

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE ZOOTECNIA



**“EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIO PRODUCTIVO DE LOS
PLANES DE NEGOCIO EN CUYES (*Cavia porcellus*) DEL
PROGRAMA PROCOMPITE DE LA REGIÓN LIMA-PROVINCIAS,
2017-2019”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE

INGENIERO ZOOTECNISTA

BRIGUITA ADA TRUJILLO SOLIS

LIMA – PERÚ

2023

**La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación
(Art. 24 – Reglamento de Propiedad Intelectual)**

Document Information

Analyzed document	Tesis Brigit Documento FINAL. Corregido JSB. 31.05.23 (1).pdf (D172087011)
Submitted	7/14/2023 5:17:00 PM
Submitted by	José Antonio Sarria Bardales
Submitter email	jsb@lamolina.edu.pe
Similarity	3%
Analysis address	jsb.unalm@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	TESIS CASTILLA CAYLLAUX KELLY.docx Document TESIS CASTILLA CAYLLAUX KELLY.docx (D48653147)		13
W	URL: http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/procompite/2016/Preguntas_Frecuentes_de_PROC... Fetched: 7/14/2023 5:17:00 PM		1
SA	ESPECIES MENORES.docx Document ESPECIES MENORES.docx (D158103995)		3
SA	Cuyes.docx Document Cuyes.docx (D63129396)		1
SA	Especies Menores.docx Document Especies Menores.docx (D59610228)		3
W	URL: https://mathsolver.microsoft.com/en/solve-problem/5%2C10%2C15%2C20%2C25%2C30 Fetched: 11/2/2021 10:40:00 AM		1
W	URL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3835/S2010976.pdf.txt Fetched: 2/28/2020 8:16:47 AM		4
W	URL: https://www.researchgate.net/publication/331048122_Indices_productivos_de_cuyes_con_el_uso_de_Bituca Fetched: 10/21/2019 5:18:25 PM		4
SA	TESIS RAUL Y SANDRA 2022.docx Document TESIS RAUL Y SANDRA 2022.docx (D131654584)		2
SA	TESIS RAUL Y SANDRA 2022.docx Document TESIS RAUL Y SANDRA 2022.docx (D131654589)		2
SA	TESIS CUYES Repositorio Alcides1.pdf Document TESIS CUYES Repositorio Alcides1.pdf (D114915581)		1
SA	ANALISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CUYES DE LA ASOCIACIÓN ECOROLLI - CUTERVO 2019.docx Document ANALISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CUYES DE LA ASOCIACIÓN ECOROLLI - CUTERVO 2019.docx (D54818196)		4
SA	LIBRO Cuyes MATRIZ BASE ÚLTIMA VERSIÓN.pdf Document LIBRO Cuyes_MATRIZ BASE_ÚLTIMA VERSIÓN.pdf (D111612959)		2

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ZOOTECNIA

**“EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIO PRODUCTIVO DE LOS
PLANES DE NEGOCIO EN CUYES (*Cavia porcellus*) DEL
PROGRAMA PROCOMPITE DE LA REGIÓN LIMA-PROVINCIAS,
2017-2019”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO ZOOTECNISTA**

BRIGUITA ADA TRUJILLO SOLIS

Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:

Ph. D. Alberto Barrón López
Presidente

Mg. Sc. Jose Almeyda Matias
Miembro

Mg. Sc. Jonathan Morón Barraza
Miembro

Mg. Sc. José Antonio Sarria Bardales
Patrocinador

Mg. Sc. José Luis Cántaro Segura
CO. Patrocinador

DEDICATORIA

A Dios por demostrarme que siempre está conmigo.
Puso en mi camino personas correctas para superar las
dificultades de la vida.

A mis queridos padres, quienes con mucho amor, esfuerzo,
dedicación me brindaron buena educación, guiaron mi vida hasta
cumplir mi gran reto, culminar mis estudios universitarios y mi
tesis para la obtención de mi Título Profesional.

A mi niña Valentina, porque su cada despertar es un impulso en
mi vida para continuar sin mirar atrás.

A David, Mary, Jovita, gracias por sus oraciones, consejos; sé
que mis logros son su alegría y ello hace que cada día sea mejor
persona.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer profundamente a mi asesor Ing. Mg. Sc. José Sarria Bardales, quien me ha motivado siempre a realizar un trabajo de investigación integral, además de su apoyo, guía y dedicación a la presente tesis. De igual forma, al Ing. Mg. Sc. José Luis Cantaro Segura por su constante apoyo y a la Srta. Sonia Lazo por sus consejos y oraciones.

También agradecer a mis compañeros de trabajo por toda la colaboración y comprensión brindada (Deysi, Fernando, Gustavo y Erick), por su entusiasmo y ser un verdadero equipo de trabajo.

ÍNDICE GENERAL

	Página
<i>RESUMEN</i>	
<i>ABSTRACT</i>	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1. PROCOMPITE	3
2.1.1. Antecedentes de PROCOMPITE	3
2.1.2. Categorías del PROCOMPITE	5
2.2. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	6
2.3. PRODUCCIÓN DE CUYES	6
2.3.1. Sistemas de producción	6
2.4. IMPACTO DE LOS PLANES DE NEGOCIO	8
2.4.1. Antecedentes de la investigación	8
2.4.2. Impacto económico	8
2.4.3. Impacto tecnológico	8
2.4.4. Impacto educativo	9
2.5. EVALUACIÓN DE IMPACTO	9
III. MATERIALES Y MÉTODOS	10
3.1. LUGAR Y DURACIÓN DEL ESTUDIO	10
3.2. POBLACIÓN EN ESTUDIO	11
3.2.1. Unidad de análisis	11
3.2.2. Técnica e instrumento de recolección de datos	12
3.2.3. Tamaño de muestra	14
3.3. FASES DE LA INVESTIGACIÓN	14
3.3.1. Actividad preliminar	14
3.3.2. Fase de campo y análisis	17
3.4. Análisis de datos	17
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
4.1. ESTADO DE LAS ASOCIACIONES	18
4.2. ESTADO DE LAS CRIANZAS	21
4.2.1. Ámbito social	21

4.2.2. Ámbito tecnológico	24
4.2.3. Ámbito administrativo	38
4.2.4. Ámbito económico - comercial	38
4.2.5. Aspectos limitantes	41
4.3. Descripción de las asociaciones y de sus planes de negocios	43
4.3.1. Asociación Mi Marcalla (ASOC-01). Azángaro, Yauyos. 2017	43
4.3.2. Asociación Micaela Bastidas (ASOC – 02). Supe, Barranca. 2017	44
4.3.3. Asociación El Conde (ASOC – 03). Nuevo Imperial, Cañete. 2017	44
4.3.4. Asociación Virgen de la Inmaculada (ASOC – 04). Paramonga, Barranca. 2017	45
4.3.5. Asociación Wayjaca Carretería (ASOC – 05). Pativilca, Barranca. 2018	45
4.3.6. Asociación del río Rímac (ASOC – 06). Surco, Huarochirí. 2018	45
4.3.7. Asociación Virgen de Natividad de Cajamarquilla (ASOC – 07). Huancapón, Cajatambo. 2018	46
4.3.8. Asociación Cashatambo (ASOC – 08). Cajatambo, Cajatambo. 2018	46
4.3.9. Asociación Yarucaya (ASOC – 09). Cochamarca, Oyón. 2019	47
4.3.10. Asociación El Tigre Quilmaná (ASOC – 10). Quilmaná, Cañete. 2019	47
4.3.11. Asociación Achulla (ASOC – 11). San Vicente, Cañete. 2019	48
4.3.12. Asociación mujeres emprendedoras Santo Domingo (ASOC – 12). Supe, Barranca	48
4.4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ASOCIACIONES Y CRIADORES	48
4.5. IMPACTO SOCIO PRODUCTIVO DE LOS PLANES DE NEGOCIO	51
V. CONCLUSIONES	54
VI. RECOMENDACIONES	56
VII. BIBLIOGRAFÍA	57
VIII. ANEXO	64

ÍNDICE DE TABLAS

Número	Página
1. Asociaciones beneficiarias del fondo concursable PROCOMPITE en la región Lima y Provincias del 2017 al 2019	11
2. Número de encuestados considerados por cada Asociación	13
3. Componentes, variables e indicadores de medición del impacto de PROCOMPITE en el sistema de crianza de cuyes en las Asociaciones	15
4. Percepción de las doce asociaciones sobre el plan de negocio de crianza de cuyes en el fondo concursable PROCOMPITE	19
5. Indicadores del aspecto social	21
6. Indicadores de la infraestructura básica de las crianzas de cuyes	25
7. Número de cuyeras (jaulas y pozas) de los beneficiarios criadores de cuyes	27
8. Indicadores de la construcción de las instalaciones	28
9. Equipos para la crianza de cuyes	29
10. Tipo, genotipo y origen de los cuyes	30
11. Número de cuyes según etapa fisiológica	31
12. Saca comercial y el destete	33
13. Características reproductivas en la crianza de cuyes	34
14. Indicadores de manejo en la crianza de cuyes	35
15. Sistema de alimentación de los beneficiarios de crianza de cuyes	36
16. Programa sanitario y enfermedades frecuentes en la crianza de cuyes	37
17. Registros administrativos que utilizan en la crianza de cuyes	38
18. Indicadores económicos de la crianza de cuyes	39
19. Indicadores en capacitación y perspectivas	42
20. Estado actual de las doce asociaciones	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Página		Página
	1. Evolución del cofinanciamiento de iniciativas de negocio aprobadas vs la ejecución financiera de propuestas productivas; periodo: 2009 - septiembre 2017 (S/. millones)	4
	2. Cofinanciamiento de propuestas productivas por producto; periodo: 2009 - septiembre 2017 (S/. millones)	5
	3. Mapa de ubicación y número de asociaciones de crianza de cuyes según la región en que se encuentra en Lima y Provincias	10

ÍNDICE DE ANEXOS

Número		Página
1.	Formato de encuesta para planes de negocios de asociaciones / Encuesta 1	65
2.	Formato de encuesta para beneficiarios / Encuesta 2	66
3.	Detalle de ítems abordados en la Encuesta 1	68
4.	Detalle de ítems abordados en la Encuesta 2	71
5.	Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios mi Marcalla. Azángaro, Yauyos. 2017	81
6.	Relación de usuarios de la asociación de criadores de cuy Micaela Bastidas. Supe, Barranca. 2017	82
7.	Relación de usuarios de la asociación de criadores de animales menores de cuyes del fundo El Conde. Nuevo Imperial, Cañete. 2017	83
8.	Relación de usuarios de la Asociación Concepción del Valle Fortaleza. Paramonga, Barranca. 2017	84
9.	Relación de usuarios de la Asociación Wayjaca Carretería. Pativilca, Barranca. 2018	85
10.	Relación de usuarios de la Asociación Criadores de cuyes del río Rímac. Surco, Huarochirí. 2018	86
11.	Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios Virgen de Natividad de Cajamarquilla. Huancapón, Cajatambo. 2018	87
12.	Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios Cashatambo. Cajatambo, Cajatambo. 2018	88
13.	Relación de usuarios de la AEO - Asociación de Mujeres, Productoras, Emprendedoras y Promotoras para el Desarrollo de Yarucaya. Cochamarca, Oyón. 2019	89
14.	Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios el Tigre Quilmaná. Quilmaná, Cañete. 2019	90
15.	Relación de usuarios de la Asociación de Crianza de Animales Menores Achulla. San Vicente, Cañete. 2019	91
16.	Relación de usuarios de la Asociación Mujeres Emprendedoras Santo Domingo. Supe, Barranca. 2019	92

17.	Gráficos de las tablas presentado en los resultados	93
18.	Galería Fotográfica	123

RESUMEN

El objetivo fue evaluar el impacto social y productivo de los planes de negocio en cuyes, beneficiados por el fondo concursable PROCOMPITE de la región Lima - Provincias entre los años 2017 y 2019; se trabajó con doce asociaciones, cada una de ellas con no menos de 25 beneficiarios declarados en un principio; sin embargo, luego de realizar la validación correspondiente se determinó que al momento de la investigación solo existían 126 beneficiarios activos totales, teniendo en el muestreo aleatorio simple un tamaño muestral de 96 beneficiarios, divididos en forma proporcional. Los datos obtenidos fueron procesados en los programas estadísticos de Excel y el IBM SPSS *Statistics* v.23. Los resultados obtenidos en el estudio indican que la actividad que predomina en el universo estudiado es la crianza de cuyes (64.6 por ciento) en explotación permanente (93.8 por ciento). Se registró un promedio de 2.58 ha de piso forrajero y 220 m² de espacio en el núcleo de producción por beneficiario. Se hace uso de jaulas (47.9 por ciento) y pozas (54.2 por ciento); comederos tipo tolva (65.6 por ciento), bebederos tipo pocillo (67.7 por ciento), habiéndose incorporado animales con genotipo mejorado (96.9 por ciento); el tamaño promedio fue de 232.6 animales por granja, incluyendo una distribución media de 126.3 reproductores hembras, 25.2 reproductores machos, 15.6 lactantes y 65.5 animales en recría. Se aprecia desarrollo de actividades de manejo como destete, saca, empadre; sin embargo, no se realizan adecuados registros (94.8 por ciento). Llevan a cabo alimentación mixta con el uso diario de balanceado (59.4 por ciento) siendo los forrajes más usados la chala (29.2 por ciento) y alfalfa (20.8 por ciento). En el aspecto económico y comercial, realizan venta de cuyes de forma local (79.2 por ciento) principalmente usando intermediarios (70.8 por ciento) y con presentación de animales beneficiados (53.1 por ciento), el promedio de venta por explotación es de 110.3 animales por mes, comercializados al precio de S/. 18 a 22 soles por animal beneficiado (45.8 por ciento), lo que representa un ingreso mensual medio de S/. 684.8 soles por criador. Por otra parte, el principal problema declarado en esta actividad es el alto precio de los balanceados (25 por ciento); la percepción de crecimiento de la actividad fue de 80.2 por ciento, así como del plan de negocio ejecutado calificado de muy bueno en el 87.5 por ciento de los casos. El plan de negocio aplicado a la actividad cuyícola mejoró la

competitividad y calidad de vida de los beneficiarios de PROCOMPITE en el periodo evaluado, causando un impacto inicial positivo en ellos.

Palabras clave: cuyes, PROCOMPITE, asociaciones, desarrollo rural, crianza.

ABSTRACT

The objective was to evaluate the social and productive impact of the business plans in guinea pigs, benefited by the PROCOMPITE competitive fund of the Lima - Provinces region between 2017 and 2019; work was done with twelve associations, each one with no less than 25 declared beneficiaries at the beginning; however, after carrying out the corresponding validation, it was determined that at the time of the investigation there were only 126 total active beneficiaries, having in the simple random sampling a sample size of 96 beneficiaries, divided proportionally. The data obtained were processed in the statistical programs Excel and IBM SPSS Statistics v.23. The results obtained in the study indicate that the activity that predominates in the universe studied is the breeding of guinea pigs (64.6 percent) in permanent exploitation (93.8 percent). An average of 2.58 ha of fodder floor and 220 m² of space in the production nucleus per beneficiary was recorded. Cages (47.9 percent) and pools (54.2 percent) are used; Hopper-type feeders (65.6 percent), well-type drinkers (67.7 percent), having incorporated animals with improved genotype (96.9 percent); The average size was 232.6 animals per farm, including an average distribution of 126.3 female reproducers, 25.2 male reproducers, 15.6 lactating and 65.5 rearing animals. Development of management activities such as weaning, removal, breeding, however, was not observed. they make adequate records (94.8 percent). They carry out mixed feeding with the daily use of balanced (59.4 percent) being the most used fodder chala (29.2 percent) and alfalfa (20.8 percent). In the economic and commercial aspect, they sell guinea pigs locally (79.2 percent) mainly using intermediaries (70.8 percent) and with presentation of benefited animals (53.1 percent), the average sale per farm is 110.3 animals per month, marketed at the price of S/. 18 to 22 soles per benefited animal (45.8 percent), which represents an average monthly income of S/. 684.8 soles per breeder. On the other hand, the main problem declared in this activity is the high price of balanced products (25 percent); the perception of activity growth was 80.2 percent, as well as the executed business plan qualified as very good in 87.5 percent of the cases. The business plan applied to the guinea pig activity improved the competitiveness and quality of life of the PROCOMPITE beneficiaries in the evaluated period, causing a positive impact on them.

Keywords: guinea pigs, PROCOMPITE, associations, rural development, breeding.

I. INTRODUCCIÓN

El cuy (*Cavia porcellus*), es un roedor de pequeño tamaño originario de los andes centrales, utilizado como alimento desde hace varios siglos en una extensa región comprendida por Argentina, Bolivia, Chile, Perú, Ecuador y Colombia (Meza *et al.*, 2014). Su crianza y comercialización es importante, ya que representa buena parte de los ingresos económicos de muchas familias del sector rural de países como el Perú (Longa, 2018). En América Latina y el Caribe, se tiene como característica peculiar, que una buena parte de sus poblaciones sufren del flagelo de la pobreza y hambre consecuente; por ello, los diferentes gobiernos han diseñado políticas de Estado para aliviar esta grave falencia y han constituido diferentes programas sociales con la finalidad de mejorar la calidad de vida de dichas poblaciones mediante el apoyo de transferencias tecnológicas y financiamientos que promuevan el desarrollo productivo (Pérez, 2018). En dicho sentido, nuestro país ha venido implementando en los últimos años, diferentes programas y mecanismos de apoyo, siempre en busca del bienestar social y económico para la población, a través de la administración de recursos que se aporta para la promoción de iniciativas empresariales y de desarrollo organizacional (Vergara y Herrera, 2017).

En nuestro país, la economía de la zona rural tiene muchas dificultades que impiden el desarrollo competitivo y sostenible de ciertos sectores agrícolas y ganaderos, especialmente en sus cadenas productivas. Para hacer frente a este lastre, el Estado desde sus órganos de competencia implementó fondos concursables, como PROCOMPITE, que ha sido diseñado para favorecer la competitividad productiva y, por ende, contribuir directamente a mejorar la economía de la comunidad (More, 2017). El desarrollo productivo es concebido como el aumento de la capacidad para elevar la productividad y agregar valor a través de la innovación y la introducción de cambios en la estructura productiva aumentando la presencia de actividades intensivas en conocimiento y tecnologías apropiadas (Merma y Nina, 2016). Como medida para apoyar el desarrollo productivo se dicta en el Perú la ley N°29337, norma que establece disposiciones para fomentar la competitividad productiva, y dispone que los gobiernos regionales y locales, a través de sus oficinas de programación e inversiones, o la

que haga sus veces, autoricen iniciativas de apoyo al desarrollo productivo con la finalidad de fortalecer la competitividad de las cadenas productiva, mediante el desarrollo, adaptación, mejora o transferencia de tecnología donde la inversión privada sea insuficiente, para lograr el progreso competitivo y sostenible (Merma y Nina, 2016).

Por otra parte, la producción de cuyes es una de las actividades agropecuarias que presentó notable desarrollo en los últimos años, ya que ciertamente es una especie que cumple el rol de brindar seguridad alimentaria a poblaciones rurales (FAO, 1997); además, su carne forma parte de la alimentación estratégica en nuestro país, siendo una importante fuente proteica de origen animal (Argote *et al.*, 2007) estimándose que en el Perú hay aproximadamente 35 millones de cuyes como población total (MINAGRI, 2015). Sin embargo, a pesar del notable crecimiento de esta especie, ello no se refleja en igual magnitud en la seguridad alimentaria ni la economía de los productores rurales. La falta de equidad en el desarrollo se debe a la deficiente competitividad que tienen los productores de estas zonas, principalmente por la falta de capacitación productiva, administrativa y a problemas en ingreso al mercado e innovación tecnológica.

Frente a esta realidad, el Gobierno Regional de Lima - Provincias, mediante PROCOMPITE favoreció, entre otros, los Planes de Negocio en apoyo de la cadena productiva del cuy desde el año 2009, aprobándose desde entonces aproximadamente 200 financiamientos. Al respecto de lo cual no existen hasta la fecha estudios que evalúen si la actividad de PROCOMPITE ha tenido -y viene teniendo- el impacto esperado en la producción de cuyes respecto a producción, productividad y competitividad de los productores de cuyes de la Región Lima - provincias.

Por lo expuesto, la presente investigación tiene como objetivo principal evaluar el impacto productivo y social de los Planes de Negocio en Cuyes que fueron beneficiarios por el fondo concursable PROCOMPITE en la región Lima - Provincias durante los años 2017 al 2019. Y como objetivos específicos, diagnosticar la crianza de cuyes de los productores, identificar y valorar los impactos técnico-productivos generados a partir de la ejecución de los planes de negocio; así como las facilidades y limitaciones del referido sistema de apoyo a la asociatividad.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. PROCOMPITE

PROCOMPITE es un programa estratégico para el Estado Peruano, creado mediante la Ley N° 29337, con el objetivo de promover el desarrollo de propuestas productivas de agentes económicos organizados (AEO), y orientado a mejorar la competitividad y la sostenibilidad de las cadenas productivas, mediante la mejora tecnológica y/o innovación; representadas por el desarrollo, adaptación, mejora y transferencia de tecnología (MEF, 2017).

El fondo concursable PROCOMPITE da a los AEO cofinanciamiento no reembolsable a través de la transferencia de infraestructura, maquinaria, equipos, insumos, materiales y servicios, en zonas donde la inversión privada es insuficiente, para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de las cadenas productivas priorizadas (Ministerio de la Producción, 2018).

2.1.1. Antecedentes de PROCOMPITE

a. PROCOMPITE a nivel nacional

En una evaluación, llevada a cabo desde el año 2009 hasta fines de agosto de 2017, se menciona que la implementación de la Ley N° 29337, referida a PROCOMPITE ha posibilitado que 222 gobiernos subnacionales (21 gobiernos regionales, 58 municipalidades provinciales y 143 municipalidades distritales) ejecuten recursos de PROCOMPITE; de los cuales, 199 gobiernos subnacionales lanzaron su fondo de manera concursable y 175 ejecutaron su implementación (PRODUCE, 2018).

Del total de fondos aprobados en PROCOMPITE (S/ 736'062,759) desde el año 2009 hasta fines del año 2017, 70.4 por ciento fueron utilizados para el cofinanciamiento de propuestas

productivas ganadoras (en procesos concursables), lo que equivale a S/ 518'342,541 soles (PRODUCE, 2018).

Como se aprecia en la Figura 1, el total ejecutado ha tenido aplicación máxima en el año 2014, mientras que, el cofinanciamiento lo ha sido entre el año 2012 y 2013.

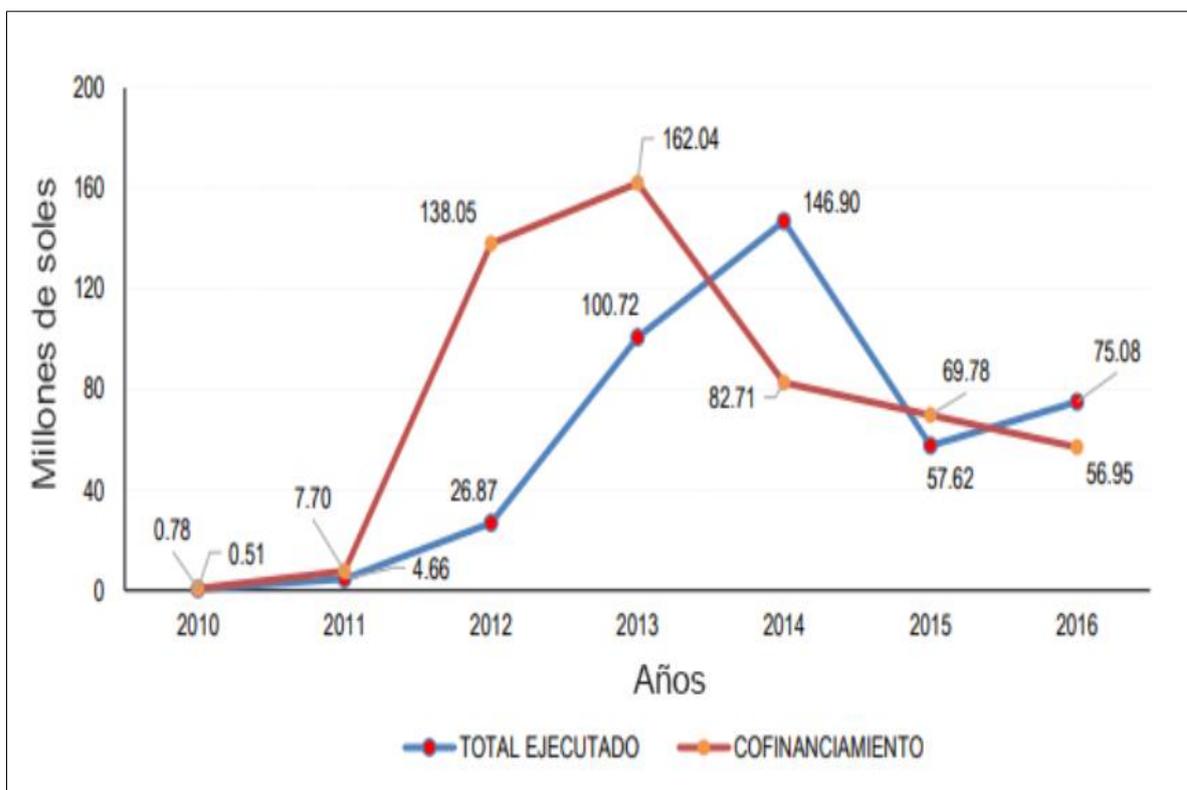


Figura 1: Evolución del cofinanciamiento de iniciativas de negocio aprobadas vs la ejecución financiera de propuestas productivas; periodo: 2009 - septiembre 2017 (S/. millones)

FUENTE: Unidad Técnica de PROCOMPITE (2017).

b. PROCOMPITE - Región Lima

El fondo PROCOMPITE se inicia en la Región Lima - Provincias, con el Acuerdo de Consejo Regional N° 279-2012-CR/GRL del 27 de diciembre del 2012 pero se implementa mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 825-2013-PRES del 13 de noviembre del 2013 donde se aprobaron las primeras propuestas ganadoras (Díaz, 2019).

De las 3,452 propuestas productivas ganadoras desde el año 2009 a septiembre del 2017, los productos que más se han beneficiado con PROCOMPITE fueron: café, cacao, leche, cuyes y truchas; los cuales representan el 20.1, 10.1, 6.4, 6.0 y 3.1 por ciento respectivamente, del total de bienes agropecuarios producidos (PRODUCE, 2018). Observándose que uno de los productos que se ha beneficiado con el programa PROCOMPITE es el cuy con 31.2 millones de soles (Figura 2).

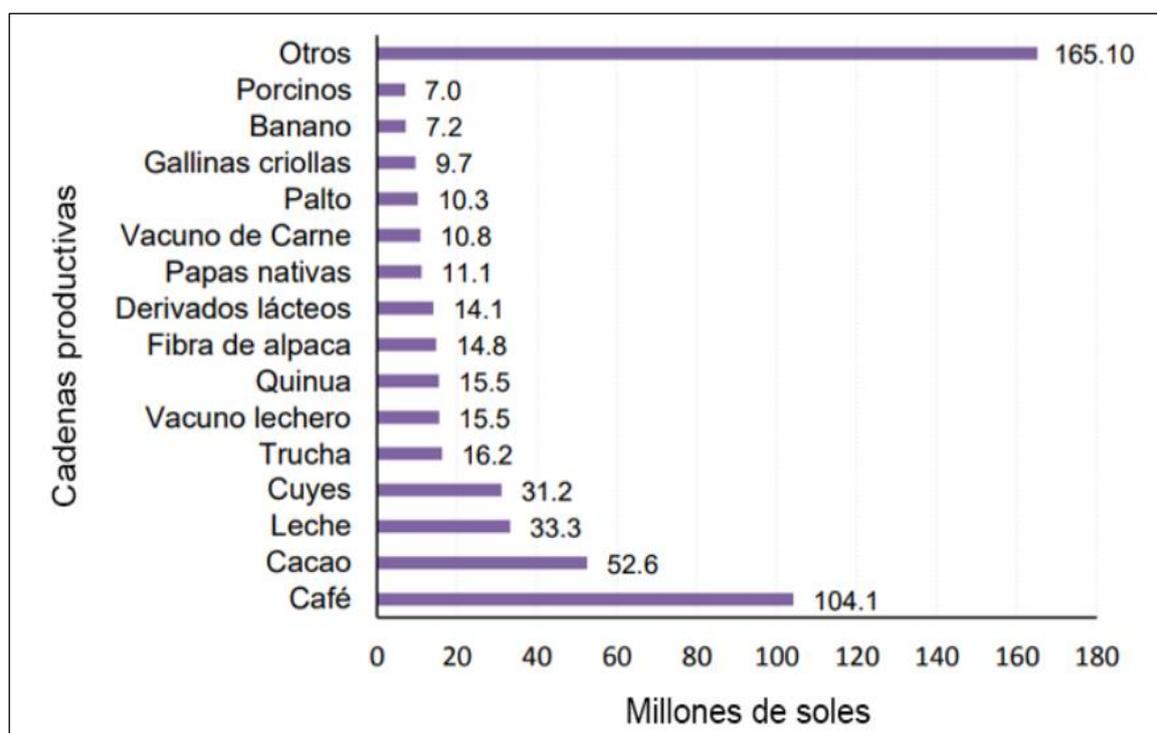


Figura 2: Cofinanciamiento de propuestas productivas por producto; periodo: 2009 - septiembre 2017 (S/. millones)

FUENTE: Unidad Técnica de PROCOMPITE (2017)

2.1.2. Categorías del PROCOMPITE

En PROCOMPITE se establecieron dos categorías de planes de negocio, llamadas A y B.

Categoría A: Aquellos planes que cofinancian propuestas productivas presentadas por entidades de como mínimo 25 socios, con montos de inversión total de hasta S/ 200,000; y cubriendo un cofinanciamiento de hasta el 80 por ciento del monto de inversión. Pueden ser personas naturales organizadas o personas jurídicas.

Categoría B: Aquellos que cofinancian propuestas productivas con montos de inversión total mayores a S/ 200,000 con un cofinanciamiento de hasta el 50 por ciento del monto total de inversión, teniendo como tope máximo la suma de S/ 1'000,000. Los beneficiarios de esta categoría deben ser organizaciones de productores, en sus diferentes modalidades de organización, constituidos bajo la forma de personas jurídicas, conforme a la Ley General de Sociedades o Código Civil (Ministerio de la Producción, 2018).

2.2. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Una definición clara sobre el proceso de transferencia de tecnología es “la transferencia del capital intelectual y del *know how* (saber cómo) entre organizaciones, con la finalidad de su utilización en la creación y el desarrollo de productos y servicios viables comercialmente” (COTEC, 2003). Otra definición más actual es que la transferencia de tecnología se define como el “movimiento de tecnología y / o conocimiento desde un proveedor (universidad, organismos de investigación, centro tecnológico, empresa) que comercializa la tecnología, hacia un receptor (generalmente una empresa), que la adquiere a cambio de una contraprestación habitualmente económica” (González, 2009). Por otra parte, la tecnología es un conjunto de teorías o técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. En otra acepción, tecnología es el conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.

2.3. PRODUCCIÓN DE CUYES

2.3.1. Sistemas de producción

Se ha podido identificar tres diferentes niveles de producción, caracterizados por la función que ésta cumple dentro del contexto de la unidad productiva. Los sistemas de crianza identificados son el familiar, el semi - comercial y el comercial (Aliaga *et al.*, 2009). En el área rural, el desarrollo de la crianza ha implicado muchas veces el pase secuencial de los productores de cuyes a través de los tres sistemas.

a. Sistema familiar

El objetivo de este sistema es el autoconsumo, siendo el de menor grado de tecnificación y

es el más tradicional. Este tipo de crianza se ejecuta como labor secundaria del hogar, donde las instalaciones corresponden a pequeños espacios dentro de la cocina, patios o pasadizos de la casa (Madrid y Jordán, 2013); en la mayoría de los casos los animales se crían sueltos en el suelo. Cabe resaltar que muchos de estos espacios no son adecuados, carecen de iluminación, presentan escasa o nula ventilación y no cuentan con separaciones por clases diferentes en función a las edades o sexos, siendo colonias abiertas de animales juntos donde es común el empadre prematuro, el hacinamiento, muchos problemas genéticos y sanitarios originados por lo antes expuesto (Solórzano y Sarria, 2014).

b. Sistema semi – comercial

Este sistema también es llamado semi doméstico, utiliza tecnología incipiente, pero también empirismo. Su objetivo principal es el autoconsumo, sin embargo, a ello se agrega que el excedente de la producción se destina para la venta, a fin de que pueda generar ingresos económicos; que no dejan de ser importante apoyo a la subsistencia familiar. También se dispone de mayor espacio para las instalaciones, existe cierto manejo técnico y se pueden encontrar pequeñas extensiones de pastos destinadas para la alimentación (Madrid y Jordán, 2013). Los criadores mantienen esta actividad como complementaria, realizando otras labores prioritarias para el sostenimiento principal de su economía.

c. Sistema comercial

Sistema donde la crianza es la principal actividad económica del productor, pudiendo ser de mediana a gran escala (comercial o industrial, según el número de cuyes o reproductoras). Se caracteriza por una infraestructura más adecuada donde puede encontrarse registros de producción, aunque tampoco es muy común esta práctica. En la última década el número de granjas comerciales de cuyes ha ido incrementado considerablemente, estableciéndose como nicho de inversión para muchos emprendedores; aun así, en la realidad actual se suele ver que estas explotaciones comerciales también tienden a ser poco tecnificadas, debido a la falta de conocimientos y escasa aplicación de la tecnología, generando errores de gestión y de proceso que impide su despegue empresarial (Solórzano y Sarria, 2014).

2.4. IMPACTO DE LOS PLANES DE NEGOCIO

2.4.1. Antecedentes de la investigación

Collantes y Oliva (2016) desarrollaron un estudio sobre la cadena del cuy y el fondo PROCOMPITE, recomendando fortalecer el concepto de asociatividad. El adecuado funcionamiento de la cadena productiva será posible a través de la optimización de todos sus eslabones, el proceso productivo -al ser el eje principal de la misma- debe ser gestionado adecuadamente delimitando funciones y responsabilidades en los productores; pero el éxito radica en la participación de la totalidad de ellos, en implementar nuevas técnicas en la producción, así como incorporar conceptos modernos de gestión y comercialización. Y, por último, se debe continuar en la búsqueda y aplicación de soluciones tecnológicas que incrementen el valor agregado.

2.4.2. Impacto económico

Impacto económico es otra manera de decir consecuencias económicas. Un impacto, es también un efecto macroeconómico en la mejora de la producción, el comercio, la mejora o el aumento del empleo, mejora o aumento de los ingresos económicos, como consecuencia de decisiones tomadas, eventos desarrollados o una política implementada (Díaz, 2019). Los planes de negocio y fondos en el área agraria que son promovidos por el Estado, en países como el nuestro, se orientan principalmente a este fin.

2.4.3. Impacto tecnológico

Según Castilla (2019) se puede observar que el programa PROCOMPITE en cuanto a las técnicas de crianza de cuyes referidas a infraestructura, equipamiento, alimentación, sanidad y sistemas de reproducción, mejoraron en la mayoría de las experiencias involucradas, ya que suelen incidir en la implementación de prácticas que permiten mejorar la calidad y cantidad de producción de cuyes a expender en el mercado. Así como en la generación de conocimientos técnicos de las labores culturales que les permite tener mayor control que coadyuva con un impacto tecnológico positivo en las unidades productoras de cuyes.

2.4.4. Impacto educativo

Mediante observación directa, trabajos en nuestro medio, indicaron que los hijos de los criadores de cuyes en edad escolar asisten a centros educativos primarios y secundarios del sector urbano del distrito de San Jerónimo - Cusco, ya que los ingresos económicos obtenidos les permitieron acceder a un mejor servicio educativo, lo que significó -para este caso- la generación de un impacto positivo en lo que respecta a la educación de los descendientes de los productores (Castilla, 2019).

2.5. EVALUACIÓN DE IMPACTO

Evaluación que se realiza una vez acabada o implementada una actividad o plan de negocio. Quiere decir que es la medición de los efectos, que en el mediano o largo plazo se han obtenido y que son importantes para quienes se implementó dicha actividad o plan (población objetivo y su entorno). En la actualidad, esto se hace comparando el diagnóstico inicial con los resultados, esto es la línea de base o los objetivos y metas que cada organización identifica y apunta a conseguir después de implementada una acción o proyecto (Díaz, 2019).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR Y DURACIÓN DEL ESTUDIO

El presente estudio se realizó en la región Lima – Provincias, involucrando las provincias de Barranca, Cajatambo, Oyón, Huarochirí, Yauyos y Cañete (Figura 3). La parte experimental -toma de datos- tuvo una duración de tres meses entre mayo y julio del 2021.

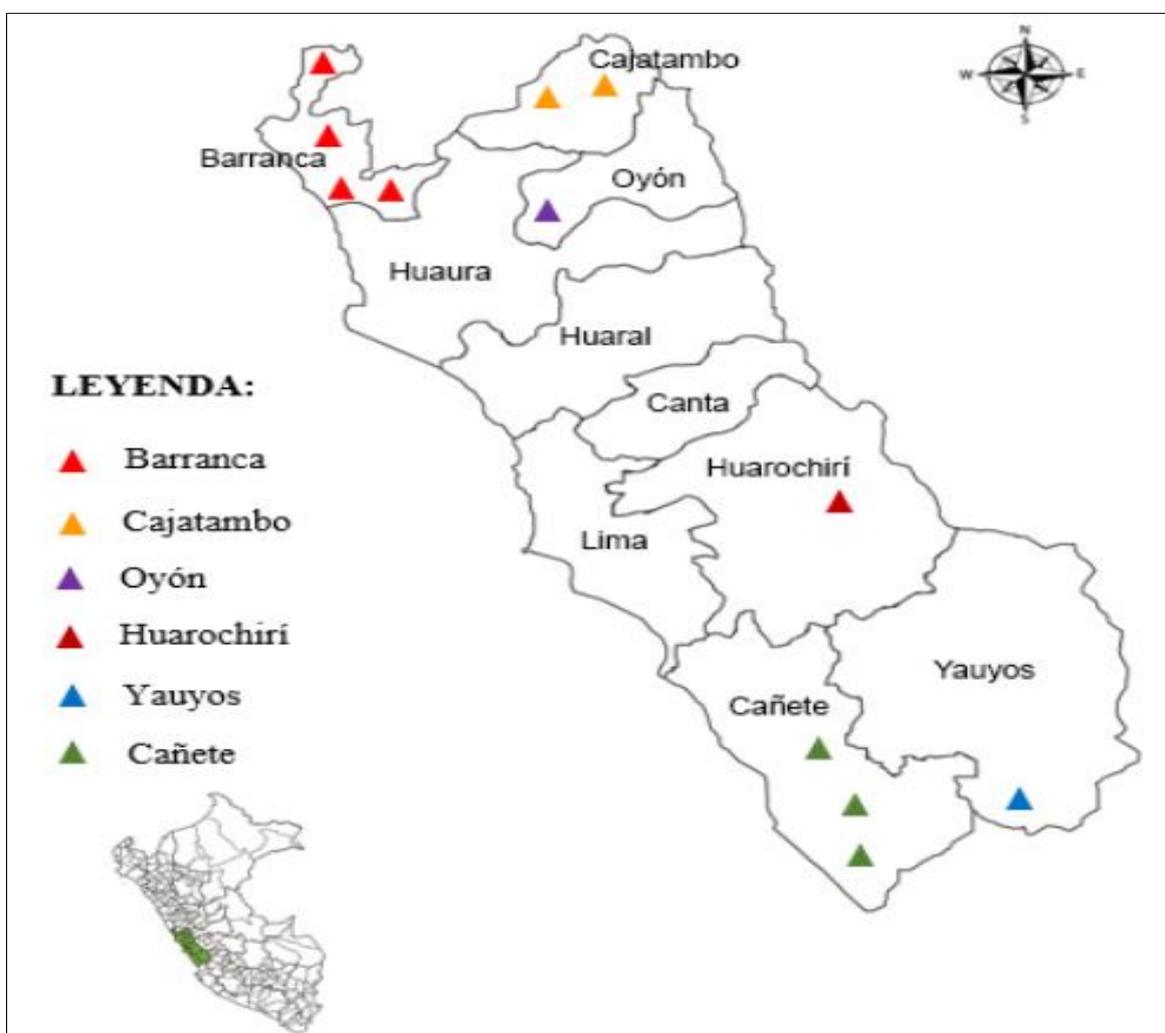


Figura 3: Mapa de ubicación y número de asociaciones de crianza de cuyes según la región en que se encuentra en Lima y Provincias

FUENTE: Elaboración propia

3.2. POBLACIÓN EN ESTUDIO

3.2.1. Unidad de análisis

En la presente investigación, las diversas **asociaciones** beneficiarias son las participantes de los planes de negocio aplicados a la producción de cuyes del fondo concursable PROCOMPITE de la región Lima - Provincias durante el periodo 2017-2019 considerados como los Agentes Económicos Organizados (AEO). Sobre ellas, como unidades de análisis, se estudió el impacto en los beneficiarios que sucedieron con los financiamientos de los referidos planes de negocio. Y, por otra parte, se consideró a los **productores individuales** de cuyes, miembros activos de los AEO, que vienen produciendo y comercializando cuy vivo o beneficiado (para carne), con el objetivo de ser competitivos con apoyo de la organización gubernamental, quienes en su momento se organizaron formalmente con la intención de acceder a fondos e incentivos del programa PROCOMPITE. Las asociaciones en estudio para el citado periodo fueron doce (12), estando distribuidas en las provincias de Barranca (4), Cajatambo (2), Oyón (1), Huarochirí (1), Cañete (3) y Yauyos (1) que se detallan en la Tabla 1 y la relación detallada de los asociados (Anexos 3 al 15).

Tabla 1: Asociaciones beneficiarias del fondo concursable PROCOMPITE en la región Lima y Provincias del 2017 al 2019

ID	Nombre de la Asociación	N° de Asociados	Distrito	Provincia	Año	Nombre de la propuesta productiva PROCOMPITE
ASOC - 01	Asociación de Productores Agropecuarios Mi Marcalla	24	Azángaro	Yauyos	2017	Mejoramiento de la crianza y comercialización de cuyes
ASOC - 02	Asociación de criadores de cuy Micaela Bastidas	25	Supe	Barranca	2017	Mejoramiento de la infraestructura productiva, comercialización conjunta de la cadena productiva del cuy
ASOC - 03	Asociación de criadores de animales menores de cuyes del Fundo El Conde	25	Nuevo Imperial	Cañete	2017	Mejoramiento de la producción y comercialización del cuy
ASOC - 04	Asociación Virgen de la Inmaculada Concepción del Valle Fortaleza	25	Paramonga	Barranca	2017	Mejoramiento de los índices productivos de cuyes a bajo costo

ASOC - 05	Asociación Wayjaca Carretería	25	Pativilca	Barranca	2018	Mejoramiento de la Producción y Comercialización de la Carne de Cuy
ASOC - 06	Asociación Criadores de Cuyes del Río Rímac	25	Surco	Huachipaico	2018	Mejoramiento de la Producción de la AEO Criadores de Cuyes del Río Rímac
ASOC - 07	Asociación de Productores Agropecuarios Virgen de Natividad de Cajamarquilla	31	Huancapón	Cajatambo	2018	Mejoramiento de la Producción de la Asociación de productores agropecuarios Virgen de Natividad de Cajamarquilla
ASOC - 08	Asociación de Productores Agropecuarios Cashatambo	25	Cajatambo	Cajatambo	2018	Mejoramiento de la Crianza de Cuyes de la Asociación de Productores Agropecuarios Cashatambo
ASOC - 09	AEO - Asociación de Mujeres, Productoras, Emprendedoras y Promotoras para el Desarrollo de Yarucaya	25	Cochamarca	Oyón	2019	Mejoramiento de la Productividad en la Crianza de Cuyes y Creación de Valor Agregado a la Carne para Mejorar la Rentabilidad en la AEO
ASOC - 10	Asociación de Productores Agropecuarios El Tigre Quilmaná	25	Quilmaná	Cañete	2019	Mejoramiento de la Productividad Y Tecnificación de las Instalaciones de crianza de cuyes negros con fines de medicina tradicional peruana
ASOC - 11	Asociación de Crianza de Animales Menores Achulla	25	San Vicente	Cañete	2019	Mejoramiento de la Producción de cuyes
ASOC - 12	Asociación mujeres emprendedoras Santo Domingo	25	Supe	Barranca	2019	Mejoramiento de la producción de cuyes mediante la tecnificación de la crianza familiar-comercial
TOTAL		305	-----	-----	-----	

FUENTE: Elaboración propia

3.2.2. Técnica e instrumento de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección y tratamiento de la información hacia la consecución de los objetivos del presente trabajo de investigación son los siguientes:

a. Técnicas

- Análisis documental.
- Encuesta: En número de dos, tuvieron la finalidad de indagar sobre la problemática de estudio recogiendo valiosa información de los beneficiarios, con relación a los planes de negocio desarrollados por PROCOMPITE en la región Lima – Provincias en el periodo que contempla la investigación (Anexo 1 y 2).

b. Instrumentos

- Ficha de análisis documental por asociación y beneficiario.
- El instrumento de recopilación de información serán los cuestionarios que se aplicaron a cada uno de los planes de negocio y; así mismo, a los emprendedores beneficiados activos, en el momento actual, del fondo concursable PROCOMPITE, como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2: Número de encuestados considerados por cada Asociación

ID	Nombre de la Asociación	Beneficiarios activos	N° de encuestados
ASOC – 01	Asociación de Productores Agropecuarios Mi Marcalla.	5	4
ASOC – 02	Asociación de criadores de cuy Micaela Bastidas	8	6
ASOC – 03	Asociación de criadores de animales menores de cuyes del Fundo El Conde.	9	7
ASOC – 04	Asociación Virgen de la Inmaculada Concepción del Valle Fortaleza	6	5
ASOC – 05	Asociación <i>Wayjaca</i> Carretería	9	7
ASOC – 06	Asociación Criadores de Cuyes del Río Rímac	9	7
ASOC – 07	Asociación de Productores Agropecuarios Virgen de Natividad de Cajamarquilla	12	9
ASOC – 08	Asociación de Productores Agropecuarios <i>Cashatambo</i>	10	8
ASOC – 09	AEO - Asociación de Mujeres, Productoras, Emprendedoras y Promotoras para el Desarrollo de Yarucaya	16	12
ASOC – 10	Asociación de Productores Agropecuarios El Tigre Quilmaná	12	9
ASOC – 11	Asociación de Crianza de Animales Menores ACHULLA	16	12
ASOC – 12	Asociación mujeres emprendedoras Santo Domingo	14	10
TOTAL		126	96

FUENTE: Elaboración propia

3.2.3. Tamaño de muestra

Para el análisis de la investigación se estudió las doce (12) asociaciones beneficiarias (universo) del fondo concursable PROCOMPITE, del lapso considerado. Mientras que, para el estudio de los beneficiarios, se identificó a los beneficiarios activos que continúan con la crianza de cuyes a la fecha (Tabla 3). De esta población activa, se procedió a calcular el tamaño de la muestra mediante un muestreo aleatorio simple para población finita (Kish, 1982).

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra --> 96

z = Desviación estándar para lograr el nivel de confianza deseado --> 1.96

p = Probabilidad a favor, es la proporción que esperamos encontrar --> 0.5

N = Tamaño de la población (unidades agropecuarias) --> 126

e = Precisión absoluta o error absoluto permitido --> 0.05

El tamaño de la muestra fue de 96 beneficiarios, que se encuestó de forma proporcional a la cantidad de beneficiarios activos, tal como se detalla en la Tabla 2.

3.3. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. Actividad preliminar

Inicialmente se elaboró las encuestas y se prepararon las entrevistas para evaluar o medir el impacto del fondo concursable PROCOMPITE, considerando los factores físicos, y socioeconómicos del sistema de crianza que con el apoyo del programa se proponía mejorar esencialmente en su competitividad. Para ello, se tomó en cuenta las variables que se adecúan a los objetivos planteados en la presente investigación (Tabla 3), con un previo análisis del consolidado de los planes de negocio en el fondo concursable PROCOMPITE.

Tabla 3: Componentes, variables e indicadores de medición del impacto de PROCOMPITE en el sistema de crianza de cuyes en las Asociaciones

Componente	Ítem	Variable/Indicadores	Clasificación		
Aspecto social	Social	Edad	Cuantitativa		
		Sexo	Cualitativa		
		Nivel de Instrucción	Cualitativa		
		Estado civil	Cualitativa		
		Número de hijos	Cuantitativa		
		Participación de hijos en asociaciones	Cualitativa		
		Inicio de crianza de cuyes: año, número de machos y hembras	Cuantitativa		
		Situación de la crianza	Cualitativa		
		Aspecto tecnológico en la crianza de cuyes	Infraestructura	Área total utilizada para la crianza de cuyes	Cuantitativa
				Propiedad de tierra	Cualitativa
Piso forrajero (m ²)	Cuantitativa				
Construcciones (m ²)	Cuantitativa				
Servicios básicos	Cualitativa				
Instalaciones. tipo y número de cuyeras	Cualitativa				
Tipo de paredes, ventanas y techos	Cualitativa				
Equipos de crianza	Cualitativa				
Sistema de crianza	Cualitativa				
Población de animales	Cuantitativa				
Aspecto tecnológico en la crianza de cuyes	Productivo	Variedad o Genotipo de cuy	Cualitativa		
		Tipo de pelo	Cualitativa		
		Saca de reproductores	Cualitativa		
		Realiza destete, edad	Cualitativa		
		Peso al destete	Cuantitativa		
		Peso de reproductor hembra	Cuantitativa		
		Reproductivos	Peso de reproductor macho	Cuantitativa	
			Proporción macho: hembra	Cuantitativa	

		Tamaño de camada	Cuantitativa	
		Partos por mes	Cuantitativa	
	Manejo	Maneja registros	Cualitativa	
		Sistema de empadre	Cualitativa	
		Estiércol	Cualitativa	
		Problema de producción	Cualitativa	
		Alimentación	Tipo de alimentación	Cualitativa
			Tipo de forraje	Cualitativa
	Uso de balanceado		Cualitativa	
	Pasturas establecidas		Cualitativa	
	Sanidad	Programa sanitario	Cualitativa	
		Enfermedades frecuentes	Cualitativa	
		Bioseguridad	Cualitativa	
Aspecto Administrativo	Registros	Tipo de registro		
		Venta de cuyes	Cualitativa	
		Destino de la venta	Cualitativa	
		Comprador de cuyes	Cualitativa	
		Presentación del producto	Cualitativa	
Aspecto económico y comercial	Comercialización	Cantidad de venta (mes)	Cuantitativa	
		Costo de venta	Cuantitativa	
		Precio de venta	Cuantitativa	
		Nivel de ingreso	Cuantitativa	
		Incidencia de venta (meses)	Cualitativa	
Aspectos limitantes	Capacitación y perspectivas	Capacitaciones (número y temas)	Cuantitativa	
		Ocupación de vivienda	Cualitativa	
		Vías de acceso	Cualitativa	
		Perspectiva de la actividad	Cualitativa	

FUENTE: Elaboración propia

3.3.2. Fase de campo y análisis

Seguidamente se realizaron las visitas, entrevistas y encuestas tanto a los directivos de los planes considerados (uno por asociación) como directamente a los beneficiarios de cada asociación en encuesta diferente (ver Anexos 1 y 2), para obtener la información dentro de variables consideradas: sociales, tecnológicas, administrativas económico - comerciales y sobre las limitaciones e incidentes (Tabla 3).

En tal sentido, en un primer momento se coordinó y realizó la entrevista y encuesta con los representantes legales de cada asociación, para tener un sondeo del estado de funcionamiento, actividad e información relevante sobre la situación actual de las asociaciones (Encuesta 1).

Y, en una segunda etapa, se procedió a encuestar a la muestra aleatoria de los beneficiarios activos de cada AEO con una visita a sus centros de crianza de cuyes (Encuesta 2).

Luego del levantamiento de información, se desarrolló un análisis y descripción apreciativa de lo que se pretendía realizar en cada plan y los aspectos y detalles que se logró desde su implementación hasta la fecha.

3.4. Análisis de datos

Una vez finalizada la fase de recolección de datos, en los dos niveles antes indicados, se procedió a la codificación de estos, para lo que se utilizó el programa *Microsoft Excel 2016* y el programa *IBM SPSS 23.0*, paquete estadístico para procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos; con los que se realizó la estadística descriptiva mediante la tabulación de datos contenidos en cada una de las variables de las encuestas para la posterior elaboración de tablas.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ESTADO DE LAS ASOCIACIONES

De las doce asociaciones en estudio de crianza de cuyes, a la fecha de realización de la presente investigación, se encontró que como *plan de negocio* ya no se encuentra activa ninguna de ellas de manera integral sino solo parcial; sin embargo, se logró cumplir en los momentos iniciales los objetivos trazados por ellas con el fondo concursable PROCOMPITE. Esto induce a pensar que la formación asociativa, se motiva con el único fin de aplicar al fondo, además de observarse como causa de disolución las discrepancias entre los socios.

Sobre ello y siendo un fin muy importante del Estado promover las operaciones asociadas, especialmente en el agro, su condición de permanentes debiera ser observado y subsanado por quienes conceptúan y administran este tipo de apoyo.

De otra parte, se encontró que en un inicio al inscribirse el plan de negocio, el total general sumaban 305 beneficiarios (Tabla 1); mientras que los criadores activos que participaron en las asociaciones solicitantes fueron solo 126 beneficiarios, representando un promedio de 41.31 por ciento con un rango entre asociaciones de entre 20 y 64 por ciento (Tabla 4), datos que son inferiores a lo reportado por Castilla (2019); ya que en Cusco durante los años 2013 al 2017, con las asociaciones productoras de cuyes *Suncco* y *Conchacalla* encontró asociados activos 19 de un total de 26 beneficiarios (73 por ciento) y 22 de 25 beneficiarios (88 por ciento), respectivamente; mostrando la situación real de decrecimiento de las asociaciones después de haber finalizado la ejecución del plan de negocio.

Este comportamiento debe ser analizado como se sugirió anteriormente por los ejecutores del programa para evitar distorsiones en los objetivos de PROCOMPITE.

Tabla 4: Percepción de las doce asociaciones sobre el plan de negocio de crianza de cuyes en el fondo concursable PROCOMPITE

ID	Rol	% de beneficiarios activos	¿Se ha logrado obtener los objetivos?	¿Cuáles son esos logros?	Ventajas (Aspectos positivos)	Desventajas (Aspectos negativos)
ASOC - 01	Presidente	20	Si	Mejora de animales y la crianza de pozas a jaulas para un mejor manejo.	Reproducción de los cuyes. Infraestructura de los galpones. Pastos de los socios	Demora en la ejecución del plan de negocio. La entrega de bienes debe ser directa sin licitaciones para evitar retrasos.
ASOC - 02	Presidente	32	Si	Mejorar de los galpones y jaulas para los cuyes de los socios.	Mejoramiento y aumento de las instalaciones.	Materiales sobrevalorados
ASOC - 03	Secretaria	36	Si	Mejorar de instalaciones con nuevas jaulas, y adquisición de cuyes para mejorar la producción.	Entrega de animales mejorados. Migración a jaulas. Apoyo de la asesoría técnica.	Ninguna
ASOC - 04	Presidente	24	Si	Cofinanciamiento de algunos bienes y animales para mejorar la crianza de cuyes.	Mejoramiento de los animales de los socios	Baja calidad de los bienes comprados.
ASOC - 05	Presidente	36	Si	Mejora de la crianza de cuyes. Compra de animales y construcción de un centro de almacenamiento y preparación de alimentos balanceados.	Apoyo a los productores agropecuarios que necesitan ayuda.	Retraso en las compras. Compras de animales con defectos.
ASOC - 06	Presidente	36	Si	Mejora del rendimiento productivo de los cuyes de los socios y, por tanto, la mejora de sus ingresos económicos.	Mejora de la velocidad de crecimiento de cuyes. Obtención de un buen alimento balanceado.	Mucho tiempo para culminar la ejecución del plan de negocio. Centralización en la gestión y trámites.
ASOC - 07	Presidente	48	Si	Mejora del rendimiento de los animales de la asociación.	Mejora los ingresos económicos de los socios.	Sin inconvenientes

ASOC - 08	Presidente	40	Si	Cofinanciamiento de nuevos animales, jaulas y accesorios para mejorar la crianza de la asociación.	Mejoramiento del manejo de cuyes y uso de nuevos alimentos (alimento balanceado).	Ninguna
ASOC - 09	Presidente	64	Si	Mejora de la crianza de cuyes de las socias e implementar un restaurante donde se ofrece platos típicos a base de los cuyes que produzcamos.	Nuevos animales. Semillas mejoradas para mejorar la producción.	El tiempo de ejecución del plan de negocio. Retraso en las compras de bienes.
ASOC - 10	Presidente	48	Si	Mejora de la competitividad como criadores de cuyes, sistema de crianza, instalaciones, genética de nuestros animales y mejores técnicas de manejo en la granja.	Excelente asistencia técnica en mejoramiento genético, preparación de alimento. Materiales para la construcción de jaulas.	Amplitud del tiempo que se dio para la entrega de los bienes.
ASOC - 11	Secretaria	64	Si	Mejora de las instalaciones y manejo de nuestros cuyes. Crianza más tecnificada.	Entrega de infraestructura y asesoramiento de profesionales.	El tiempo de entrega de los bienes listados en el plan de negocio.
ASOC - 12	Presidente	56	Si	Impulso a los pequeños productores. Crianza tecnificada e instalaciones, nuevas jaulas, animales y accesorios.	Mejora de la genética de animales y socios más capacitados en el manejo de cuyes.	Retraso en la ejecución del plan de negocio.

Este fenómeno también es concordante a lo encontrado por Gutiérrez (2020) quien en el trabajo “Implementación del programa PROCOMPITE y la competitividad de los productores agropecuarios del Distrito de Ite, Tacna”; menciona que igualmente encontró asociaciones y beneficiarios no activos en los diversos rubros de ganadería durante la aplicación del fondo concursable PROCOMPITE. En relación con la encuesta 1, desarrollada con los directivos de las doce asociaciones, se aprecia que todos ellos perciben que se cumplieron los objetivos perseguidos en sus respectivos planes de negocios presentados y aprobados, cumpliendo los formatos y requisitos exigidos. Así mismo, los bienes y servicios solicitados por las asociaciones en general, era en relación con los planes de negocios que se habían presentado.

Entre los logros y las ventajas como consecuencia de la intervención del fondo concursable PROCOMPITE (Tabla 4), se informa sobre la mejora en la crianza de cuyes como compra de animales con genotipo mejorado, instalaciones técnicas (galpones, cuyeras, entre otros) y manejo tecnificado, lo que conduce al demostrado aumento del rendimiento productivo y al incremento de ingresos económicos y, por ende, a la mejora de la competitividad de los productores de cuyes. Dentro de las desventajas, se menciona los tiempos en la ejecución del plan de negocio por parte del fondo concursable, especialmente relacionados con las pérdidas de tiempo en las licitaciones para la compra de los bienes. En esta misma tendencia sobre la trascendencia de los fondos concursables y no retornables de PROCOMPITE se encuentran las investigaciones realizadas en Tacna y Cusco, donde se verifica que el cofinanciamiento en cuestión mejora de manera importante la competitividad de las asociaciones (Castilla, 2019; Gutiérrez, 2020).

4.2. ESTADO DE LAS CRIANZAS

El acopio de información sobre el estado situacional presente de las granjas involucradas fue recogido en la encuesta 2, los rubros y ámbitos consignados genéricamente para este nivel, fueron el social, tecnológico, administrativo, económico – comercial, y las limitaciones percibidas por los usuarios.

4.2.1. Ámbito social

En el análisis de este aspecto, que involucra temas generales y de contexto (Tabla 5) se tiene

Tabla 5: Indicadores del aspecto social

Rango de edades	Frecuencia	%	Sexo	Frecuencia	%
18 a 30 años	26	27.1	Masculino	46	47.9
31 a 43 años	43	44.8	Femenino	50	52.1
44 a más años	27	28.1			
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Miembro familiar	Frecuencia	%	Estado civil	Frecuencia	%
Padre	30	31.3	Casado(a)	44	45.8
Madre	45	46.9	Conviviente	25	26
Hijo	17	17.7	Soltero(a)	23	24
Hija	4	4.2	Otros	4	4.2
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>68.8</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Grado de instrucción	Frecuencia	%	Número de hijos	Frecuencia	%
Secundaria	62	64.6	No tiene	15	15.6
Primaria	15	15.6	1 a 3 hijos	43	44.8
Técnica	8	8.3	4 a 6 hijos	34	35.4
Profesional	11	11.5	7 hijos a más	4	4.2
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Participación de hijos en la crianza	Frecuencia	%	Actividad económica	Frecuencia	%
Si	69	71.9	Cuyes	62	64.6
No	14	14.6	Agricultura	15	15.6
No tiene	13	13.5	Comercio	10	10.4
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	Docente	4	4.2
			Otro	5	5.2
			<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Inicio de la crianza en cuyes (año)	Frecuencia	%	¿Con cuántos cuyes inició su crianza?	Frecuencia	%
Antes del 2000	34	35.4	Cuy macho		
2001 al 2010	17	17.7	1 a 10	85	88.5
2011 al 2015	18	18.8	11 a 20	11	11.5
2016 a la actualidad	27	28.1	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>			

Situación de la crianza	Frecuencia	%	Cuy hembra	Frecuencia	%
Crianza permanente	90	93.8	1 a 10	23	24
Crianza discontinua	6	6.3	11 a 20	32	33.3
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	21 a 50	23	24
			51 a 100	17	17.7
			101 a 120	1	1
			<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

FUENTE: Elaboración propia

que la mayor parte de la población de los beneficiarios se encuentran entre las edades de 31 a 43 años (44.8 por ciento) seguidos por los de 44 años a más (28.1 por ciento). Encontrándose que el 52.1 por ciento son del género femenino y el 47.9 por ciento del género masculino.

Esta información tiene la misma tendencia a lo reportado por Paño (2017) quien encuentra que los productores de flores de las Comunidades Campesinas de Pumamarca y Ccorao (San Sebastián, Cusco) en el marco del fondo concursable PROCOMPITE están en el rango de edad de 28 a 47 años (62 por ciento), mientras que en cuanto al género eran 83 por ciento femenino y 17 por ciento masculino, respectivamente; es decir mucho más marcada diferencia que en nuestro caso. En ese sentido, Noguera *et al.* (2018) mencionan que la edad de mayor frecuencia en las asociaciones es de 46 a 55 años; así mismo, Cruz (2017) menciona que los criadores de cuyes en una asociación en Cusco correspondían 38.4 por ciento al rango de edad entre 41 a 50 años; y que el tiempo de experiencia en esta actividad era mayormente de 3 a 4 años (44.4 por ciento).

Esto probablemente se deba a que las actividades de crianza están más ligados a las mujeres y a la inclusión de ellas como política para participar con éxito en el fondo concursable PROCOMPITE. En este aspecto el padre (31.3 por ciento) y la madre (46.9 por ciento) son los mayores porcentajes como miembros activos de las asociaciones; el estado civil preponderante fue casado (45.8 por ciento) y conviviente (26 por ciento), soltero (24 por ciento) y otros (4.2 por ciento); mientras que la educación secundaria fue la predominante (64.6 por ciento), primaria (15.6 por ciento) y lo restante con formación superior técnica o profesional (19.8 por ciento). Con respecto al número de hijos el 44.8 por ciento tienen entre 1 a 3 hijos, seguido del 35.4 por ciento con 4 a 6 hijos, mostrando alta participación de sus hijos en la crianza de cuyes (71.9 por ciento). En este sentido, lo registrado en nuestro análisis es similar a lo reportado por Noguera *et al.* (2018) donde el 75 por ciento de los encuestados cuenta con educación primaria y secundaria, mientras que el 25 por ciento cuenta con formación técnica, y además el estado civil predominante es de casado(a), alcanzando el 75 por ciento.

La actividad principal en estas asociaciones es la crianza de cuyes (64.6 por ciento), seguido por la agricultura (15.6 por ciento). Sobre el inicio de la actividad cuyícola se menciona que el 35.4 por ciento de los beneficiarios iniciaron antes del año 2000; 17.7 por ciento del 2001

al 2010; 18.8 por ciento del 2011 al 2015 y del 2016 a la actualidad fueron el 28.1 por ciento de los encuestados. Quienes mantuvieron la crianza de cuyes permanente en los beneficiarios fueron el 93.8 por ciento de los casos. Se observa también que iniciaron su crianza preferentemente con cuyes hembras de 1 a 50 animales el 81.3 por ciento; y cuyes machos de 1 a 10 animales el 88.5 por ciento. Es necesario mencionar que la crianza de cuyes ha tenido un gran crecimiento en las últimas décadas; sin embargo, el desconocimiento de un manejo óptimo y otros factores analizados posteriormente, han sido factores limitantes para su impulso, siendo uno de estos factores es la necesidad de apoyo por parte del Estado, como es el fondo concursable PROCOMPITE donde se fomenta la asociatividad, condición exigida en pro de la ejecución de planes de negocio en esta especie que es considerada como bandera de nuestro país. Al respecto, se pueden apreciar los reportes de García y Cervantes (2020), Díaz (2019), Merma y Nina (2016) y Castilla (2019), donde se mencionan las actividades de las asociaciones involucradas en la crianza de cuyes con el fin de brindar seguridad alimentaria, mejorar la calidad de vida de los beneficiarios y promover la competitividad.

4.2.2. Ámbito tecnológico

a. Infraestructura

En la Tabla 6 se puede observar que la propiedad de tierra de los beneficiarios de las asociaciones es mayoritariamente propia (95.8 por ciento), en las cuales el tamaño total de sus predios es menor a 2.7 ha (70.8 por ciento); así mismo, el área que disponen para piso forrajero es menor a 2.5 ha en su mayoría (64.6 por ciento), mientras que el 65.6 por ciento tienen un área que corresponde netamente como espacio para el galpón de cuyes menor a 0.27 ha, con un área promedio de 220 m².

En ese sentido, y de acuerdo con nuestros resultados sobre el área de terreno propio de los beneficiarios se observa similitud con los datos del IV CENAGRO (2012) que indica que las tierras menores a 10 hectáreas generalmente están relacionadas a la “agricultura familiar”, comprendiendo el 90.6 por ciento del total de las unidades agropecuarias o tierras conducidas por un productor agropecuario (INEI, 2012). El minifundio (menos de 3 ha) es algo visible en nuestra realidad y además es un impedimento para el desarrollo del agro

Tabla 6: Indicadores de la infraestructura básica de las cranzas de cuyes

Propiedad de la tierra	Frecuencia	%	% acumulado
Propia	92.0	95.8	95.8
Alquilada	4.0	4.2	100
<i>Total</i>	<i>96.0</i>	<i>100</i>	

Área total (ha)	Frecuencia	%	% acumulado
Menor a 2.7	68	70.8	70.8
2.7 a 5.4	18	18.8	89.6
5.4 a 8.1	6	6.3	95.8
8.1 a más	4	4.1	100
<i>Total (N)</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	
<i>Promedio</i>	<i>2.44</i>		
<i>D.E.</i>	<i>0.79</i>		

Piso forrajero (ha)	Frecuencia	%	% acumulado
Menor a 2.5	62	64.6	64.6
2.5 a 5.0	13	13.5	78.1
5.0 a 7.5	11	11.5	89.6
7.5 a más	6	6.3	95.9
No tiene	4	4.1	100
<i>Total (N)</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	
<i>Promedio</i>	<i>2.58</i>		
<i>D.E.</i>	<i>2.38</i>		

Área de crianza de cuyes (ha)	Frecuencia	%	% acumulado
Menor a 0.27	63	65.6	65.6
0.27 a 0.52	28	29.2	94.8
0.52 a más	5	5.2	100
<i>Total (N)</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	
<i>Promedio</i>	<i>0.22</i>		
<i>D.E.</i>	<i>0.589</i>		

FUENTE: Elaboración propia
DE: Desviación estándar

nacional al generar problemas en la eficiencia de la producción agrícola, gastos en transporte y otros (Vivanco, 2013).

Por otro lado, con la incorporación del fondo concursable PROCOMPITE se promovió un espacio exclusivo destinado a la crianza de cuyes y la disposición de un espacio forrajero (proveer suficiente alimento para sus animales), ya que antes se criaba en la propia casa de los beneficiarios, en espacios como su cocina, dormitorio u otros, tal como generalmente se realiza en la crianza familiar empírica. Sobre esto mismo se muestra en otras investigaciones como Auccapuma (2014) quien menciona que el 63.6 por ciento de las familias conducen la crianza de cuyes en la cocina, indicando que “los cuyes necesitan del humo de la cocina y del calor para poder vivir”. En la comunidad de Piuray – Cusco, Torres (2019) informa que el 51.5 por ciento de los productores realiza la crianza de cuyes en patio/libre. Así mismo, Llantoy (2017) menciona que, en las comunidades campesinas de San Cristóbal de Rapaz, San Bartolomé de Curay y Pachangara (todas en la Región Lima - Provincias) el 60.71 por ciento de los productores encuestados criaba cuyes en el piso de sus cocinas de manera tradicional, alimentándolos con restos de la cocina y forrajes, por lo que se evidencia la importancia de tener piso forrajero propio; aspectos que el fondo concursable PROCOMPITE impulsó en los asociados dedicados a esta actividad.

En cuanto a las cuyeras (Tabla 7) se observa que tienen un número de 1 a 40 pozas el 82.3 por ciento de los encuestados, y jaulas entre 1 a 58 jaulas el 84.4 por ciento, teniendo que el 100 por ciento de beneficiarios crían ya sea en jaulas o en pozas, o al menos en una de ellas. Se puede inferir que el fondo concursable PROCOMPITE a través de sus capacitaciones y la ejecución realizada en el plan de negocio ha impulsado para que la crianza de cuyes sea realizada necesariamente en estas cuyeras, especialmente para el manejo de los animales; además de la clara migración de pozas a jaulas en algunos de los beneficiarios, por las ventajas de salubridad que brindan. En ese sentido, Castilla (2019) también reporta de los efectos generados a partir de la ejecución de los planes de negocio PROCOMPITE en infraestructura, indicando que, en épocas más recientes, el 100 por ciento realiza la crianza en galpón con pozas y/o jaulas. Llantoy (2017) menciona que los cuyes entregados a los productores en la Región Lima implementaron crianzas en jaulas dándose así el cambio de sistema de producción familiar a familiar – comercial. Hay que tener en cuenta, que en una crianza tecnificada la poza es uso común tal como reportan Sánchez *et al.* (2013) siendo construidas en la Sierra frecuentemente con madera de eucalipto y malla metálica de tejido

cuadrangular de $\frac{3}{4}$ de pulgada; esto por influencia de la cercanía con el valle del Mantaro, Junín – Perú donde suele criarse de esa forma. En el presente estudio los beneficiarios contaban con jaulas metálicas en forma de baterías de 1 a 3 pisos, que fueron también adquiridas con el apoyo de PROCOMPITE (Anexo 15).

Tabla 7: Número de cuyeras (jaulas y pozas) de los beneficiarios criadores de cuyes

Cuyera (Número)	Frecuencia	%
Jaulas		
Menor a 20	46	47.9
20 a 58	35	36.5
58 a más	12	12.5
No tiene	3	3.1
<i>Total</i>	96	100
Pozas		
Menor a 20	52	54.2
20 a 40	27	28.1
40 a 60	8	8.3
60 a más	4	4.2
No tiene	5	5.2
<i>Total</i>	96	100

FUENTE: Elaboración propia

En la Tabla 8, se aprecia que, en las instalaciones específicas para cuyes, las paredes son construidas con adobe (59.4 por ciento) y ladrillo más cemento (30.2 por ciento); el piso es a base de tierra (92.7 por ciento); el techo a base de calamina (85.4 por ciento) y malla Rachell (7.3 por ciento); la ventana de madera (85.4 por ciento) y, por último, la puerta de acceso de madera en el 88.5 por ciento de los casos.

En cuanto a servicios básicos, en su mayoría estas instalaciones no tienen electricidad (69.8 por ciento), no tienen agua potable (96.9 por ciento) y no tienen desagüe (99 por ciento). Así mismo, los beneficiarios que disponen de un ambiente de trabajo son mayoría (95.8 por ciento) así como los que disponen de botiquín (82.3 por ciento). La construcción de las instalaciones es esencial para un adecuado manejo, productividad y producción de la actividad cuyícola, tal como lo mencionan Aliaga *et al.* (2009), indicando que la

Tabla 8: Indicadores de la construcción de las instalaciones

Paredes	Frecuencia	%	Piso	Frecuencia	%
Adobe	57	59.4	Tierra	89	92.7
Ladrillo y cemento	29	30.2	Cemento	6	6.3
Calamina	1	1	Otro	1	1
Caña	7	7.3	<i>Total</i>	96	100
Otro	2	2.1			
<i>Total</i>	96	100			

Techo	Frecuencia	%	Ventana	Frecuencia	%
Calamina	82	85.4	Madera	82	85.4
Malla Rachell	7	7.3	Malla Rachell	10	10.4
Estera	4	4.2	Otro	4	4.2
Manta plástica	2	2.1	<i>Total</i>	96	100
Otro	1	1			
<i>Total</i>	96	100			

Puerta de acceso	Frecuencia	%	Electricidad en el galpón	Frecuencia	%
Puerta de madera	85	88.5	Si	29	30.2
Puerta metálica	9	9.4	No	67	69.8
Otro	2	2.1	<i>Total</i>	96	100
<i>Total</i>	96	100			

Agua potable	Frecuencia	%	Desagüe	Frecuencia	%
Si	3	3.1	Si	1	1
No	93	96.9	No	95	99
<i>Total</i>	96	100	<i>Total</i>	96	100

Ambiente de trabajo	Frecuencia	%	Ambiente para Botiquín	Frecuencia	%
Si	92	95.8	Si	79	82.3
No	4	4.2	No	17	17.7
<i>Total</i>	96	100	<i>Total</i>	96	100

FUENTE: Elaboración propia

infraestructura tiene por objeto proteger a los animales del efecto de los factores climáticos adversos, temperatura, lluvias, granizadas, etc. y en el caso particular de la crianza de cuyes, a ello debe agregarse la necesidad de proteger a los animales de los depredadores. El galpón debe proveer bienestar al animal y de este modo pueda manifestar a plenitud su aptitud productiva. Toda esta tecnificación en la crianza de los cuyes fue promovida por los beneficios del fondo concursable PROCOMPITE, lo que también se reporta en el estudio de Castilla (2019) donde se resalta la importancia de tener galpones ya que después de la ejecución del fondo concursable PROCOMPITE en San Jerónimo - Cusco, el 100 por ciento de beneficiarios contaban con instalaciones, tanto galpones como cuyeras.

En la Tabla 9, con respecto a los equipos para la crianza de cuyes que obtuvieron los beneficiarios del fondo concursable PROCOMPITE, se tienen comederos en su mayoría de tipo tolva (65.6 por ciento) y pocillos (27.1 por ciento); los bebederos son de tipo pocillo (67.7 por ciento) y el niple instalado en la cuyera en 24 por ciento de los casos: Así como también, gazaperas de forma metálica (47.9 por ciento) y de madera (16.7 por ciento) y forrajeras metálicas (30.2 por ciento) o de madera (37.5 por ciento).

En ese sentido una vez más, se puede apreciar la importancia para la crianza de cuyes de la existencia de estos equipos; pues antes de la llegada de PROCOMPITE no hacían uso de estos aditamentos, tal como lo reporta también Castilla (2019) en su investigación, donde después de ejecutado el plan de negocio, se reporta que los que usan comederos son el 95.1 por ciento, bebedero 80.5 por ciento y gazapera 85.4 por ciento; tendencias similares a la presente investigación.

Tabla 9: Equipos para la crianza de cuyes

Comedero	Frecuencia	%	Bebedero	Frecuencia	%
Tipo Tolva	63	65.6	Pocillo	65	67.7
Pocillos	26	27.1	Niple	23	24.0
Metálico	4	4.2	Otro	8	8.3
Otro	3	3.1	Total	96	100
Total	96	100			
Gazapera	Frecuencia	%	Forrajera	Frecuencia	%
Metálica	46	47.9	Metálica	29	30.2
De madera	16	16.7	De madera	36	37.5
Otro	10	10.4	Otro	5	5.2
No usa	24	25	No usa	26	27.1
Total	96	100	Total	96	100

FUENTE: Elaboración propia

b. Proceso productivo: Crianza y recría

Los beneficiarios de las doce asociaciones tienen en 70.8 por ciento el sistema semi comercial, mientras que el 29.2 por ciento puede decirse que llegan al sistema comercial. Por otra parte, uno de los beneficios del fondo concursable PROCOMPITE, es la mejora de la calidad genética de los cuyes ya que, tal como se demuestra en la Tabla 10, el genotipo mejorado llegó a estar presente en 96.9 por ciento de los planteles y el tipo 1 por su forma de pelo constituye el 76 por ciento de la existencia. Se menciona que el origen de sus cuyes (22.9 por ciento) y de La Molina (16.7 por ciento); manifestando luego que para incluir para sus planteles es de la ciudad de Lima, de Pachacámac (51 por ciento), de Cieneguilla nuevos animales a su crianza fueron a la Universidad Nacional Agraria de La Molina – Lima (18.8 por ciento) y al INIA – La Molina (6.3 por ciento), estos lugares de compra probablemente son preferidos por la confianza en la adquisición de animales con alto valor genético.

Tabla 10: Tipo, genotipo y origen de los cuyes

Tipo (por la forma de pelo)	Frecuencia	%	Variedad o genotipo	Frecuencia	%
1	83	86.5	Mejorado	93	96.9
1 y 2	8	8.3	Mejorado y criollo	2	2.1
Otro	5	5.2	Otro	1	1
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Origen de sus cuyes	Frecuencia	%	Origen posterior	Frecuencia	%
Pachacamac – Lima	49	51	La Molina - Lima	18	18.8
Cieneguilla – Lima	22	22.9	INIA	6	6.3
La Molina – Lima	16	16.7	Ninguno	72	74.9
Supe – Barranca	5	5.2	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
Otro	4	4.2			
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>			

FUENTE: Elaboración propia

Estos datos son concordantes a lo obtenido por Llantoy (2017) en comunidades de la región Lima donde se menciona la introducción de animales de alto valor genético teniendo por finalidad impulsar el mejoramiento animal en las comunidades beneficiarias; así mismo, Arenas y Flores (2020) indican que el 90 por ciento de los productores de la asociación en su estudio tiene cuyes mejorados genéticamente, siendo una ventaja competitiva para estos criadores. Por otra parte, Castilla (2019) quien al evaluar el impacto del fondo concursable PROCOMPITE a las asociaciones en actividades de crianza de cuyes en Cusco, encuentra que el 100 por ciento de los beneficiarios tienen cuyes del tipo 1, que es el más difundido y

tiene un carácter más cárnico, lo cual implica ventajas para la economía de los productores rurales (Aliaga *et al.*, 2009).

Así mismo, en cuanto a la población total de cuyes mostrada en la Tabla 11 se encontró un promedio de 232.6 animales por explotación, apreciándose que el mayor porcentaje está en los rangos de 160 a 300 animales (27.1 por ciento) y más de 300 animales (30.2 por ciento); mientras que los cuyes reproductores hembras -que constituyen el tamaño productivo de las granjas- están entre 60 a 180 animales (57.3 por ciento). En cuanto a cuyes reproductores machos mayormente entre 1 a 50 animales (79.2 por ciento), mientras que para cría se encontró un amplio rango de inventario entre 1 a 300 animales (81.3 por ciento).

Tabla 11: Número de cuyes según etapa fisiológica

Total de cuyes	Frecuencia	%	Reproductores - Hembra	Frecuencia	%
Menor a 50	8	8.3	Menor a 30	4	4.2
50 a 80	7	7.3	30 a 60	12	12.5
80 a 120	12	12.5	60 a 80	15	15.6
120 a 160	14	14.6	80 a 100	18	18.8
160 a 300	26	27.1	100 a 180	22	22.9
300 a 600	19	19.8	180 a 250	9	9.3
600 a 1000	6	6.3	250 a 500	4	4.2
Mayor a 1000	4	4.2	Mayor a 500	12	12.5
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
<i>Promedio</i>	<i>232.6</i>		<i>Promedio</i>	<i>126.3</i>	
<i>D.E.</i>	<i>208.4</i>		<i>D.E.</i>	<i>125.7</i>	

Reproductores - Macho	Frecuencia	%	Cría	Frecuencia	%
Menor a 10	16	16.7	Menor a 50	18	18.8
10 a 30	38	39.6	50 a 80	31	32.3
30 a 50	22	22.9	80 a 300	29	30.2
50 a 80	6	6.3	300 a 500	8	8.3
80 a 100	10	10.3	Mayor a 500	10	10.4
100 a más	4	4.2	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Promedio</i>	<i>65.5</i>	
<i>Promedio</i>	<i>25.2</i>		<i>D.E.</i>	<i>74.3</i>	
<i>D.E.</i>	<i>23.1</i>				

FUENTE: Elaboración propia

Estos datos tienen la misma tendencia a lo obtenido por Anaya (2020) quien menciona que el 22.45 por ciento posee una población de más de 500 cuyes en sus galpones, sin embargo, el promedio de las hembras reproductoras es de 133.16, siendo ello similar a nuestro análisis. Para las reproductoras hembras, lo obtenido por Castilla (2019) fue de 1 a 150 animales en el 68 por ciento de crianzas, mientras que en nuestro estudio de 1 a 180 animales alcanzó el 74 por ciento de los encuestados; con respecto a los reproductores machos este mismo autor menciona que de 1 a 45 animales eran 78 por ciento de los casos, y en nuestro estudio de 1 a 50 animales fue el 79.2 por ciento; datos ciertamente análogos.

En el tema de la saca de cuyes (Tabla 12) obtenemos que el 46.8 por ciento lo hacen de 10 a 40 animales por mes con un peso mayor a 800 gramos, siendo el reporte de Castillo (2019) de un peso menor a 1000 gramos solo el 17 por ciento. Todos los beneficiarios realizan la actividad del destete en la crianza de sus cuyes, ocurriendo el 79.2 por ciento a los 15 días, con un peso de destete reportado de 300 a 500 gramos (77.1 por ciento), y un promedio de 306.4 g.

Estos resultados son concordantes con Llantoy (2017) quien menciona la importancia de la actividad del destete en el manejo de los cuyes (Arenas y Flores, 2020; Solórzano y Sarria, 2014). Por otro lado, en el estudio de Castilla (2019), el 95.2 por ciento de los beneficiarios en las asociaciones realizaban el destete de cuyes lactantes. Sin embargo, también encontramos que el 17.7 por ciento de los beneficiarios destetan a los 21 días, probablemente se haya considerado una semana más a lo indicado en las capacitaciones, tomando en cuenta el efecto del medio ambiente ya que la mayoría de las asociaciones están por encima de los 2000 m.s.n.m., y por consecuencia, en estos lugares de climas fríos se sugiere retrasar una semana más para que la madre les proporcione mayor calor, tal como lo reportan Camell del Solar y Huanca (2016); esto sin embargo no está corroborado como beneficio por la tecnología e investigación científica.

Sobre el peso al destete reportado, fue similar a lo obtenido por la línea Perú que muestra un promedio de peso vivo al destete de 326 gramos, y superior a lo reportado por la línea Andina de 202 gramos (Anaya, 2020), probablemente porque el fondo concursable PROCOMPITE ha impulsado en la crianza con animales mejorados llevando núcleos reproductores durante la ejecución del plan de negocio desde lugares de crianza con animales de alta calidad genética, sometidos a mejor alimentación y manejo. No obstante, para todos los reportes de

pesos, debe tenerse presente que los valores son reportados por lo criadores sin ninguna corroboración usando balanza ni registros previos.

Tabla 12: Saca comercial y el destete

Saca comercial	Frecuencia	%	Realiza destete	Frecuencia	%
Menor a 10	38	39.6	Si	96	100
10 a 40	45	46.8	No	0	0
40 a 100	9	9.4	<i>Total</i>	96	100
Mayor a 100	4	4.2			
<i>Total</i>	96	100			
<i>Promedio</i>	28.5				
<i>D.E.</i>	13.2				

Edad de destete	Frecuencia	%	Peso del destete	Frecuencia	%
15 días	76	79.2	Menor a 300 g	21	21.9
21 días	17	17.7	300 a 500 g	74	77.1
Mayor a 21 días	3	3.1	Mayor a 500 g	1	1.0
<i>Total</i>	96	100	<i>Total</i>	96	100
<i>Promedio</i>	16.2		<i>Promedio</i>	306.4	
<i>D.E.</i>	2.4		<i>D.E.</i>	94.1	

FUENTE: Elaboración propia

c. Proceso productivo: Reproducción

En el tema reproductivo (Tabla 13) se aprecia que la proporción hembra: macho es de 7:1 (36.5 por ciento) y de 8:1 (27.1 por ciento), datos que son superiores a lo reportado por Castilla (2019) quien encuentra que el 41.5 por ciento de los encuestados crían con una proporción de 5:1. El peso del reproductor hembra se encuentra al inicio de empadre entre 600 a 800 gramos (68.8 por ciento) mientras que, para el macho reproductor está entre 800 a 1000 gramos (56.3 por ciento). El número de parto por mes está entre 10 a 30 ocurrencias, con un promedio de 17.8. Y, por último, el tamaño de camada más frecuente reportado fue de 3 crías (45.8 por ciento) con un promedio aritmético de 3.1; valores como muchos dados a conocer por los criadores, a pesar de que no llevan registros.

Sobre estos indicadores, observamos que Castilla (2019) al evaluar la ejecución del fondo concursable PROCOMPITE en Cusco, encontró un peso medio de reproductor hembra al primer empadre de 800 gramos (14.6 por ciento) y para machos menciona que el peso para el primer empadre de 1000 g. se obtuvo a los 3 meses de edad (24.4 por ciento); mencionando

que este manejo es importante porque -si no se tienen en cuenta- puede traer como consecuencia el incremento de peso de las crías en madres pequeñas, y por ende la mortalidad (Aliaga *et al.*, 2009); si la hembra en este momento está entre 600 y 800 gramos de peso, la parición sucede sin problemas de mortalidad de crías. En otras palabras, la calidad genética de los animales influye en la determinación de la edad óptima de empadre (Castilla, 2019).

Para el tamaño de camada nuestros resultados muestran similitud con Cahui (2018) quien reporta que el tamaño de camada en la sierra es de 2.83 y en la costa es de 3 crías por cada nacimiento; mientras que, en un plan de negocio en las provincias de Chupaca, Concepción, Huancayo el número de crías por camada aumentó de un promedio de 2.20 por madre a 3.27 (Betalleluz, 2013). Anaya (2020) informa que el promedio de tamaño de camada para los no asociados y los asociados eran de 3.10 y 3.23, respectivamente.

Tabla 13: Características reproductivas en la crianza de cuyes

Proporción Hembra: macho	Frecuencia	%	Peso reproductor hembra al primer empadre		
			Frecuencia	%	%
5 : 1	3	3.1	Menor a 600 g	18	18.8
6 : 1	15	15.6	600 a 800 g	66	68.8
7 : 1	35	36.5	Mayor a 800 g	8	8.2
8 : 1	26	27.1	No sabe	4	4.2
9 : 1	5	5.2	<i>Total</i>	96	100
10 : 1	12	12.5	<i>Promedio</i>	788.2	
Total	96	100.0	<i>D.E.</i>	87.6	
Peso reproductor macho al primer empadre			Partos por mes		
	Frecuencia	%		Frecuencia	%
Menor a 800 g	11	11.5	Menor a 10	22	22.9
800 a 1000 g	54	56.3	10 a 30	30	31.3
Mayor a 1000 g	29	30.2	30 a 50	13	13.5
No sabe	2	2.1	Mayor a 50	12	12.5
<i>Total</i>	96	100	No sabe	19	19.8
<i>Promedio</i>	805.4		<i>Total</i>	96	100.0
<i>D.E.</i>	64.8		<i>Promedio</i>	17.8	
			<i>D.E.</i>	16.5	
Tamaño de camada					
	Frecuencia	%			
	2	8			8.3
	3	44			45.8
	4	38			39.6
Mayor a 5	6	6.3			6.3
Total	96	100			
Promedio	3.1				
D.E.	0.74				

FUENTE: Elaboración propia

d. Manejo

En la Tabla 14, se concluye que los beneficiarios de las asociaciones no tienen registros (94.8 por ciento), además que 91.7 por ciento realizan empadre continuo. Dentro de los problemas de producción que perciben, se tiene al cambio de estación (18.8 por ciento), mortalidad de animales (14.6 por ciento) y caída de pelo (12.5 por ciento) como los más mencionados. En ese sentido sobre los registros, Anaya (2020) y Castilla (2019) reportan que muchos productores no llevan registros ni apuntes de sus actividades de crianza, lo cual no permite obtener información segura y de manera rápida, principalmente porque no todos los productores desarrollan actividades de crianza en forma estándar o tecnificada.

Tabla 14: Indicadores de manejo en la crianza de cuyes

Maneja registros	Frecuencia	%	Tipo de empadre	Frecuencia	%
Si	5	5.2	Continuo	88	91.7
No	91	94.8	Controlado	8	8.3
Total	96	100	Total	96	100

Problema de producción	Frecuencia	%
Caída de pelos	12	12.5
Cambio de estación	18	18.8
Enfermedades	6	6.3
Precios de alimento balanceado	5	5.2
Mortalidad de animales	14	14.6
Problemas reproductivos	8	8.3
Otros	33	34.4
Total	96	100

FUENTE: Elaboración propia

Respecto al empadre continuo, en esa tendencia se muestran investigaciones con adecuados índices productivos (Cahui, 2018). Trabajos afines señalan que, en la mayor parte de año, el número de crías por parto es mayor a 2 con un promedio de 2,9 crías/parto en el sistema de empadre continuo (Rico y Rivas, 2004). De otra parte, Rico (2003), complementa indicando que cuando se obtienen tres o menos partos por año por madre, en un sistema de empadre continuo se debe al mal manejo del plantel de cuyes y alta incidencia de abortos.

e. Alimentación

En la parte de alimentación (Tabla 15) se muestra que el sistema que se usa es 14.6 por ciento con solo forraje y el 85.4 por ciento mixto (forraje más concentrado). El concentrado que usan es principalmente comercial (95.8 por ciento), con frecuencia diaria en su mayoría (59.4 por ciento). Los forrajes que más usan son chala de maíz (29.2 por ciento), alfalfa (20.8 por ciento) y trébol más *rye grass* (18.8 por ciento).

En ese sentido, Castilla (2019) menciona que después de la ejecución de PROCOMPITE se observa la mayor tendencia de una alimentación mixta (97.56 por ciento) y, mínima de solo forraje (2.44 por ciento).

Tabla 15: Sistema de alimentación de los beneficiarios de crianza de cuyes

Sistema de Alimentación	Frecuencia	%	Tipo de Concentrado	Frecuencia	%
Solo forraje	14	14.6	Comercial	92	95.8
Mixto	82	85.4	Prepara uno mismo	3	3.2
Total	96	100	Otro	1	1
			Total	96	100

Uso de concentrado	Frecuencia	%	Forraje que usa	Frecuencia	%
Diario	57	59.4	Chala	28	29.2
Eventual	23	24.0	Alfalfa	20	20.8
No lo realiza	16	16.7	Maralfalfa	4	4.2
Total	96	100	Cebadilla	8	8.3
			Avena forrajera	6	6.3
			Trébol + Rye grass	18	18.8
			Otro	12	12.5
			Total	96	100

FUENTE: Elaboración propia

Además, la misma investigación de Castilla (2019) en Cusco informa que la alfalfa es el forraje más utilizado en la alimentación de cuyes, seguido por *rye grass* y cebada, entre otros. Esto probablemente, se debe a que se logró capacitar y enfatizar en el sistema de alimentación mixta ya que se consigue mejor conversión alimenticia y mejores de rendimientos de los cuyes en menor tiempo, debido a que el concentrado puede cumplir con los requerimientos nutricionales muy especialmente de los animales mejorados.

f. Sanidad

En el tema sanitario (Tabla 16), observamos que el 66.7 por ciento de criadores tiene un programa sanitario, y 95.8 por ciento de los encuestados realiza alguna forma de bioseguridad en sus granjas. Las enfermedades más frecuentes que reportan son neumonía (22.9 por ciento), digestivas (15.6 por ciento) y ectoparásitos (14.6 por ciento). Estos resultados son similares a lo obtenido por Castilla (2019), quien agrega que el 82.93 por ciento de los criadores de cuyes hacen uso de productos veterinarios.

En la parte sanitaria se debe de generar un proceso de concientización en los productores para que estos desarrollen, constantemente la limpieza de sus galpones y de esta manera puedan disminuir la incidencia de parásitos y enfermedades (Kapa, 2015).

El retiro de las heces deberá ser oportuno para evitar malos olores y enfermedades, siendo la limpieza en pozas todos los días y en jaulas por lo menos una vez cada cinco días, desinfectando (con amonio cuaternario o similar), y esperando que no se mantenga humedad excesiva (Garcés, 2015). De la misma manera, Cruz (2017) reporta el uso de medicamentos y significativo costo en la sanidad de los cuyes, donde el 100 por ciento de los productores utilizaban medicinas, en cuanto al costo trimestral en la sanidad de los cuyes, el 38,9 por ciento de los productores gasta entre 166 y 181 soles, en granjas de pequeño tamaño.

Tabla 16: Programa sanitario y enfermedades frecuentes en la crianza de cuyes

Programa sanitario	Frecuencia	%	Realiza bioseguridad	Frecuencia	%
Si	64	66.7	Si	92	95.8
No	32	33.3	No	4	4.2
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Enfermedades frecuentes	Frecuencia	%
Digestivas	15	15.6
Neumonía	22	22.9
Ectoparásitos	14	14.6
Salmonelosis	6	6.3
Otro	39	40.6
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

FUENTE: Elaboración propia

4.2.3. **Ámbito administrativo**

En la Tabla 17, se tiene que el 60.4 por ciento no manejan registros administrativos, y además los registros que llevan parcialmente son solo los de ventas y compras (18.8 por ciento) y costos (12.5 por ciento). Lo que es similar a lo reportado por Vásquez (2020) quien también afirma que los criadores asociativos estudiados no cuentan con un registro de ventas. Herrera (2016) igualmente indica que las granjas no cuentan con sistemas de costos de producción y parámetros técnicos adecuados porque no llevan un registro detallado de las actividades incurridas durante el proceso de producción de los cuyes; probablemente esta es la situación generalizada de los productores de cuyes en nuestro país y en toda la región andina, por ello, se tiene que trabajar en el tema de registros para determinar producción, gastos, costos e ingresos que permitan al productor conocer sus márgenes y utilidades en el proceso de crianza. De igual forma, Cruz (2017) menciona que el control e informes de los costos y/o gastos incurridos en cuanto a los insumos utilizados en la producción de cuyes es muy escaso y eventual, reportando que el 72.2 por ciento no llevan un control de los mismos, y por ende no cuentan con informes o reportes para administrar con propiedad, además solo el 27.8 por ciento que si lleva un control es únicamente de acuerdo a su criterio e instinto personal.

Tabla 17: Registros administrativos que utilizan en la crianza de cuyes

¿Maneja registros administrativos?	Frecuencia	%	Qué registros	Frecuencia	%
Si	38	39.6	Ventas y compras	18	18.8
No	58	60.4	Costos	12	12.5
Total	96	100	Otros	8	8.3
			Ninguno	58	60.4
			Total	96	100

FUENTE: Elaboración propia

4.2.4. **Ámbito económico - comercial**

En el aspecto económico vemos el impacto que ha tenido en los beneficiarios de los cuyes (Tabla 18) la aplicación del fondo no retornable PROCOMPITE. Para comenzar y enfocándonos en las actividades comerciales, todos los beneficiarios (100 por ciento) realiza la venta de sus cuyes para consumo, siendo el destino de su producción de alcance local en

Tabla 18: Indicadores económicos de la crianza de cuyes

Realiza venta de cuyes	Frecuencia	%	Destino de la venta	Frecuencia	%
Si	96	100.0	Local	76	79.2
No	0	0.0	Ferías	12	12.5
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	Lima	5	5.2
			Otro	3	3.1
			<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Comprador de cuyes	Frecuencia	%	Presentación de venta	Frecuencia	%
Intermediarios	68	70.8	Vivo	34	35.4
Consumidor	24	25.0	Beneficiado	51	53.1
Otro	4	4.2	Reproductor	4	4.2
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	Otro	7	7.3
			<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Cantidad de venta por mes	Frecuencia	%	Precio de venta de cuy beneficiado	Frecuencia	%
Menor a 10	2	2.1	15 a 18 soles	32	33.3
10 a 100	38	39.6	18 a 22 soles	44	45.8
100 a 300	45	46.9	22 a 25 soles	12	12.5
300 a 500	6	6.3	25 a 30 soles	6	6.3
500 a 600	4	4.2	Mayor a 30 soles	2	2.1
Mayor a 600	1	1.0	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Promedio</i>	<i>20.4</i>	
<i>Promedio</i>	<i>110.3</i>		<i>D.E.</i>	<i>6.3</i>	
<i>D.E.</i>	<i>16.8</i>				

Costo de producción por cuy	Frecuencia	%	Total, ingreso general	Frecuencia	%
8 a 12 soles	4	4.2	Menor a 600 soles	11	11.5
12 a 16 soles	53	55.2	600 a 900 soles	31	32.3
16 a 20 soles	37	38.5	900 a 1500 soles	48	50.0
Mayor a 20 soles	2	2.1	Mayor a 1500 soles	6	6.3
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
<i>Promedio</i>	<i>16.7</i>		<i>Promedio</i>	<i>932.5</i>	
<i>D.E.</i>	<i>8.2</i>		<i>D.E.</i>	<i>232.1</i>	

Total, ingreso por cuyes	Frecuencia	%	Destino de estiércol de cuy	Frecuencia	%
Menor a 400 soles	8	8.3	Lo utiliza	55	57.3
400 a 600 soles	44	45.8	Lo vende	12	12.5
600 a 800 soles	32	33.3	Utiliza y vende	21	21.9
Mayor a 800 soles	12	12.5	Lo desecha	6	6.3
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	Otro	2	2.1
<i>Promedio</i>	<i>684.8</i>		<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
<i>D.E.</i>	<i>121.1</i>				

Meses con mayor venta	Frecuencia	%	Meses con menor venta	Frecuencia	%
enero a abril	12	12.5	enero a abril	39	40.6
mayo a agosto	41	42.7	mayo a agosto	11	11.5
setiembre a diciembre	14	14.6	setiembre a diciembre	22	22.9
julio y diciembre	18	18.8	julio y diciembre	1	1.0
Otro	11	11.5	Otro	23	24.0
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

FUENTE: Elaboración propia

un 79.2 por ciento de los casos. Así mismo, los compradores de cuyes son principalmente intermediarios (70.8 por ciento) y mediante la presentación de venta de los cuyes en pie (62.5 por ciento) y en segundo orden, bajo la forma beneficiada (26 por ciento).

La cantidad de venta promedio por granja por mes fue estimada entre 10 a 100 animales (39.6 por ciento) y de 100 a 300 animales (46.9 por ciento), con un precio de venta entre 18 a 22 soles (45.8 por ciento) estableciéndose un promedio de 20.4 soles por cuy entero beneficiado; de otra parte, los beneficiarios mencionaron que los cuyes como reproductores lo vendían entre 25 a 30 soles; lo que ocurre solo eventualmente.

Preguntados sobre el costo de producción por cuy, el 56.2 por ciento manifiesta que está entre 12 a 16 soles, con un promedio de 16.7 soles, sin ningún sustento para ello. Para el ingreso general que obtienen los beneficiarios por todo concepto, el 50 por ciento indicó estar percibiendo entre 900 a 1500 soles mensuales, con un promedio de 932.5 soles; especificándose que el 45.8 por ciento tiene ingresos entre 400 a 600 soles por la actividad de la crianza de cuyes.

El destino del estiércol de cuy es solo para su utilización en agricultura (57.3 por ciento) y el 21.9 por ciento le da una transformación y luego lo vende. Se puede apreciar que los meses de mayo hasta agosto son los meses de mayor venta de cuyes (42.7 por ciento) mientras que de enero hasta abril (40.6 por ciento) son los meses con menor venta.

Nuestro precio de venta es cercano con lo reportado por Castilla (2019) quien menciona que el precio de venta por cuy beneficiado en promedio es de 23 soles, algo superior al promedio encontrando en nuestro estudio, probablemente debido al precio del mercado y también a la presentación del producto que en este caso es de las asociaciones de Cusco que ofrecían sus productos en ciertos casos, incluso condimentados. Sin embargo, el precio de venta en nuestra investigación es mayor a lo reportado por Herrera (2016), quien menciona que los compradores pagaban S/.17 soles para cuyes de parrilleros y S/. 25 soles para cuyes de saca reproductiva; mientras que, Cruz (2018) reporta un precio de venta entre S/. 17 y S/.18 soles en su estudio en Canas, Cusco.

Collantes y Oliva (2016) en el distrito de Mórrope reportan como precio de venta en el mercado de Moshoqueque en Chiclayo precios que oscilan entre los S/. 12 y S/.20 soles por

cuy en pie, cabe aclarar que esta venta se realiza según tamaño y peso del cuy; sin embargo, en algunos casos los acopiadores se trasladan a las granjas de cada productor (Mórrope), donde se pagan precios mucho menores, aproximadamente entre S/. 8 a S/.12 soles por cuy. Estos mismos autores mencionan que, la venta es contra entrega, previa verificación de los requerimientos solicitados, según señalaron los clientes existe una tendencia de que las ventas se incrementen en los días feriados y meses festivos (14 de febrero, el día de la madre, 28 de julio, navidad y año nuevo). En todos estos datos comparativos debe tenerse en cuenta los años de diferencia entre investigaciones. Para el margen de utilidad tomando en consideración el promedio de los ingresos por ventas menos el costo de producción sería en nuestro caso de S/. 3.70 soles por cada cuy. Asumiendo los datos expresados verbalmente por los criadores entrevistados.

4.2.5. Aspectos limitantes

En la Tabla 19, se aprecia que, sin lugar a duda, el mayor problema identificado por los productores es la comercialización, y está en función directa según manifiestan al bajo precio de venta (38.5 por ciento) el cual está ligado al precio que paga el mercado; pero también a los márgenes de intermediación.

En cuanto al número de capacitaciones, como nivel de suficiencia, han recibido entre 3 a 6 capacitaciones (43.8 por ciento) con un promedio de 4.2 capacitaciones por beneficiario. Algunos temas frecuentes que recibieron en las capacitaciones fueron alimentación, reproducción, bioseguridad, manejo y sanidad (21.9 por ciento), calificándolo como bueno (64.6 por ciento). Sin embargo, se entiende aún como falencia el conocimiento y las competencias empresariales y comerciales necesarias. Para estos beneficiarios la actividad de crianza de cuyes representa un ingreso principal (77.1 por ciento), y les parece bien estando conforme con sus ingresos (67.7 por ciento). Al consultarles sobre la perspectiva de la actividad consideran que la crianza de cuyes está en crecimiento (80.2 por ciento), teniendo al programa PROCOMPITE en una percepción muy buena (87.5 por ciento).

En el tema de las limitantes productivas que tienen para desarrollar su crianza, mencionan que instalaciones y reproductores (39.6 por ciento) es lo más relevante; y el principal problema en su crianza lo encuentran en el alto precio de los alimentos para los cuyes (25 por ciento) y mortalidad de la cría de cuyes (17.7 por ciento).

Tabla 19: Indicadores en capacitación y perspectivas

Problema de comercialización	Frecuencia	%	Número de capacitaciones	Frecuencia	%
Bajo precio de venta	37	38.5	Menor a 3	23	24.0
Oferta insuficiente	21	21.9	3 a 6	42	43.8
Transporte	15	15.6	6 a 9	16	16.7
Disminución de pedido por pandemia	12	12.5	9 a 12	11	11.5
Otro	11	11.5	Mayor a 12	4	4.2
Total	96	100	Total	96	100
			Promedio	4.2	
			D.E.	0.9	
Temas de capacitación frecuentes	Frecuencia	%	Crianza de cuyes es una actividad con ingresos	Frecuencia	%
Bioseguridad, manejo de semillas y uso de equipos y herramientas	15	15.6	Principal	74	77.1
Alimentación, reproducción, bioseguridad, manejo y sanidad	21	21.9	Secundario	12	12.5
Sanidad, mejoramiento y reproducción	11	11.5	Marginal	4	4.2
Enfermedades, comercialización y manejo	9	9.4	Otro	6	6.3
Alimentación, instalaciones y reproducción de cuyes	16	16.7	<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>
Control de roedores, cultivo hidropónico y selección	6	6.3			
Selección, mejoramiento genético y alimentación	4	4.2			
Otros	14	14.6			
Total	96	100			
Calificación de capacitación	Frecuencia	%	¿Qué te parecen tus ingresos?	Frecuencia	%
Muy bueno	20	20.8	Muy bien	19	19.8
Bueno	62	64.6	Bien	65	67.7
Regular	14	14.6	Regular	11	11.5
Malo	0	0.0	Mal	1	1.0
Total	96	100	Total	96	100
Perspectiva de la actividad	Frecuencia	%	Percepción de PROCOMPITE	Frecuencia	%
Crecimiento	77	80.2	Muy bueno	84	87.5
Estancamiento	4	4.2	Bueno	10	10.4
Otro	15	15.6	Regular	2	2.1
Total	96	100	Total	96	100
¿Qué necesita para mejorar su crianza?	Frecuencia	%	Problema principal de la actividad de crianza de cuyes	Frecuencia	%
Instalaciones, reproductores	38	39.6	Enfermedades respiratorias	14	14.6
Asistencia técnica	7	7.3	Precios altos de los alimentos para cuyes	24	25.0
Mejoramiento genético	13	13.5	Sanidad y enfermedades en el hígado	15	15.6
Otro	14	14.6	Disponibilidad de alimento	4	4.2
Total	96	100	Linfadenitis que provoca mortalidad	4	4.2
			Mortalidad de crías de cuyes	17	17.7
			Neumonía en recién nacidos y el precio alto del alimento balanceado	13	13.5
			Otro	5	5.2
			Total	96	100

FUENTE: Elaboración propia

En este sentido, y a pesar de la brevedad de las capacitaciones, la situación fue mejor a lo encontrado por Cruz (2017) en cuyo caso, no se dio ninguna capacitación de los productores del programa. Siendo así que, el 61 por ciento nunca recibió capacitación en cuanto a la crianza de cuyes, el 28 por ciento se capacita eventualmente y solo el 11 por ciento se capacita de manera continua. Podemos considerar que mientras más capacitado este el productor la producción sería más eficiente y eficaz. Es ese aspecto, Huamán (2014) al estudiar el efecto de la asociatividad en la productividad de las MYPE's formales de la provincia de Huancayo, indica que *“las variables que incrementan la productividad, no son tan relacionadas con el nivel asociativo de las empresas, sino con los talleres y/o eventos que contengan más temas de mejoramiento en el proceso productivo y gestión empresarial”*; en tal sentido, los productores de cuyes como otros criadores se suelen organizar mayormente por razones coyunturales, generalmente cuando ofrecen servicios de capacitación y fuentes de financiamiento, por parte de algunas ONG y entidades del estado; más no se organizan con un propósito de largo plazo y no realizan acciones para los que deberían estar asociados como realizar compras y ventas de manera conjunta. Algo absolutamente necesario si se quiere mejorar la competitividad de la cadena de producción.

4.3. Descripción de las asociaciones y de sus planes de negocios

4.3.1. Asociación Mi Marcalla (ASOC-01). Azángaro, Yauyos. 2017

Los miembros de la Asociación de Productores Agropecuarios Mi Marcalla se encuentran dispersos en diferentes anexos y con diferentes realidades en producción y cantidad de animales. En sus instalaciones algunos poseen pozas mejoradas con mallas y medianamente distribuidas; sin embargo, el resto -aproximadamente el 20 a 30% de los beneficiarios- aún poseen deficientes instalaciones para la crianza con falta de ventilación. En general, su producción ha disminuido por la falta de demanda debido a la coyuntura actual que se vive a causa de la pandemia. La producción está alrededor 200 cuyes mensuales en todo el AEO, con posibilidad de mejorar por siembra de las semillas forrajeras entregadas. El alimento balanceado utilizado por los socios es escaso o nulo, siendo ésta sustituida con maíz de la chala chocleada por la disponibilidad de la zona. Su plan de negocio pidió animales (cuyes reproductores machos y hembras), jaulas, comederos, alimento balanceado, bebederos, gazaperas, semillas de alfalfa (San Pedrana), ventanas, puertas, calaminas, clavos, aspersores de ½”, botiquín veterinario, motokar – trimoto 300 c.c. y asistencia técnica; siendo todo ello

utilizado y recibido durante la ejecución del plan de negocio, así mismo el vehículo mencionado sirve para los beneficiarios activos para el traslado de lo que se necesita en el manejo de la crianza de cuyes.

4.3.2. Asociación Micaela Bastidas (ASOC – 02). Supe, Barranca. 2017

La Asociación de criadores de cuyes Micaela Bastidas logró aumentar la población de ejemplares con la entrega de 100 cuyes reproductores solicitados en su plan de negocio. Asimismo, se consideró la entrega de rollos de malla rashell y malla arpillera para la infraestructura del galpón y jaulas; lo que mejoró las condiciones medioambientales de los galpones de los socios, los cuales influyeron en una mejor producción para los temas de manejo. Sin embargo, con el aumento de precio del alimento balanceado algunos socios han desistido de la crianza de cuyes o disminuido su población. Pero, a pesar de todo ello, otros socios han logrado aumentar sus cranzas hasta tener galpones llenos de animales, pero con la necesidad de poder elaborar su propio alimento balanceado a fin de ahorrar costos de producción. Este plan de negocio, pidió animales (cuyes reproductores machos y hembras), alimento balanceado, malla rashell, malla plástica, alambre galvanizado, malla alambre galvanizado, pocillos, gazaperas, balanza, módulo hidropónico de riego manual, jabas, aretes, botiquín veterinario, y asistencia técnica; siendo todo ello utilizado y recibido durante la ejecución del plan; a excepción del módulo hidropónico que ya no lo manejan y ha quedado en desuso.

4.3.3. Asociación El Conde (ASOC – 03). Nuevo Imperial, Cañete. 2017

La población de cuyes de la Asociación de Criadores de Animales Menores de Cuyes del Fundo El Conde se ha detenido debido al aumento del precio del alimento balanceado. Todos los socios usan alimento balanceado, maíz chala y otros rastrojos de cosecha como forraje de la misma zona en Cañete. La mayoría de los beneficiarios tienen a sus animales en jaulas elevadas de malla y madera o caña, baterías brindadas como parte de su plan de negocio, indican que obtienen buenos resultados con dichas cuyeras, en cuanto a la sanidad. Por lo que aumentaron la compra adicional de estos equipos por su cuenta al incrementar su población. Su plan de negocio pidió, animales (cuyes reproductores machos y hembras), jaulas, alimento balanceado, balanza, comederos, bebederos, botiquín veterinario, antiparasitario, desinfectantes, malla galvanizada electrosoldada, listones de madera, postes

– rollizos de eucalipto, calamina metálica y asistencia técnica; siendo todo ello utilizado y recibido durante la ejecución del plan de negocio.

4.3.4. Asociación Virgen de la Inmaculada (ASOC – 04). Paramonga, Barranca. 2017

La Asociación Virgen de la Inmaculada Concepción del Valle Fortaleza recibió 1250 cuyes reproductores hembras, además de 125 jaulas metálicas aumentando la población de cuyes de cada uno de los beneficiarios. Sin embargo, el reciente aumento de precios de los insumos para la elaboración de alimento balanceado ha mermado la población de cuyes de esta asociación, por lo que se ha mantenido hasta la actualidad sin mayor variación. Algunos de los beneficiarios que se han alejado o reducido la producción de cuyes, lo tienen como una actividad secundaria, priorizando el cultivo de frutales y otros. Este plan de negocio pidió animales (cuyes reproductores machos y hembras), esquejes de maralfalfa, jaulas, comederos tipo tolva, gazaperas, jabs, alimento balanceado, botiquín veterinario, antiparasitario y asistencia técnica; siendo todo ello recibido y utilizado durante la ejecución del plan de negocio.

4.3.5. Asociación Wayjaca Carretería (ASOC – 05). Pativilca, Barranca. 2018

Esta asociación recibió 50 jaulas galvanizadas para cuyes, junto con comederos, bebederos y gazaperas. Con ello pudieron aumentar la población de cuyes en buenas condiciones sanitarias. Sin embargo, en el tema de forraje, los socios del AEO no poseen suficientes hectáreas para cultivar el maíz chala, por lo que tienen que comprar chala de zonas cercanas. Para el alimento balanceado se pidió una mezcladora horizontal, a fin de que la AEO prepare su propio alimento, sin embargo, no se encuentra aún activa. En estos planes de negocio se pidió animales (cuyes reproductores machos y hembras), madera guayaquil, calamina, arena gruesa, arena fina, cemento, varilla de fierro, jaulas, comederos, bebederos, balanza, botiquín veterinario, alimento balanceado, antiparasitario, desinfectantes, calamina, maderas de eucalipto y asistencia técnica.

4.3.6. Asociación del río Rímac (ASOC – 06). Surco, Huarochirí. 2018

La crianza de cuyes de los beneficiarios de la Asociación Criadores de Cuyes del Río Rímac se encuentra tanto en piso como en jaulas elevadas, manteniendo condiciones adecuadas de

iluminación y ventilación, sin embargo, mantienen algunos galpones sin la seguridad que evite el ingreso de otros animales depredadores. La zona posee una altura aproximada de 2000 msnm, aun adecuado para el cultivo de pastos del género *Penisetum* que posee un crecimiento rápido y mayor disponibilidad de forraje para los cuyes de los socios del AEO. No obstante, el alza precios de los insumos para el alimento balanceado también ha generado una disminución en sus racionamientos diarios en un 50 por ciento de lo habitual. Se pidió animales (cuyes reproductores machos y hembras), jaulas, balanza, jabs, comederos, bebederos, lanzallamas, botiquín veterinario, alimento balanceado, semillas (de alfalfa, rye Grass híbrido), antiparasitario, desinfectantes, calamina y asistencia técnica; siendo todo ello recibido durante la ejecución del plan de negocio.

4.3.7. Asociación Virgen de Natividad de Cajamarquilla (ASOC – 07). Huancapón, Cajatambo. 2018

La Asociación de Productores Agropecuarios Virgen de Natividad de Cajamarquilla recibió 217 cuyes mejorados reproductoras incrementando así de manera inicial su plantel. Sin embargo, tiempo después los cuyes fueron afectados con linfadenitis cervical, la cual se propago rápidamente y mermó en la población de los beneficiarios. Los beneficiarios no tomaron las medidas requeridas ni pudieron controlar la enfermedad con los medicamentos entregados del plan de negocio disminuyendo su población en más del 50 por ciento. Al final quedaron pocos animales, siendo recuperada esta población como parte de la ejecución del programa. Asimismo, a pesar de haber recibido insumos para preparar alimento balanceado, esto no fue sustentable en el tiempo, debido al alza de los precios de insumos y la distancia donde se ubica la zona de ubicación de los beneficiarios. En estos planes de negocio se pidió animales (cuyes reproductores machos y hembras), jaulas, balanza, jabs, comederos, bebederos, lanzallamas, botiquín veterinario, alimento balanceado, semillas (de alfalfa, rye grass italiano), desinfectantes y asistencia técnica

4.3.8. Asociación Cashatambo (ASOC – 08). Cajatambo, Cajatambo. 2018

La Asociación de Productores Agropecuarios Cashatambo recibió 675 cuyes reproductores los cuales también fueron afectados de manera inicial con linfadenitis, pero los socios actuaron de manera rápida en el control de la enfermedad logrando desaparecer la enfermedad de sus galpones. Por ello, lograron aumentar la cantidad de sus animales y realizar mejores

ventas. Esta asociación recibió casi diez toneladas de alimento balanceado y siguieron comprando después este insumo para sus cuyes. Todos los beneficiarios realizan buenas prácticas en bioseguridad logrando así mantener a sus cuyes sanos y carcasas de buena calidad. Se proporcionó en el plan de negocio, jaulas de tres pisos, rollos de malla 1/2" x 40m, rollos de malla 3/8" x 40m, varillas fierro corrugado 1/2 y 3/8, mochila de fumigar, comederos arcilla, animales (cuyes reproductores machos y hembras), insumos para alimento balanceado, botiquín veterinario, cal, termómetro y asistencia técnica; siendo todo ello recibido y utilizado durante la ejecución del plan de negocio.

4.3.9. Asociación Yarucaya (ASOC – 09). Cochamarca, Oyón. 2019

Las beneficiarias de la Asociación de Mujeres, Productoras, Emprendedoras y Promotoras para el Desarrollo de Yarucaya recibieron 405 cuyes reproductores hembras los cuales llegaron a aumentar la población local de animales. Asimismo, se les entregó comederos, bebederos y alimento balanceado para cuyes. Sin embargo, algunos socios no poseían buenas instalaciones para sus cuyes, y también se enfermaron con linfadenitis. Recibieron adicionalmente 325 kg de semillas de alfalfa y materiales para riego tecnificado para aumentar sus campos en 0.5 ha cada socio. También recibieron equipos y menaje para cocina y equipos para un centro de beneficio, para dar valor agregado a los cuyes producidos con ventaja de tener el único restaurante de la localidad. El plan general solicitó animales (cuyes reproductores machos y hembras), jaulas, comederos tipo tolva, gazaperas, sistema de agua de bebida para cuyes, equipos para centro de beneficio, sistema de riego tecnificado por aspersión para riego de alfalfa, construcción de galpón, semillas certificadas de alfalfa, fertilizantes para cultivo de alfalfa, abonos foliares, herbicida y asistencia técnica. Así mismo, el sistema de riego está siendo usado para el cultivo del forraje.

4.3.10. Asociación El Tigre Quilmaná (ASOC – 10). Quilmaná, Cañete. 2019

Los beneficiarios de la Asociación de Productores Agropecuarios El Tigre Quilmaná recibieron 850 cuyes reproductores hembras los cuales sirvieron para tener una buena base de animales para iniciar la crianza en cuyes. Se les ha proveído también de equipos y materiales necesarios por parte del programa, con lo cual esta asociación ha respondido bien, demostrándose ello en el aumento de la producción y mantener un buen número de unidades comercializables. Se les entregó alimento balanceado y tenían la ventaja de contar con

rastrojos y residuos de cosecha que le proveía el valle de Cañete. Se pidió a PROCOMPITE jaulas de 3 pisos, rollos de malla 1/2" x 40m, rollos de malla 3/8" x 40m, varillas fierro corrugado 1/2 y 3/8, mochila de fumigar, comederos arcilla, animales (cuyes reproductores machos y hembras), insumos para alimento balanceado, botiquín veterinario, cal, termómetro y asistencia técnica.

4.3.11. Asociación Achulla (ASOC – 11). San Vicente, Cañete. 2019

La población de cuyes de la Asociación de Crianza de Animales Menores Achulla se encuentra en un crecimiento de 10 por ciento mensual. Su crianza es realizada en jaulas hechas de madera y malla con forraje chala y alimento balanceado, sin ofrecerles agua. Los socios se mantienen aún en la producción de cuyes ofreciendo el producto con otro enfoque, venta de cuyes jóvenes para engorde, donde reducen el tiempo de crianza y realizan mayores ventas de estos. El plan pidió animales (cuyes reproductores machos y hembras), jaulas, comederos (tolva y pocillo), gazaperas, bebederos, clavos, brea arpillera, palos y asistencia técnica; siendo todo ello entregado.

4.3.12. Asociación mujeres emprendedoras Santo Domingo (ASOC – 12). Supe, Barranca

La Asociación Mujeres Emprendedoras Santo Domingo aumentó su producción en la crianza de cuyes, para ellas se realizó la entrega de las jaulas elevadas con malla y madera de dos niveles, generando mejores resultados de producción y sanidad. La entrega de insumos para su alimento balanceado también brindó una mejor nutrición a los ejemplares. Sumado a las capacitaciones y los nuevos reproductores entregados la población de cuyes esta asociación logró duplicarse. Fue pedido a PROCOMPITE animales (cuyes reproductores machos y hembras), jaulas, comederos de plancha galvanizada, gazaperas, bebederos, tubos de PVC (3/4"x5m), baldes de plástico y servicio de asistencia técnica; siendo todo ello recibido durante la ejecución del plan de negocio.

4.4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ASOCIACIONES Y CRIADORES

Las asociaciones como tal, no se encontraron operativas en ninguno de los doce casos estudiados. Por lo que todos los principales beneficios de esta recomendable forma

productiva no están siendo aprovechadas por la experiencia derivadas de la aplicación del fondo PROCOMPITE. En el análisis del estado de los criadores al momento de la visita a los beneficiarios, referido a la parte productiva de los criadores que aún quedan activos (Tabla 20) se observa una tendencia a la disminución del número de reproductoras respecto a lo entregado por el plan de negocio, decayendo de 7,102 animales entregados a 6,080 madres en la actualidad; 1,022 reproductoras menos, lo que representa un decrecimiento de 14.39 por ciento. Lo que probablemente se deba a la falta de continuidad en la capacitación y asistencia técnica; es decir a falta de seguimiento, y a factores externos como el incremento de precios de los insumos alimenticios. Sin embargo, los criadores han incrementado su productividad y por ende sus niveles de producción lo que se ve reflejado en el mayor volumen comercializado que se observa en el contraste de valores al inicio y al momento presente que indica un aumento en el número de cuyes vendidos por mes. Lo que como indica Pérez (2018) hace que aumente la calidad de vida de los beneficiarios mediante las acciones llevadas a cabo por el programa PROCOMPITE mediante la transferencia tecnológica, así como de material e insumos logrando una importante mejora en la relación beneficio/costo con mejores términos de bienestar de los usuarios. Respecto al número de jaulas, en las asociaciones hubo un incremento progresivo debido al aumento del número de cuyes ya sean de reproductores y en crecimiento - engorde, sin embargo, donde hubo una disminución de jaulas probablemente se debió al desgaste del material de las jaulas o a la reducción del plantel. Comportamiento similar ocurre con la balanza brindada a cada asociación por el programa PROCOMPITE, encontrándose que es un equipo que sirve para el manejo, alimentación y en algunos casos la comercialización de los cuyes, que al parecer no fue suficiente motivación para activar registros. En cuanto al módulo hidropónico se observó que solo una de las doce asociaciones lo había contemplado y mantiene en la actualidad de este equipo; sin embargo, no hay producción de forraje verde hidropónico (FVH), ya que optaron por la siembra de forraje en sus campos; la tecnología y conveniencias económicas de los FVH, en especial de la semilla de cebada, no son dominadas por los criadores. Respecto a las capacitaciones, durante la ejecución del plan de negocio se programó talleres, además del acompañamiento de un profesional que tenía que brindar asistencia técnica a los beneficiarios en los temas de alimentación, reproducción, mejoramiento genético, sanidad, instalaciones y manejo en general; manifestando los beneficiarios que si se cumplió con este ítem. No obstante, es presumible que después de este periodo de implementación fue también necesario seguir el acompañamiento de los criadores cosa que no se hizo.

Tabla 20: Estado actual de las doce asociaciones

ÍTEM	ASOC - 01	ASOC - 02	ASOC - 03	ASOC - 04	ASOC - 05	ASOC - 06	ASOC - 07	ASOC - 08	ASOC - 09	ASOC - 10	ASOC - 11	ASOC - 12	Promedio
1.- PRODUCCIÓN													
Animales (unidades de reproductoras)													
<i>En ejecución</i>	504	100	525	1250	451	350	217	675	405	850	525	1250	591.83
<i>Actualidad*</i>	220	320	650	590	395	500	340	510	550	635	820	550	506.67
<i>Diferencia</i>	(284)	220	125	(660)	(56)	150	123	(165)	145	(215)	295	(700)	
2.- EQUIPOS													
Jaulas (unidades)													
<i>En ejecución</i>	50	100	150	125	50	25	25	50	50	25	50	50	62.50
<i>Actualidad</i>	60	45	225	85	80	92	60	110	85	70	180	150	103.50
<i>Diferencia</i>	10	(55)	75	(40)	30	67	35	60	35	45	130	100	
Balanzas (unidades)													
<i>En ejecución</i>	50	25	25	50	25	25	31	25	25	25	25	25	29.67
<i>Actualidad</i>	40	18	20	28	50	75	45	55	40	60	100	80	50.92
<i>Diferencia</i>	(10)	(7)	(5)	(22)	25	50	14	30	15	35	75	55	
Modulo hidropónico (unidades)													
<i>En ejecución</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Actualidad</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.- ASISTENCIA TÉCNICA													
Capacitaciones													
<i>En ejecución</i>	Si												
<i>Actualidad (Se cumplió solo en la fase del plan de negocio)</i>	Si												
4.- COMERCIALIZACIÓN													
Cuyes (unidades/mes)													
<i>En ejecución (al inicio)</i>	20	30	35	110	140	50	70	30	35	45	50	35	54.17
<i>Actualidad (promedio)</i>	75	40	160	190	124	150	110	130	190	180	220	156	143.75
<i>Diferencia</i>	55	10	125	80	(16)	100	40	100	155	135	170	121	

* En base al número de encuestados.

FUENTE: Elaboración propia.

La comercialización de los cuyes de manera global y promedio ha mostrado una marcada tendencia al aumento de las unidades vendidas, de 54.17 animales mensuales a 143.75 unidades por AEO por mes (Tabla 18); sin embargo, estas ventas fluctúan según los meses y estaciones del año según reportan los entrevistados, con un precio de venta en granja por cuy beneficiado entre 18 a 22 soles por unidad viva.

El impacto productivo y social de PROCOMPITE en la actividad de la producción de cuyes es la generación de la asociatividad para los beneficiarios que quieren dedicarse a la actividad de la crianza de cuyes de forma técnica. En un principio estos beneficiarios criaban cuyes de forma empírica o se dedicaban en su mayor parte a la agricultura o al comercio, sin embargo, con la llegada de PROCOMPITE se unen los beneficiarios para constituir la asociación con sus pros y contras a pesar de que tenían otras actividades, ya que consideraban que la especie es muy importante y por ello, decidieron emprender en el negocio de los cuyes. Después que ejecutaron el plan de negocio hubo beneficiarios que continuaron con la crianza técnica – comercial, mientras que otros por diversos motivos (económico, migración u otra actividad) terminaron retirándose o abandonando la asociación respectiva. Los beneficiarios que se han mantenido, cuentan con animales mejorados, además de equipos e instalaciones que se adquirieron y que están usando actualmente, en ese sentido el programa PROCOMPITE ha causado un impacto positivo en los beneficiarios. En términos generales, el programa PROCOMPITE ha beneficiado porque ha permitido mejorar la calidad de vida de los beneficiarios porque aumentaron su producción de cuyes, realizan un manejo adecuado y la comercialización de sus animales. Eso conlleva a un incremento económico en la bolsa familiar, en cada uno de los beneficiarios.

4.5. IMPACTO SOCIO PRODUCTIVO DE LOS PLANES DE NEGOCIO

Siendo el plan de negocio un documento que describe en detalle los objetivos, estrategias y acciones necesarias para alcanzar los objetivos trazados por PROCOMPITE, es una herramienta esencial para los emprendedores y empresarios, ya que les ayuda a definir y comunicar de manera clara y estructurada cómo planean desarrollar, operar y hacer crecer su negocio.

Entre los impactos producidos por los planes de negocio en la temporada y área estudiada están la **generación de empleo**, ya que su desarrollo implica el crecimiento y desarrollo de

la organización (AEO), lo que a su vez genera empleo; esto contribuye a reducir el desempleo y mejorar las condiciones socioeconómicas de una comunidad o región involucrada. También se da el **impulso a la economía local**, ya que una organización próspera que implementa un plan de negocio con éxito tiene el potencial de impulsar la actividad productiva y comercial al ofrecer mayores o nuevos productos o servicios, la empresa atrae a clientes que generan ingresos, que se traducen en el lógico aumento del comercio y los impuestos locales derivados.

El **desarrollo de habilidades y capacitación**, en el marco la ejecución del presente plan de negocio buscó la adquisición de habilidades y conocimientos especializados, lo que a su vez mejoró las oportunidades del negocio productivo; habiendo podido ser mejor si se hubiera contado con programas más articulados y capacitadores experimentados.

No obstante, la **innovación y desarrollo tecnológico**, donde los planes de negocio a menudo incluyen estrategias para impulsar la creación y adopción de nuevas tecnologías, también tuvo un impacto positivo en la productividad, la eficiencia y la competitividad de los AEO, así como en la economía general de la zona. En este marco, el **estímulo al emprendimiento**, donde los planes de negocio servirán como modelos inspiradores para otros emprendedores; lo que en cadena puede estimular el espíritu emprendedor en la sociedad y fomentar la creación de nuevas empresas, contribuyendo con el desarrollo socioeconómico local. El efecto multiplicador también se puede apreciar en la **transferencia de conocimientos** al desarrollar el plan de negocio, ya que la transferencia de conocimientos puede impulsar el desarrollo de nuevas organizaciones y la mejora de las habilidades empresariales.

El **desarrollo sostenible**, mediante los planes de negocio incorporó la toma de conciencia de principios de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial; lo que implica tomar en consideración aspectos ambientales y sociales, como la reducción de emisiones, el uso eficiente de los recursos, la promoción de prácticas éticas de trabajo, la responsabilidad hacia la comunidad y la adopción de políticas de igualdad y diversidad. Estas acciones contribuirán con la protección del medio ambiente y al bienestar de las comunidades, generando un impacto positivo en el entorno.

El impacto final consolidado apuntó a la **mejora de la calidad de vida**, ya que sin los planes de negocio la situación hubiera permanecido inalterable, con todas las características de crianza empírica y tradicional que tenían al inicio de estas aplicaciones. En tal sentido es

importante el **impulso a la educación y capacitación** que se instauró al desarrollar cada plan de negocio, identificando las necesidades de capacitación y desarrollo de habilidades. Las organizaciones pueden implementar programas de formación interna o de colaboración con instituciones educativas para brindar nuevas y mayores oportunidades de aprendizaje a los miembros productivos activos de la comunidad en general.

V. CONCLUSIONES

Tomando en cuenta las condiciones de desarrollo y los resultados del presente trabajo de investigación, se concluye que:

1. Los doce planes de negocios estudiados del Fondo concursable PROCOMPITE, en el área de la producción de cuyes en cinco provincias de la región Lima – Provincias entre los años 2017 y 2019, coincidieron en solicitar el financiamiento principalmente para germoplasma mejorado, apoyo alimenticio, instalaciones y equipos; así como asistencia técnica.
2. El impacto del Programa PROCOMPITE fue inicialmente positivo, viéndose materializado en el incremento de la población de animales de buena calidad genética; mejores instalaciones, alimentación, sanidad y manejo de los cuyes, lo que se proyectó en el aumento de los parámetros productivos, productividad y producción de las crías asociadas que se estudiaron.
3. La mejora de las crías permitió generar mayor progreso socioeconómico, alcanzando mejores precios y utilidades. Con lo que se aporta significativamente a la mejor calidad de vida de los beneficiarios del plan de negocio.
4. A pesar de los logros verificados, el objetivo gubernamental de promover el asociacionismo de manera sostenida, como necesidad del desarrollo rural, no se alcanzó; manteniéndose activos de manera asociada solo 41.31 por ciento de los beneficiarios iniciales, luego del transcurso de dos a cuatro años de los planes de negocio evaluados.
5. Sobre el mecanismo del sistema de apoyo no reembolsable PROCOMPITE se encontró como aspectos importantes a mejorar el seguimiento de los planes de negocio una vez aprobados y ejecutados; así como participar de manera más efectiva

en la débil conceptualización de las propuestas y baja calidad de capacitaciones subsecuentes. El impacto socio productivo fue significativo en la generación de empleo, el impulso económico inicial, la promoción de la innovación y del desarrollo tecnológico.

VI. RECOMENDACIONES

De acuerdo con el desarrollo y las conclusiones del presente estudio, se recomienda:

1. Analizar y dar atención a la idiosincrasia nacional de resistencia asociativa, a la insuficiente capacitación cualitativa y cuantitativamente; así como el nulo seguimiento post inversión, ya que son temáticas que en el ámbito agropecuario deben asegurar los avances sustantivos y permanentes que el agro urge.
2. Recomendar la continuidad de programas de apoyo económico a planes de negocio rurales como PROCOMPITE; no obstante, debe analizarse si los requisitos -como la imposición de 25 asociados mínimos- relacionados con la promoción paralela de asociaciones sean posibles, convenientes y objetivamente verificables.
3. Incorporar la mejor capacitación posible en producción de cuyes, así como el mayor seguimiento de los planes financiados, hasta asegurar mínimamente la marcha autónoma de los planes de negocio.
4. Continuar con la inversión para implementar tecnologías sostenibles para el mediano y largo plazo; así como promover el trabajo asociativo, para poder reducir costos en alimento y maximizar la producción y comercialización de cuyes.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Anaya, A. (2020). Relación entre asociatividad y productividad de los productores de cuyes en la provincia de Chupaca, Región Junín 2018. Tesis para optar el grado de *Magister Scientiae* en Agronegocios. Escuela de Posgrado. Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Arenas, I.R., & Flores, A.C. (2020). El proyecto crianza de cuyes implementado por la Municipalidad Distrital de San Jerónimo en Conchacalla desde el año 2005. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Antropología. Escuela profesional de Antropología. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Argote, F., Velasco, R., & Paz, P. (2007). Estudio de métodos y tiempos para la obtención de carne de cuy (*Cavia porcellus*) empacada al vacío. 5 (2): 103-111.
- Auccapuma, H. (2014). Caracterización del sistema de crianza familiar y parámetros productivos de cuyes en la macrocuenca Piura y Ccorimarca del distrito de Chinchero. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Zootecnista. Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Betalleluz, G. (2013). PROCUY WANKA: tecnologías de producción y comercialización de carne de cuy procesada para el mercado nacional y de exportación (Primera ed.). (J. C. Suárez, Ed.) Lima: GOYOQ editores. Recuperado el 21 de noviembre de 2018.
- Cahui, N. (2018). Eficiencia productiva y reproductiva en la crianza comercial de cuyes (*Cavia porcellus L.*) en dos zonas ecológicas. Tesis Magister Scientiae. Puno, Perú, Universidad Nacional del Altiplano.
- Calmell del Solar, K.M., & Huanca, M.M. (2016). Costos por procesos y el precio de comercialización para productores de Cuy en la comunidad de Ccachona distrito de

- Santiago, Cusco 2015. Tesis para optar al título profesional de Contador Público. Escuela Profesional de Contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Universidad Andina del Cusco. Perú.
- Castilla, K. (2019). Impacto de la aplicación de la ley PROCOMPITE sobre agentes económicos organizados en cuyes – San Jerónimo – Cusco. Tesis para optar el título profesional de Ingeniera Zootecnista. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú.
- Challco, A., & Kjuro, R. (2019). Formalización empresarial de los emprendedores beneficiados por el Fondo Concursable PROCOMPITE en el distrito de San Jerónimo, período 2018. Tesis para optar el título profesional de Contador Público. Universidad Andina del Cusco. Cusco, Perú.
- Chauca, L. (2007). Realidad y perspectiva de la crianza de cuyes en los países andinos. Arch. Latinoamericana. Prod. Animal, 15(1), 223-228.
- Collantes, R., & Oliva, D. M. (2016). Modelo de negocio para mejorar la competitividad de la cadena productiva del cuy-caso: Cooperativa de servicios múltiples de productores de cuyes de los centros poblados del distrito de Mórrope. Tesis para optar el Título Profesional De Economista. Escuela Profesional de Economía. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque - Perú.
- COTEC (2003). Nuevos mecanismos de transferencia de tecnología. Debilidades y oportunidades del sistema español de transferencia de tecnología. España. Fundación para la Innovación Tecnológica.
- Cruz, M. (2017). Costo de producción y precio de venta de los cuyes en la asociación de productores Túpac Amaru de la comunidad de llalla–provincia de Canas, Cusco 2016. Tesis para optar al Título de Contador Público. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Universidad Andina del Cusco. Perú.
- Díaz, B. (2019). Impacto Económico de la Estrategia PROCOMPITE en la cadena de valor de La Vid en el Período 2013-2018 en la Región Lima. Tesis para optar el título

profesional de Economista. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú.

Durán, R.L. (2016). Propiedad de la tierra y empoderamiento de la mujer rural en el Perú. Informe técnico. Instituto de Investigación Científica. Universidad de Lima. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12724/4940>

FAO (Food and agriculture Organization of the United Nations). (1997). Producción de cuyes (*Cavia porcellus*). 77p.

Garcés, R.S. (2015). Incidencia de enterobacterias en cuyes del caserío Acapulco en el catón Mocha. Trabajo de graduación para la obtención del título de Médico Veterinario y Zootecnista. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

García, E., & Cervantes, Z.M. (2020). Factores que estarían limitando la implementación de PROCOMPITE en las comunidades de Santiago de Huaros y Quilmaná del GR de Lima y las comunidades de Pucayacu y Pucuchinche del GR de Huánuco. Tesis para optar el grado de Magíster en Gerencia Social. Escuela de Posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú.

González, J. (2009). Manual de Transferencia de Tecnología y Conocimiento. ISBN: 978 – 84 – 613 – 5009 – 4 ed. The Transfer Institute.

Gutiérrez, E.E. (2020). Implementación del programa PROCOMPITE y la competitividad de los productores agropecuarios del Distrito de Ite, 2019. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero en Economía Agraria. Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna – Perú.

Hernández, R., Zapata, N., & Mendoza, C. (2013). Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias. México: McGraw-Hill.

- Herrera, C. (2016). Los costos de producción en la crianza de cuyes y su implicancia en la comercialización de la asociación los andinos de la comunidad de Ilave en el distrito de Pitumarca-Canchis-Cusco periodo 2015. Tesis para optar título profesional de Contador Público. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Universidad Andina del Cusco.
- Huamán, P.F. (2014). Asociatividad como factor principal en la productividad de las MYPE formales de Huancayo, periodo 2009-2011. Tesis Economista, Huancayo, Perú, Universidad Nacional del Centro del Perú. Consultado el 20 de julio de 2018. Disponible en <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/2301/Huam%c3%a1n%20Arroyo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). (2012). IV Censo Nacional Agropecuario 2012 – CENAGRO. Resultados Preliminares. Lima: INEI.
- Kapa, J.C. (2015). Caracterización del subsistema de crianza de cuyes (*Cavia porcellus*) en cinco comunidades del municipio de Pucarani del departamento de La Paz. Tesis de grado para optar el Título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia.
- Kish, L. (1982). Muestreo de encuestas, 3ª reimpresión, México, Trillas, 736 p.
- Llantoy, H.C. (2017). Fortalecimiento de capacidades para la crianza tecnificada de cuyes en las comunidades campesinas de la región Lima. Trabajo monográfico para optar al Título de Ingeniero Zootecnista. Facultad de Zootecnia. Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Longa, L.E. (2018). Propuesta de una cadena productiva de la carne de cuy para el desarrollo económico-social del centro poblado La Clake, Reque-2017. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Economista. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Universidad Señor de Sipán. Pimentel – Perú.

- Madrid, V.; & Jordan, C. (2013). Plan de gestión de residuos sólidos para la granja de cuyes de Cieneguilla, administrada por la Facultad de Zootecnia - UNALM (Trabajo de investigación para obtener el título profesional). Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). (2017). Preguntas frecuentes de PROCOMPITE. Recuperado de http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/procompite/2016/Preguntas_Frecuentes_de_PROCOMPITE_2.pdf
- Merma, S., & Nina, S. (2016). Análisis del desarrollo productivo de las inversiones PROCOMPITE en la cadena productiva maíz amiláceo, en el distrito de Combapata, provincia de Canchis, región Cusco año 2013. Tesis para optar el grado académico de Economista. Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú.
- Meza, G.A., Cabrera, R. P., Morán, J.J., Meza, F.F., Cabrera, C.A., Meza Bone, C.J., ... & Ortiz, J. (2014). Mejora de engorde de cuyes (*Cavia porcellus L.*) a base de gramíneas y forrajeras arbustivas tropicales en la zona de Quevedo, Ecuador. Idesia (Arica), 32(3), 75-80.
- MINAGRI (Ministerio de agricultura y riego). (2015). Situación de las actividades de crianzas y producción de Cuyes. 39 p.
- Ministerio de la Producción. (2018). PROCOMPITE. Recuperado el 10 de enero de 2019, de <http://procompite.produce.gob.pe/>
- More, S. (2017). Análisis de la experiencia PROCOMPITE en el centro poblado menor de Otuzco y su aporte al desarrollo del sector textil 2009-2013-caso: asociación "la merced". Tesis para optar el título profesional de Economista. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú.
- Noguera, A., Abanto, B.F., Del Pozo, C.J., & Bravo, J.P. (2018). Factores clave de éxito para el desarrollo de un clúster de palta en Chincheros, Apurímac. Tesis para obtener

el grado de magíster en Administración Estratégica de Empresas. Escuela de Posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Paño, W. (2017). Incidencia del PROCOMPITE en la productividad y competitividad de los productores de flores en las comunidades campesinas de Pumamarca y Ccorao del distrito de San Sebastián, provincia y región del Cusco periodo 2014-2015. Tesis para optar el Título Profesional de Economista. Escuela Profesional de Economía. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Universidad Andina del Cusco.

Pérez, E. (2018). Gestión del programa PROCOMPITE en la calidad de vida en beneficiarios del distrito de Huancarama-Apurímac 2017. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Administración con mención en Gestión Pública. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.

PRODUCE (Ministerio de la Producción). (2018). Notas de PROCOMPITE. NP: 001-2017. Estadísticas de PROCOMPITE. Dirección General de Desarrollo Empresarial (DGDE).

Rico, E. (2003). Nutrición y alimentación en cuyes. Memorias del V curso y congreso Latinoamericano de cuyicultura y mesa redonda sobre cuyicultura periurbana. Puerto de Ayacucho, Estado Amazonas, Venezuela 11 al 14 de octubre de 1999. Amazonas, Venezuela. Pp 157.

Rico, E., y Rivas, C. (2004). Manejo Integrado de Cuyes. Proyecto Mejoramiento Genético y Manejo del Cuy en Bolivia MEJOCUY. Universidad Mayor de San Simón. Editorial Poligraf. Cochabamba, Bolivia. Pp 100.

Sánchez, R., Jiménez, R., Huamán, H., Bustamante, J., & Huamán, A. (2013). Respuesta productiva y económica al uso de cuatro tipos de comederos para forraje en la crianza de cuyes. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 24(4), 441-450.

Solórzano, J., & Sarria, J. (2014). Crianza, producción y comercialización de cuyes. Editorial Macro.

- Torres, N. (2019). Caracterización de los sistemas de producción de cuyes y su relación en una propuesta de un programa de manejo en el Valle de Sayán. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Zootecnista. Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Vásquez, J. M. (2020). Rentabilidad económica de la producción de cuyes y la calidad de vida de las familias de la Asociación de criadores de cuyes los intis de Nihuacalla del distrito de Paruro-Región Cusco–2018. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Economía y Negocios Internacionales. Facultad De Ciencias Empresariales. Universidad Peruana Austral Del Cusco. Perú.
- Vergara, N., & Herrera, L. (2017). Efectos de la Inversión con el PROCOMPITE en la competitividad de la Cadena Productiva del Café en el distrito de Quellouno – La Convención - Cusco. 2012-2014. Tesis para optar el grado de Maestría en Administración Pública. Universidad Católica Sedes Sapientiae. Lima, Perú.
- Vivanco, M.F. (2013). De subsistencia a excedentarios: cambio tecnológico y co-determinación del comportamiento socioeconómico familiar: La experiencia del Programa Sierra Productiva en la comunidad campesina de Yanaoca, Cusco. Tesis para optar el Título de Licenciada en Sociología. Facultad de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Católica del Perú.

VIII. ANEXO

Anexo 1: Formato de encuesta para planes de negocios de asociaciones / Encuesta 1

ENCUESTA 1.

Nombre de la Asociación: _____

Nombre del Plan de negocio:

Nombre de la persona: _____

¿Cuál es/fue su rol en el Plan de negocio?

¿El Plan de negocio está en actividad actualmente?

Si la respuesta es NO, ¿Por qué? _____

¿Actualmente, cuántos beneficiarios están trabajando en el Plan de negocio?

¿Los beneficios dados por el Plan de negocio todavía se encuentran activos?

¿Se han logrado obtener los objetivos propuestos al inicio del Plan de negocio?

¿Puede mencionar las ventajas que les ha brindado el Plan de negocio?

¿Puede mencionar las desventajas / limitaciones que les ha brindado el Plan de negocio?

¿El Plan de negocio ha tenido seguimiento, una vez concluido su ejecución e implementación?

SUGERENCIAS O RECOMENDACIONES voluntarias: _____

OBSERVACIONES voluntarias: _____

Anexo 2: Formato de encuesta para beneficiarios / Encuesta 2

Información Básica

Encuesta N°: _____

Fecha: _____

Nombre del Beneficiario: _____

Asociación: _____

Sexo: M () F ()

Miembro de familia:

Padre () Madre () Hijo(a) () Otro ()

Estado civil:

Casado () Soltero () Viudo ()

Conviviente () Otro ()

Edad:

- a. 18 a 27 años ()
- b. 28 a 37 años ()
- c. 38 a 47 años ()
- d. 48 a 57 años ()
- e. Más de 58 años ()

Educación alcanzada.

- a. Ninguna ()
- b. Primaria ()
- c. Secundaria ()
- d. Técnica ()

¿Tiene hijos? Si () No () Cuantos? _____

¿Sus hijos intervienen en la crianza de cuyes?

Si () No ()

Número de miembros de la unidad familiar: _____

Registro de Visita

1) Aspecto tecnológico en la crianza de cuyes / Infraestructura

¿Cuál es el área utilizada para la crianza de cuyes? _____ Piso forrajero _____

Sobre el galpón:

¿Material _____ de _____ construcción? _____

Material del piso: _____

Techo: _____

Ventanas: _____

Acceso: _____

Indicar si tiene las siguientes áreas:

Almacén de alimentos: _____

Almacén de productos veterinarios: _____

Tipo de forraje: _____

Sobre las cuyera:

Tiene: Pozas () Jaulas ()

Cantidad: _____

Tamaño: _____

Material: _____

Estado: _____

Equipos:

Comederos: _____

Bebedores: _____

Gazaperas: _____

Forrajeras: _____

Servicios:

Eléctricos: _____

Agua: _____

Desagüe: _____

2) Aspecto tecnológico en la crianza de cuyes / Animales

El tipo/variedad de cuyes que cría: _____

Población total de cuyes: _____

Reprod. Hembras: _____

Reprod. Machos: _____

Gazapos: _____

Saca: _____

Proporción H:M: _____

Tamaño de camada: _____

N° de partos: _____

Peso al destete: _____

Peso medio reproductor: _____

3) Aspecto tecnológico en la crianza de cuyes / Proceso Productivo

Cuál es el forraje para la alimentación de ganado? _____

Sistema de alimentación:

Solo forraje ()

Balanceado ()

Mixto ()

¿Maneja registros productivos?

Si () No ()

- Si la respuesta es SI, ¿qué tipo?

Existencia ()

Pesos ()

Sanitario ()

Natalidad ()

Mortalidad ()

Otros: _____

- Si es NO, ¿por qué? _____

Sistema de Producción, que maneja

actualmente?
Intensivo () *Pozas, balanceado, destete*
No Intensivo ()

ANTES, que sistema de producción
maneja? *Pozas, balanceado, destete*
Intensivo ()
No Intensivo ()

4) Aspectos Administrativos

¿Maneja registros administrativos?
Si () No ()

Cuales: _____
Ventas, compras, costos, etc.

3) Comercialización

¿Realiza venta de cuyes? _____
Mercado ()
Ferias ()
Galpón ()
Otros ()

La presentación:

Vivo ()
Beneficiado ()
Cocinado ()

Cantidad: _____ sem./quincena/mes

Precio(s): _____

Mes ó época con mayor demanda de cuy:

5) Aspectos Sociales

¿Recibió capacitaciones? _____

Cuántas veces: _____

Temática: _____

Cuando: _____

La vivienda que ocupa su hogar es:

¿Propia? _____

¿Alquilada? _____

Propia por invasión _____

Propia pagada a plazos _____

La vía de acceso a esta vivienda/terreno es:

Carretera asfaltada _____

Carretera afirmada... _____

Trocha carrozable... _____

Camino de herradura _____

Con los ingresos de su hogar; ¿Estima Ud.

¿Que viven?

Muy bien _____

Bien _____

Mal _____

Muy mal _____

Los ingresos de su hogar son:

Muy estables _____

Mas o menos estables _____

Estables _____

¿Qué le aportó el Plan de Negocio?

Anexo 3: Detalle de ítems abordados en la Encuesta 1

PREGUNTA	ASOC - 01	ASOC - 02	ASOC - 03	ASOC - 04	ASOC - 05	ASOC - 06	ASOC - 07	ASOC - 08	ASOC - 09	ASOC - 10	ASOC - 11	ASOC - 12
¿Cuál es/fue su rol en el Plan de negocio?	Presidente	Presidente	Secretaria	Presidente	Presidente	Presidente	Presidente	Presidente	Presidente	Presidente	Secretaria	Presidente
¿El Plan de negocio está en actividad actualmente?	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Si la respuesta es NO, ¿Por qué?	Demoras. Separación de la sociedad. Presupuesto.	Trabajo entre los socios. Economía.	Presupuesto. Continuidad en el tiempo de la crianza.	Problemas entre los socios. Demoras.	Separación entre los socios. Presupuesto.	Repartición de insumos y equipos. Problemas entre los socios.	Económico. Recursos humanos y logísticos.	Separación entre los socios.	Cambio de vivienda. Trabajo de los beneficiarios.	Separación de la sociedad.	Demoras en las compras.	Separación de la sociedad. Recursos humanos y económicos.
¿Actualmente, cuántos beneficiarios están trabajando en el Plan de negocio?	6	8	11	7	5	9	7	4	12	7	12	9
¿Los beneficios dados por el Plan de negocio todavía se encuentran activos?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

¿Se han logrado obtener los objetivos propuestos al inicio del Plan de negocio?	Si. Mejora de los animales. Buena crianza. Instalaciones de los galpones para la crianza de cuyes.	Si. Buena genética. Jaulas, comederos y bebederos para la crianza de los cuyes.	Si. Construir el galpón para los cuyes. Contar con equipos para la crianza de cuyes.	Si. Mejora de la crianza de cuyes. Cofinanciamiento de algunos bienes. Capacitación de la crianza de cuyes.	Si. Mejorar la crianza de los cuyes de forma técnica. Cero empirismos. Alimentos balanceados. Compra de animales. Construcción de galpón.	Si. Mejora del rendimiento productivo de los cuyes de los socios y, por tanto, la mejora de sus ingresos económicos.	Si. Mejoramiento de los animales. Beneficios para la asociación. Capacitación en el manejo de la crianza de cuyes.	Si. Cofinanciamiento de nuevos animales, jaulas y accesorios para mejorar la crianza de la asociación. Capacitación para la crianza de cuyes.	Si. Mejora de la crianza de cuyes de las socias. Implementar un restaurante para ofrecer platos típicos a base de los cuyes que produzcan.	Si. Competitividad como criadores de cuyes. Buen sistema de crianza, instalaciones, genética de los animales. Mejores técnicas de manejo en la granja.	Si. Mejora de las instalaciones. Manejo de nuestros cuyes. Crianza más tecnificada.	Si. Impulso a los pequeños productores. Crianza tecnificada e instalaciones, nuevas jaulas, animales y accesorios.
¿Puede mencionar las ventajas que les ha brindado el Plan de negocio?	Reproducción de los cuyes. Infraestructura de los galpones. Pastos de los socios. Implementación de la granja. Aprendizaje del manejo de cuyes.	Mejoramiento y aumento de las instalaciones. Comederos, bebederos y jaulas.	Animales mejorados. Migración a jaulas desde las pozas. Apoyo de la asesoría técnica.	Mejoramiento de los animales de los socios. Semillas para el sembrío como piso forrajero. Equipos para la crianza de cuyes. Buena capacitación.	Apoyo a los productores agropecuarios que necesitan ayuda. Infraestructura. Equipos para la crianza de cuyes.	Mejora de la velocidad de crecimiento de cuyes. Buen alimento balanceado.	Mejora los ingresos económicos de los socios. Infraestructura. Buenos animales.	Mejoramiento del manejo de cuyes y uso de nuevos alimentos (alimento balanceado).	Animales mejorados, llegada a la Asociación. Semillas mejoradas para mejorar la producción. Infraestructura.	Excelente asistencia técnica en mejoramiento genético, preparación de alimento. Materiales para la construcción de jaulas.	Entrega de infraestructura y asesoramiento de profesionales. Instalaciones.	Mejora de la genética de animales y socios más capacitados en el manejo de cuyes. Asesoría técnica.

¿Puede mencionar las desventajas / limitaciones que les ha brindado el Plan de negocio?	Demora en la ejecución del plan de negocio. La entrega de bienes debe ser directa sin licitaciones para evitar retrasos.	Materiales sobrevalorados. Falta de llegada oportuna de los insumos alimentarios	Ninguna	Baja calidad de los bienes comprados.	Retraso en las compras. Compras de animales con defectos.	Mucho tiempo para culminar la ejecución del plan de negocio. Centralización en la gestión y trámites.	Sin inconvenientes	Ninguna	El tiempo de ejecución del plan de negocio. Retraso en las compras de bienes.	Amplitud del tiempo que se dio para la entrega de los bienes.	El tiempo de entrega de los bienes listados en el plan de negocio.	Retraso en la ejecución del plan de negocio. Demora en la ejecución.
---	--	--	---------	---------------------------------------	---	---	--------------------	---------	---	---	--	--

¿El Plan de negocio ha tenido seguimiento, una vez concluido su ejecución e implementación?	Si											
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Anexo 4: Detalle de ítems abordados en la Encuesta 2

ÍTEM	Frecuencia	%	Mín.	Máx.	Prom.	D.E.
Aspecto social						
Edad						
18 a 30 años	20	20.8				
31 a 50 años	47	49	18	57	48.7	12.8
51 a más años	29	30.2				
Sexo						
Masculino	46	47.9				
Femenino	50	52.1				
Miembro						
Padre	30	31.3				
Madre	45	46.9				
Hijo	17	17.7				
Hija	4	4.2				
Estado civil						
Casado(a)	44	45.8				
Conviviente	25	26				
Soltero(a)	23	24				
Otros	4	4.2				
Grado de instrucción (%)						
Secundaria	62	64.6				
Primaria	15	15.6				
Técnica	8	8.3				
Profesional	11	11.5				
Número de hijos						
No tiene	15	15.6				
1 a 3 hijos	43	44.8				
4 a 6 hijos	34	35.4	0	9	2.8	2.2
7 hijos a más	4	4.2				
Participación de hijos en la crianza						
Si	69	71.9				
No	14	14.6				
No tiene	13	13.5				
Actividad económica						
Cuyes	62	64.6				
Agricultura	15	15.6				
Comercio	10	10.4				
Docente	4	4.2				
Otro	5	5.2				

Inicio de la crianza en cuyes (año)

Antes del 2000	34	35.4
2001 al 2010	17	17.7
2011 al 2015	18	18.8
2016 a la actualidad	27	28.1

¿Con cuántos cuyes inició su crianza?**Cuy macho**

1 a 10	85	88.5	1	18	8.4	5.6
11 a 20	11	11.5				

Cuy hembra

1 a 10	23	24				
11 a 20	32	33.3				
21 a 50	23	24	1	115	18.6	13.2
51 a 100	17	17.7				
101 a 120	1	1				

Situación de la crianza

Crianza permanente	90	93.8
Crianza discontinua	6	6.3

Ámbito tecnológico**Infraestructura****Propiedad de la tierra**

Propia	92	95.8
Alquilada	4	4.2

Área total (ha)

Menor a 2.7	68	70.8				
2.7 a 5.4	18	18.8	0.2	12	2.6	4.8
5.4 a 8.1	6	6.3				
8.1 a más	4	4.1				

Piso forrajero (ha)

Menor a 2.5	62	64.6				
2.5 a 5.0	13	13.5				
5.0 a 7.5	11	11.5	0.1	9	2.2	3.7
7.5 a más	6	6.3				
No tiene	4	4.1				

Área de crianza de cuyes (ha)

Menor a 0.27	63	65.6				
0.27 a 0.52	28	29.2	0.05	0.8	0.24	0.21
0.52 a más	5	5.2				

Cuyera (Número)**Jaulas**

Menor a 20	46	47.9				
20 a 58	35	36.5	2	120	17.6	28.2
58 a más	12	12.5				

No tiene	3	3.1				
Pozas						
Menor a 20	52	54.2				
20 a 40	27	28.1				
40 a 60	8	8.3	5	80	22.1	18.4
60 a más	4	4.2				
No tiene	5	5.2				
Paredes						
Adobe	57	59.4				
Ladrillo y cemento	29	30.2				
Calamina	1	1				
Caña	7	7.3				
Otro	2	2.1				
Piso						
Tierra	89	92.7				
Cemento	6	6.3				
Otro	1	1				
Techo						
Calamina	82	85.4				
Malla Rachell	7	7.3				
Estera	4	4.2				
Manta plástica	2	2.1				
Otro	1	1				
Ventana						
Madera	82	85.4				
Malla Rachell	10	10.4				
Otro	4	4.2				
Puerta de acceso						
Puerta de madera	85	88.5				
Puerta metálica	9	9.4				
Otro	2	2.1				
Electricidad en el galpón						
Si	29	30.2				
No	67	69.8				
Agua potable						
Si	3	3.1				
No	93	96.9				
Desagüe						
Si	1	1				
No	95	99				
Ambiente de trabajo						
Si	92	95.8				
No	4	4.2				

Ambiente para Botiquín		
Si	79	82.3
No	17	17.7
Equipos		
Comedero		
Tipo Tolva	63	65.6
Pocillos	26	27.1
Metálico	4	4.2
Otro	3	3.1
Bebedero		
Pocillo	65	67.7
Niple	23	24
Otro	8	8.3
Gazapera		
Metálica	46	47.9
De madera	16	16.7
Otro	10	10.4
No usa	24	25
Forrajera		
Metálica	29	30.2
De madera	36	37.5
Otro	5	5.2
No usa	26	27.1
Proceso Productivo: Crianza y recría.		
Tipo (por la forma de pelo		
1	83	86.5
1 y 2	8	8.3
Otro	5	5.2
Variedad o genotipo		
Mejorado	93	96.9
Mejorado y criollo	2	2.1
Otro	1	1
Origen de sus cuyes		
Pachacamac - Lima	49	51
Cieneguilla - Lima	22	22.9
La Molina - Lima	16	16.7
Supe - Barranca	5	5.2
Otro	4	4.2
Origen posterior		
La Molina - Lima	18	18.8
INIA	6	6.3
Ninguno	72	74.9
Total de cuyes		

Menor a 50	8	8.3				
50 a 80	7	7.3				
80 a 120	12	12.5				
120 a 160	14	14.6	10	1200	232.6	208.4
160 a 300	26	27.1				
300 a 600	19	19.8				
600 a 1000	6	6.3				
Mayor a 1000	4	4.2				
Reproductores - Hembra						
Menor a 30	4	4.2				
30 a 60	12	12.5				
60 a 80	15	15.6				
80 a 100	18	18.8	20	650	126.3	125.7
100 a 180	22	22.9				
180 a 250	9	9.3				
250 a 500	4	4.2				
Mayor a 500	12	12.5				
Reproductores - Macho						
Menor a 10	16	16.7				
10 a 30	38	39.6				
30 a 50	22	22.9	5	110	25.2	23.1
50 a 80	6	6.3				
80 a 100	10	10.3				
100 a más	4	4.2				
Recría						
Menor a 50	18	18.8				
50 a 80	31	32.3				
80 a 300	29	30.2	30	800	65.5	74.3
300 a 500	8	8.3				
Mayor a 500	10	10.4				
Saca de reproductores						
Menor a 10	38	39.6				
10 a 40	45	46.8	5	110	28.5	13.2
40 a 100	9	9.4				
Mayor a 100	4	4.2				
Realiza destete						
Si	96	100				
No	0	0				
Edad de destete	Frecuencia	%				
15 días	76	79.2				
21 días	17	17.7	15	28	16.2	2.4
Mayor a 21 días	3	3.1				
Peso del destete						
Menor a 300 g	21	21.9	250	600	306.4	94.1

300 a 500 g	74	77.1				
Mayor a 500 g	1	1				
Proporción Hembra: macho						
05:01	3	3.1				
06:01	15	15.6				
07:01	35	36.5				
08:01	26	27.1				
09:01	5	5.2				
10:01	12	12.5				
Peso reproductor hembra al primer empadre						
Menor a 600 g	18	18.8				
600 a 800 g	66	68.8	550	900	788.2	87.6
Mayor a 800 g	8	8.2				
No sabe	4	4.2				
Peso reproductor macho al primer empadre						
Menor a 800 g	11	11.5				
800 a 1000 g	54	56.3	700	1200	805.4	64.8
Mayor a 1000 g	29	30.2				
No sabe	2	2.1				
Partos por mes						
Menor a 10	22	22.9				
10 a 30	30	31.3				
30 a 50	13	13.5	5	60	17.8	16.5
Mayor a 50	12	12.5				
No sabe	19	19.8				
Tamaño de camada						
2	8	8.3				
3	44	45.8				
4	38	39.6	2	6	3.1	0.74
Mayor a 5	6	6.3				
Manejo						
Maneja registros						
Si	5	5.2				
No	91	94.8				
Tipo de empadre						
Continuo	88	91.7				
Controlado	8	8.3				
Problema de producción						
Caída de pelos	12	12.5				
Cambio de estación	18	18.8				
Enfermedades	6	6.3				
Precios de alimento balanceado	5	5.2				
Mortalidad de animales	14	14.6				

Problemas reproductivos	8	8.3
Otros	33	34.4
Alimentación		
Sistema de Alimentación		
Solo forraje	14	14.6
Mixto	82	85.4
Tipo de Concentrado		
Comercial	92	95.8
Prepara uno mismo	3	3.2
Otro	1	1
Uso de concentrado		
Diario	57	59.4
Eventual	23	24
No lo realiza	16	16.7
Forraje que usa		
Chala	28	29.2
Alfalfa	20	20.8
Maralfalfa	4	4.2
Cebadilla	8	8.3
Avena forrajera	6	6.3
Trébol + Rye grass	18	18.8
Otro	12	12.5
Sanidad		
Programa sanitario		
Si	64	66.7
No	32	33.3
Realiza bioseguridad		
Si	92	95.8
No	4	4.2
Enfermedades frecuentes		
Digestivas	15	15.6
Neumonía	22	22.9
Ectoparásitos	14	14.6
Salmonelosis	6	6.3
Otro	39	40.6
<hr/> Aspecto económico - comercial <hr/>		
Realiza venta de cuyes		
Si	96	100
No	0	0
Destino de la venta		
Local	76	79.2
Ferías	12	12.5
Lima	5	5.2
Otro	3	3.1

Comprador de cuyes						
Intermediarios	68	70.8				
Consumidor	24	25				
Otro	4	4.2				
Presentación de venta						
Vivo	34	35.4				
Beneficiado	51	53.1				
Reproductor	4	4.2				
Otro	7	7.3				
Cantidad de venta por mes						
Menor a 10	2	2.1				
10 a 100	38	39.6				
100 a 300	45	46.9	8	650	110.3	16.8
300 a 500	6	6.3				
500 a 600	4	4.2				
Mayor a 600	1	1				
Precio de venta de cuy beneficiado						
15 a 18 soles	32	33.3				
18 a 22 soles	44	45.8				
22 a 25 soles	12	12.5	16	32	20.4	6.3
25 a 30 soles	6	6.3				
Mayor a 30 soles	2	2.1				
Costo de producción por cuy						
8 a 12 soles	4	4.2				
12 a 16 soles	53	55.2	9	21	16.7	8.2
16 a 20 soles	37	38.5				
Mayor a 20 soles	2	2.1				
Total, ingreso general						
Menor a 600 soles	11	11.5				
600 a 900 soles	31	32.3	120	1800	932.5	232.1
900 a 1500 soles	48	50				
Mayor a 1500 soles	6	6.3				
Total ingreso por cuyes						
Menor a 400 soles	8	8.3				
400 a 600 soles	44	45.8	50	1000	684.8	121.1
600 a 800 soles	32	33.3				
Mayor a 800 soles	12	12.5				
Destino de estiércol de cuy						
Lo utiliza	55	57.3				
Lo vende	12	12.5				
Utiliza y vende	21	21.9				
Lo desecha	6	6.3				
Otro	2	2.1				

Meses con mayor venta							
enero a abril	12	12.5					
mayo a agosto	41	42.7					
setiembre a diciembre	14	14.6					
julio y diciembre	18	18.8					
Otro	11	11.5					
Meses con menor venta							
enero a abril	39	40.6					
mayo a agosto	11	11.5					
setiembre a diciembre	22	22.9					
julio y diciembre	1	1					
Otro	23	24					
<hr/>							
Aspecto limitante							
<hr/>							
Problema de comercialización							
Bajo precio de venta	37	38.5					
Oferta insuficiente	21	21.9					
Transporte	15	15.6					
Disminución de pedido por pandemia	12	12.5					
Otro	11	11.5					
Número de capacitaciones							
Menor a 3	23	24					
3 a 6	42	43.8					
6 a 9	16	16.7	1	15	4.2	0.9	
9 a 12	11	11.5					
Mayor a 12	4	4.2					
Temas de capacitación frecuentes							
Bioseguridad, manejo de semillas y uso de equipos y herramientas	15	15.6					
Alimentación, reproducción, bioseguridad, manejo y sanidad	21	21.9					
Sanidad, mejoramiento y reproducción	11	11.5					
Enfermedades, comercialización y manejo	9	9.4					
Alimentación, instalaciones y reproducción de cuyes	16	16.7					
Control de roedores, cultivo hidropónico y selección	6	6.3					
Selección, mejoramiento genético y alimentación	4	4.2					
Otros	14	14.6					
Crianza de cuyes es una actividad con ingresos							
Principal	74	77.1					
Secundario	12	12.5					
Marginal	4	4.2					

Otro	6	6.3
Calificación de capacitación		
Muy bueno	20	20.8
Bueno	62	64.6
Regular	14	14.6
Malo	0	0
¿Qué te parecen tus ingresos?		
Muy bien	19	19.8
Bien	65	67.7
Regular	11	11.5
Mal	1	1
Perspectiva de la actividad		
Crecimiento	77	80.2
Estancamiento	4	4.2
Otro	15	15.6
Percepción de PROCOMPITE		
Muy bueno	84	87.5
Bueno	10	10.4
Regular	2	2.1
¿Qué necesita para mejorar su crianza?		
Instalaciones, reproductores	38	39.6
Asistencia técnica	7	7.3
Mejoramiento genético	13	13.5
Otro	14	14.6
Problema principal de la actividad de crianza de cuyes		
Enfermedades respiratorias	14	14.6
Precios altos de los alimentos para cuyes	24	25
Sanidad y enfermedades en el hígado	15	15.6
Disponibilidad de alimento	4	4.2
Linfadenitis que provoca mortalidad	4	4.2
Mortalidad de crías de cuyes	17	17.7
Neumonía en recién nacidos y el precio alto del alimento balanceado	13	13.5
Otro	5	5.2

D.E.: Desviación estándar

FUENTE: Elaboración propia

**Anexo 5: Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios mi
Marcalla. Azángaro, Yauyos. 2017**

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Gutiérrez Reynoso Maritza Gloria	42428098
2	Gutiérrez Cortez, Cornelio Cipriano	45331582
3	Gutiérrez Ludeña, Neley Nori	70782093
4	Gutiérrez Ludeña, Ruud Virgilio	46887690
5	Gutiérrez Quispe, Irvin Cirilo	47071684
6	Gutiérrez Quispe, Ysael Elías	70782837
7	Gutiérrez Reynoso, Soledad Betty	10092044
8	Lázaro Saravia, Beker Wiliam	45091473
9	Peña De Gutiérrez, T. Dacilia	16265756
10	Postillón Gutiérrez, Jhonger Gregori	70781243
11	Postillón Gutiérrez, Lesly Elizabeth	70781245
12	Postillón Rodríguez, Cevero Remigio	16285955
13	Postillón Gutiérrez Mariela Sonia	77701970
14	Gutiérrez Reynoso Elías Carlos	16285957
15	Saravia Quispe Noe Abeth	16285971
16	Armas Lázaro Zósima Doris	16285972
17	Armas Quispe Enrique Américo	16285853
18	Postillón Cortez Santa Amalia	16285945
19	Quispe Luyo Alejandro	15399970
20	Rodríguez Gutiérrez Eric Carlos	41730313
21	Ramos Armas Víctor Hugo	16285995
22	Armas Postillón Rafaela Josefina	16285936
23	Rodríguez Armas Juan Carlos	48307189
24	Postillón Gonzales Felipa	16285620

**Anexo 6: Relación de usuarios de la Asociación de Criadores de Cuy Micaela Bastidas.
Supe, Barranca. 2017**

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Moisés Erasmo Pizarro Ninacondor	30410183
2	Eugenio Manuel Romero Colcas	15625355
3	Julia Loyola De Leandro	15447114
4	Rebeca Isabel Cortez Poma	77384430
5	Braulo Montes Ahuanlla	25450275
6	Luis Fernando Vitor Torres	77284038
7	Richard Miguel Colcas Florián	42534343
8	Nayda Yuliana Pizarro Soto	70386307
9	Rosa Francisca Poma Catiri	40099206
10	Olga Margarita Aguedo Laveriano	73356223
11	Copertino José Colcas Paucar	40568971
12	Ginna Milva Pizarro Soto	42453958
13	Angelica Zinmarenja Ramírez Poma	40495047
14	María Elena Cortez Poma	76645659
15	Lady Garay Juipa	22754605
16	Agustín Fretel Rivera	15673532
17	Marcelino Antonio Ramos Giraldo	15705849
18	Tarcila Paucar De Colcas	32288929
19	Teodora Juliana Sigueñas Proleon	33341348
20	Samuel Jorge Vitor Torres	47907439
21	Jerson Yovani Moreno Sigueñas	47107796
22	Yolanda Eugenia Andagua Arellano	47123455
23	Stalin Colcas Rodríguez	42451557
24	Rudy Marisol Huamani Corahua	77705845
25	Matilde Ysabel Reyes Landa	15705463

Anexo 7: Relación de usuarios de la Asociación de Criadores de Animales Menores de Cuyes del Fundo El Conde. Nuevo Imperial, Cañete. 2017

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Yuleisi Lisbeth Meneses Baldeón	73390122
2	Glory Yenifer Arenas Álvarez	74285675
3	Maricarmen Anai Yactayo Villagómez	42248151
4	Jesús Ademir Zamudio Napán	15395199
5	Octavio Ramos Berrocal	15396124
6	Indalicia Anselma Gutiérrez Cortéz	15398274
7	Gabi Carmelita Campos Gutiérrez	45415329
8	Mirella Karol Campos Gutiérrez	47070697
9	Elva Quispe Borda	15397276
10	Crescencia Taipe Enriquez	15395157
11	Alejandrina Aguirre Huanaco	15395755
12	María Isabel Gutiérrez Castellón	15422618
13	Teresa Hernández de Juárez	15397810
14	Rufino Guzmán Sánchez	15395837
15	Fausta Carbonero Borjas	15395422
16	Edgardo Alessander Gonzáles Meza	15397314
17	Juliana Ochoa de Vicente	15396730
18	Felicitas Cecilia Chalcón Monzón	40732809
19	Bruna Quispe de Zalazar	15397818
20	Dominica Beatriz Cuya Campos	43008655
21	Laureana Vicente Ayllon	15396646
22	Luis Oscar Cerrón Peves	15398518
23	Rodenza Gutiérrez Guerreros	15396188
24	Yeimi Fabiola Palomino Gutiérrez	47684433
25	Adelayda Viatriz Castellón Quispe	15395672

**Anexo 8: Relación de usuarios de la Asociación Concepción del Valle Fortaleza.
Paramonga, Barranca. 2017**

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Solís Luna Rosa	15683459
2	Espino Hernández de vega María Esther	6696855
3	Ronquillo Solís Rosa María	42644869
4	Pineda Albújar Flor Marlli	41012205
5	Solís luna Elizabeth	15299221
6	Carrión Príncipe Macaria Violeta	15677061
7	Ita Marcelo Indalecia Raymunda	15675635
8	Príncipe Romero Sirena Mercedes	15660639
9	Chinchay Vega Elena Hermelinda	15952225
10	Encarnación Flores Aurora Esperanza	15447535
11	Chinchay Vega Marina	31931688
12	Mamani Gutiérrez Miguelina	15446951
13	Trejo duran Juana Teódulo	15671952
14	Serafín Mendoza Frank Alexis	46768153
15	Mendoza Jesús Maximina Marcionila	6850881
16	Milla Beltrán Julio Cesar	15864744
17	Paredes Isquieta Neri	18109636
18	Veramendi Rojas Alicia	15675694
19	Cossío Vega Juan Manuel	15297884
20	Mauricio Salazar Elías Cecilio	42169461
21	Espinoza hizo Sergio Gabriel	41067050
22	Huerta Jaramillo Maximiano Juan	31932000
23	Torres Chinchay Leydy Vanessa	46674927
24	Trujillo Soto Yaquelin Fresia	44138647
25	Jara Méndez Rusvaldo Gerardo	40766734

**Anexo 9: Relación de usuarios de la Asociación Wayjaca Carretería. Pativilca,
Barranca. 2018**

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Nilda Herrera Valverde	15672154
2	Lorena Elena Vallejos Corman de Espinoza	42418304
3	Krystel Brigith Moncada Velásquez de Pomiano	46527632
4	Haydee Yolanda Cervantes Fukuy	15683382
5	María Angelica Cervantes Lugo	15668933
6	Doris Medrano Ayala	43959756
7	Cristina Antonieta Huayanay Alva	44418631
8	María Elena Cruz Campos	15675807
9	Karen Mirella Rosales Delgado	41396031
10	Isela Santa Rojas Corman	15840925
11	Isabel Santa Nieves Peña	15682999
12	Teresa Lucia Meza López	15709490
13	Doris Meylin Asencios Medrano	76914846
14	Hermelinda Príncipe Muñoz	15861357
15	Jennyferd Brigith Durand Zaragoza	70887825
16	Claudia Yolanda Cruz Cervantes	43001712
17	Silvia Genoveva Fernández Huamán	47297454
18	Allison Giovanna Flores Condor	10736073
19	Milagros Jamanca Padilla de Cruz	40746211
20	Rosario del Carmen Cruz Campos	42259714
21	Karina Maribel Pajuelo Rosales	40786438
22	Lissye Gisell García Rojas	74567783
23	Yari Isabel Fernández Huamán	76958703
24	María Luisa Laredo de Calderón	15628252
25	Keyli Gisell García Rojas	74567782

**Anexo 10: Relación de usuarios de la Asociación Criadores de cuyes del río Rímac.
Surco, Huarochirí. 2018**

N°	Nombres y Apellidos	DNI
1	Jacoba Hilaria Silva Aguilar	40469290
2	Epifania Saturnina Riquez López	16121526
3	Héctor Rolando Ñahuincupa Gongora	16146398
4	Sonia Beatriz Chuquiere Dávila	44045651
5	Leonila Mónica Joaquín Javier	43131701
6	Isbenia Gretty Joaquín Javier	43852288
7	Edgar Ángel Rosas Lara	46819790
8	Miriam Oshin Javier Silva	48496329
9	Edwin Moisés Quispe Hilasaca	43411911
10	Heber Villanueva Grijalba	10171421
11	Pedro Bernardo Michue Rivera	16153130
12	Kevin Andrés Michue Mango	70353300
13	Clementina Rosa Casimiro Rojas	16153027
14	Pascual Pablo Zavala Casimiro	16153894
15	Marina Isla Almonocid	16121243
16	Manuel Junior Zegarra Michue	41913865
17	Nancy Giovana Maldonado Apolinario	42989459
18	Diego Yaurimu Sandoval	70912865
19	Luis Enrique Yaurimu Sandoval	70764021
20	Franco Rafael Cuadrado Sandoval	72799505
21	Yliana Viviana Chávez Gonzales	42188092
22	Maritza Socorro Mora García	16122876
23	Alejandro Jesús Loa Romero	43968265
24	Genara Romero Peña	16134053
25	Jovanna Julissa Loa Gutiérrez	40729835

Anexo 11: Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios Virgen de Natividad de Cajamarquilla. Huancapón, Cajatambo. 2018

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Armas Yanac, Jorge Teodoro	15200532
2	Ascarruz Rosales, Orlando	15207062
3	Ascarruz Rosales, Zósino Mario	15222060
4	Ascarruz Rosales Alfredo Florentino	15207103
5	Bonifacio Quispe, Gloria	15207546
6	Bonifacio Quispe, Obed	41276734
7	Cancelario Berrospi, Gastón Enoc	15201819
8	Can Delirio Muñoz Margarita Santa	15207326
9	Cotrina Guerrero, Glover Moisés	70496058
10	Cotrina Llanos, Francisco	15201870
11	Cotrina Rosales, Dominga	42104935
12	Fernández Muñoz Matilde Reyna	15200477
13	Flores Guerrero, Elusio	15207183
14	García Caldas, Mima Digna	15207283
15	Gonzales Miranda Eugenio	80650655
16	Mario Cotrina Nickel Kelvin	46825169
17	Mario Vara Jonás Lucio	15200401
18	Marcelo Chavarría Virgilio Gregorio	15218492
19	Miranda Calderón, Dina	42645848
20	Miranda Llanos, Filomena	40153767
21	Muñoz Alcocer, Fa-Lumia Patricia	15207260
22	Muñoz Lázaro, Gumercinda	42450849
23	Muñoz Ore, Maurilio Amado	15207113
24	Rosales Flores, Valeriano Teodoro	15201832
25	Rosales Miranda Jovita	15207614
26	Rosales Miranda, Leonarda	41529331
27	Rosales Quispe, Ellas Moisés	41883899
28	Rosales Morales, Humbertba Zenofia	15207257
29	Rosales Rivera Lila Miguelina	15215547
30	Vega Bonifacio, Merino Carlos	41687590
31	Villarreal Mandujano, Zenobio Gregorio	22719794

**Anexo 12: Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios
Cashatambo. Cajatambo, Cajatambo. 2018**

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Alejandro Castañeda, Jesús	15201327
2	Alejandro Minaya, Rocío de Lourdes	15201674
3	Altamirano Coronado, Mery Angélica	46938405
4	Altamirano Villafuerte, Delia Rosa	44576199
5	Astola Pérez, Carlos Solís	46603885
6	Ballardo Alejandro, Félix Eleodoro	15201635
7	Castillo Palacios, Angela	76789159
8	Chacón Laureano, Glicería	15610887
9	Concepción Híjar, Karin Jovanna	40118931
10	Contreras Giraldo, Prescila Clemencia	15201236
11	Cueva Guerrero, Jesús Marcelino	15201594
12	Cueva Guerrero, Pilar Jesús	43520252
13	Cueva Rivera, Leidy Vanessa	45898463
14	Espinoza Borja, Ofelia Beatriz	43258478
15	Espinoza Lázaro, Vilma Yolanda	15222002
16	Híjar Vda. de Requejo, Verónica	15200995
17	Maza Chavarría, Ana Julia	47084899
18	Obregón Basurto, Noemí Soledad	15757705
19	Quinteros Yanac, Rosario Gladys	15218438
20	Quispe Rivera de Carrera, Jesús Fanny	42173736
21	Quispe Valdivia, Francisco	15200573
22	Roque Castillo, Sergio Aguido	9369682
23	Santos Castillo, Dina Iris	47435074
24	Villafuerte Montañez, Rosa Timotea	15201437
25	Vizcaíno Villanueva, Iván Felipe	15201842

**Anexo 13: Relación de usuarios de la AEO - Asociación de Mujeres, Productoras,
Emprendedoras y Promotoras para el Desarrollo de Yarucaya.
Cochamarca, Oyón. 2019**

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI
1	Ángeles Jiménez, Virginia	15744194
2	Calzado Apolinario, Elsa	15204306
3	Campos Llares, Nohelia Ruzmeri	73524529
4	Cancha López, Vianay	15743897
5	Carrera Gervacio, Lidia	25853984
6	Castillo Ángeles, Mirian Guisela	73263197
7	Castillo Cauchi, Margot	42818928
8	Castillo Olivares, Mercedes	15204776
9	Cauche Rojas, Faviana Dionicia	15204632
10	Collazos Rojas, María Vicitaciona	15204633
11	Ferrer Veramendi, Delia	15743990
12	Gervacio Carrera, Justina	15204254
13	Gervacio Castillo, Maura Beatriz	15204275
14	Gervacio Castillo, Maura Florentina	15649143
15	Jiménez León, Luiza Angela	40553523
16	León Sáenz, Carmen Soledad	15648003
17	López Cabracancha, Diana Rosario	15204229
18	Malpartida Justo, Cinthia Maribel	76700238
19	Olivares Jiménez, Santa Juana	15104520
20	Olivares Justo, Rumalda Priscila	15204778
21	Prudencio Jesús, Edmunda	76126750
22	Quispe Olivares, Estela Eucebia	45449441
23	Quispe Olivares, Julia Marleni	46387511
24	Sedano Escobar, Magdalena	48701696
25	Sedano Escobar, María	45932437

Anexo 14: Relación de usuarios de la Asociación de Productores Agropecuarios el Tigre Quilmaná. Quilmaná, Cañete. 2019

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Martínez Tasayco Luis Adolfo	44553623
2	Soto Espichan Alejandro Antonio	41257627
3	De la Cruz Vicente Pablo Mauro	15404896
4	Matos De La Cruz Caro Catherin	72352012
5	Del Pino Chire Leonel	15403372
6	Guerrero Luyolulio Cesar	15404173
7	Alcala León Perci Manuel	15403722
8	Zegarra Argumedo Marlene Luisa	41126712
9	Padin Ramos Soledad Milagros	15430548
10	Cabrera Llantoy Armando	15401607
11	Reyes Rivera Numida Julia	15404721
12	Araujo Huainan Lucia	15404374
13	Ramírez Pefia Juan Alberto	15406217
14	Blest Quispe Javier Alfonso	70357683
15	Argumedo Candiote María	15379693
16	Ibarra de Albino Olga Elizabeth	15403726
17	Quispe Condezo Luz Antonieta	15403685
18	Cervantes Zamudio Rogelio Johan	42085171
19	Casas Cama Fernando Enrique	73996412
20	Luyo Cervantes Julita Aurora	15404852
21	Ávila Pineda Carmen Rufina	41828250
22	Casas Vicente Fernando	15402623
23	Choque de Yaya Adelbina Epifania	15403765
24	Pella Castillo Felicita Leonor	15420002
25	Casas Levano Filomena Marla	15403907

**Anexo 15: Relación de usuarios de la Asociación de Crianza de Animales Menores
Achulla. San Vicente, Cañete. 2019**

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Faustino Achulla Poma	15347616
2	Beatriz Lucia, Achulla Sosaya	15358805
3	Acila Achulla Sosaya	15343355
4	German Achulla Sosaya	15355356
5	Juan Humberto Achulla Sosaya	40241997
6	Yrene Flora Achulla Sosaya	15452950
7	Natali Carmen Achulla Aburto	46743484
8	Kevin Cristian Quispe Achulla	72641638
9	Eddy Hamill Quispe Achulla	72842760
10	Miriam Chávez Romaní De Eguiguren	21881688
11	Edwin Fernando Quispe Achulla	72641639
12	Edith Roxana Quispe Guerra	42599222
13	Tania Vanessa Poma Huarcaya	72841370
14	Jordy Fabrizio Piñas Achulla	47376366
15	Lorenza Pascuala Garriazo Noa	15354648
16	José Antonio Achulla Garriazo	44981105
17	Cinthia Paola Ramos Achulla	73899341
18	Diana Del Rocio Abregu Achulla	44899440
19	Alexis Antonio Abregu Achulla	44899442
20	Mercedes Ernestina Quispe Guerra	72520836
21	Inés Aburto Quispe	15422615
22	Verónica Yeldio Saxa García	77029903
23	Silvia Ochoa Vargas	43153053
24	Edwin Pérez Yallico	15451816
25	Luz Torres Muñoz	77481844

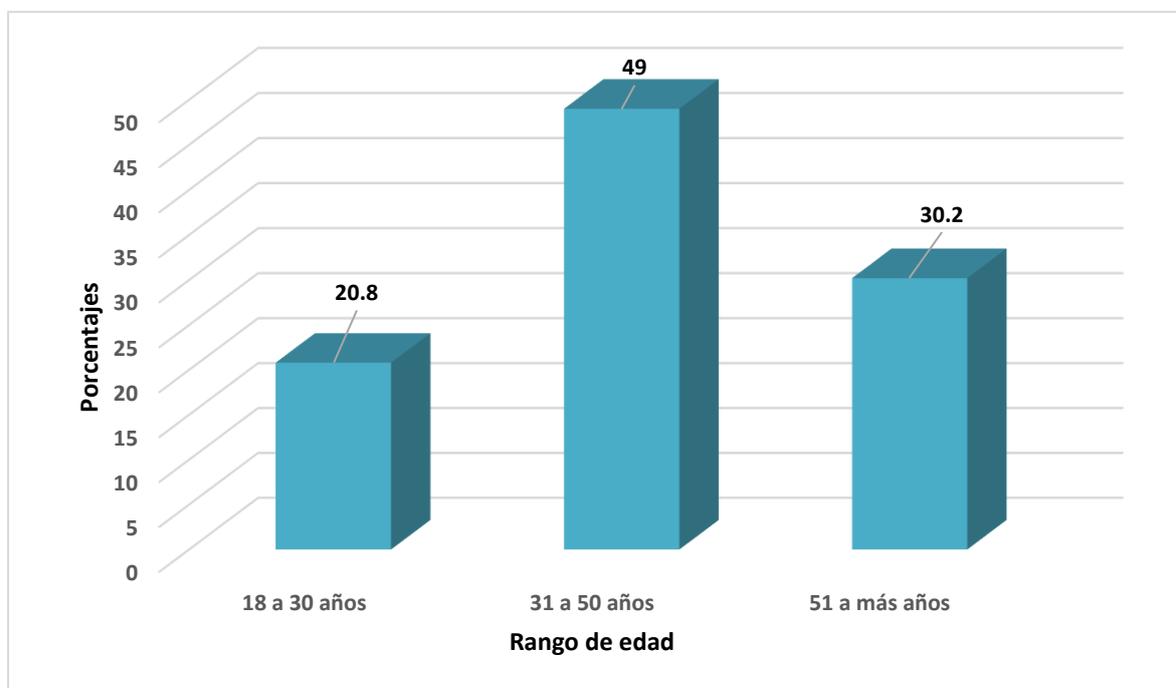
Anexo 16: Relación de usuarios de la Asociación Mujeres Emprendedoras Santo Domingo. Supe, Barranca. 2019

N°	Apellidos y Nombres	DNI
1	Rodríguez Cruz Rosa Maribel	48170679
2	González Guevara, Franklin Kevin	75008809
3	Mariño Carro Cristian Tereso	45058643
4	Pinedo De la Cruz Matilde Epifanía	32497257
5	Borja Flores, Dora Luz	15703403
6	Benavides Sarmiento, Vidalina	60161746
7	Guevara Campos, Yanet	46063311
8	La Torre de la Cruz, Alejandrina	32481059
9	Domínguez La torre, Martha	42534041
10	Sosa Rueda, Noelia Lizbet	47687215
11	Salinas Espinoza, Julio Juan	15857736
12	Esquivel Rodríguez, Maruja Francisca	31939331
13	Aguilar Nonato, Nazario	41177310
14	García Navarro, Claudia Paola	48840121
15	Ampuero Zelada, Heriberto	15628654
16	Castillo More, Segundo Roberto	44091049
17	Melgarejo Espinoza, Rusbel Cesar	41637315
18	Bedón Minaya, Angélica Donatilda	15632923
19	Ramos Giraldo, Jaime Ismael	8546672
20	Ollague Paucar, Carmen Milagros	15850331
21	Campos Guevara, Clorinda	27730829
22	Tello Liñán, Alex Edilberto	43512272
23	Vidal Morales, Lina Eugenia	43978274
24	Cerna Mota, Catheryn Janeth	45775229
25	López Osco, Marlene Nancy	41117309

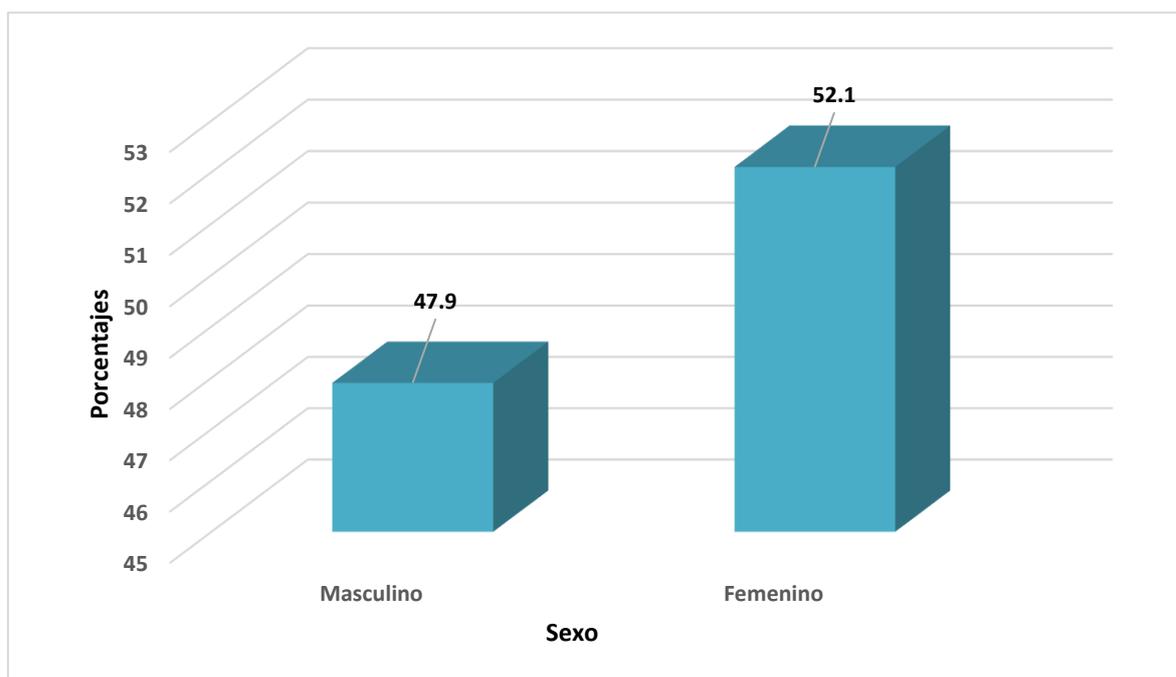
Anexo 17: Gráficos de las tablas presentado en los resultados

17.1. Resumen de los indicadores del aspecto social

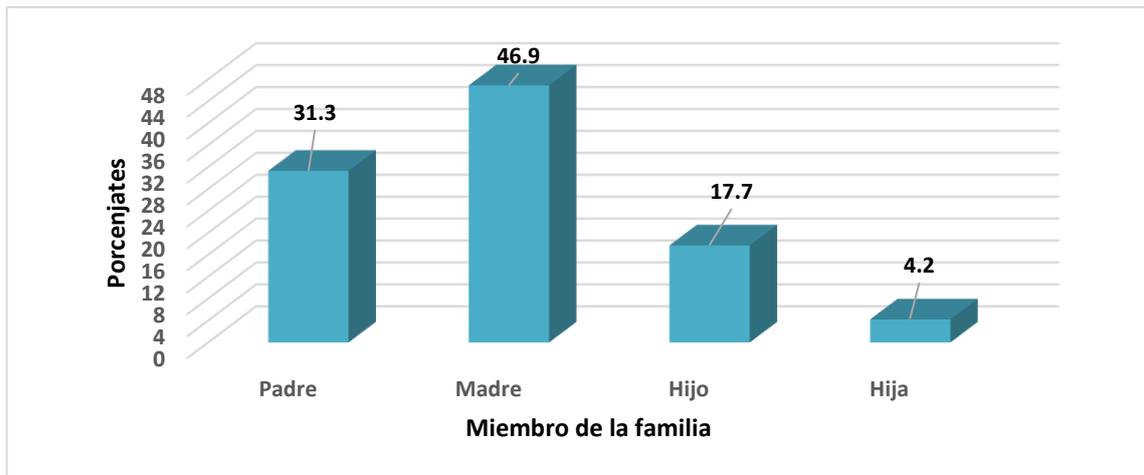
17.1.1. Rango de edades



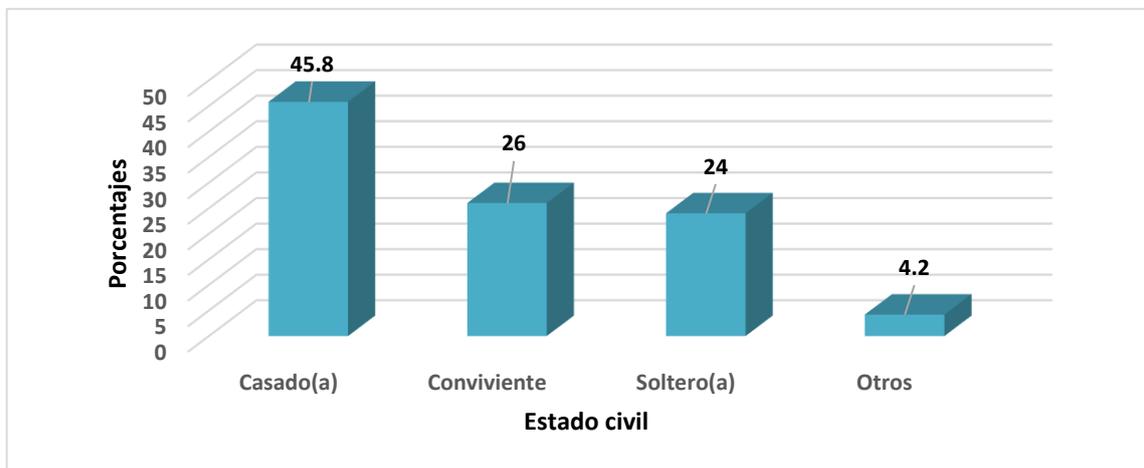
17.1.2. Sexo



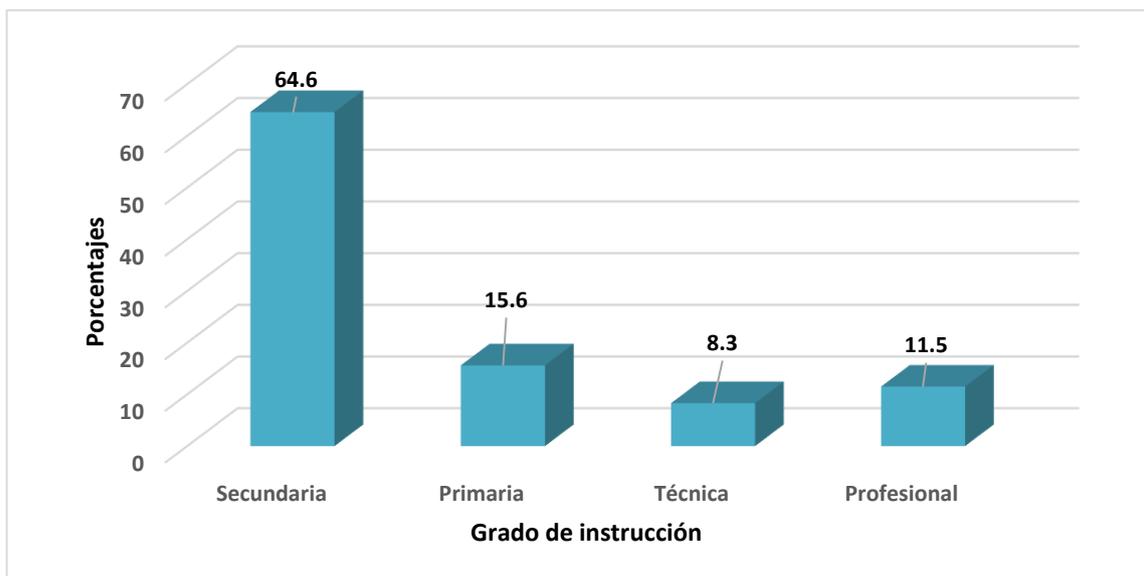
17.1.3. Miembro familiar



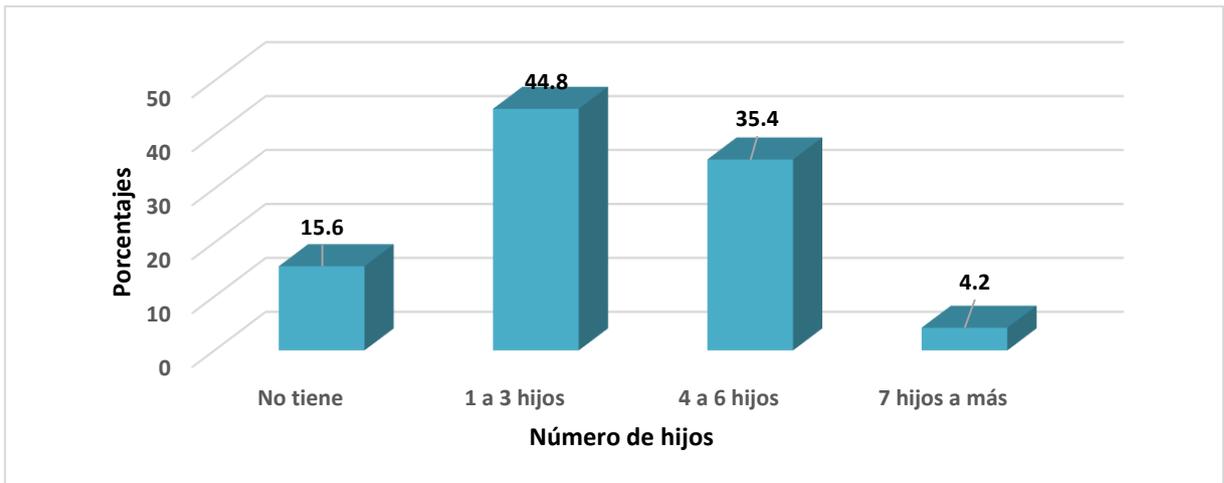
17.1.4. Estado civil



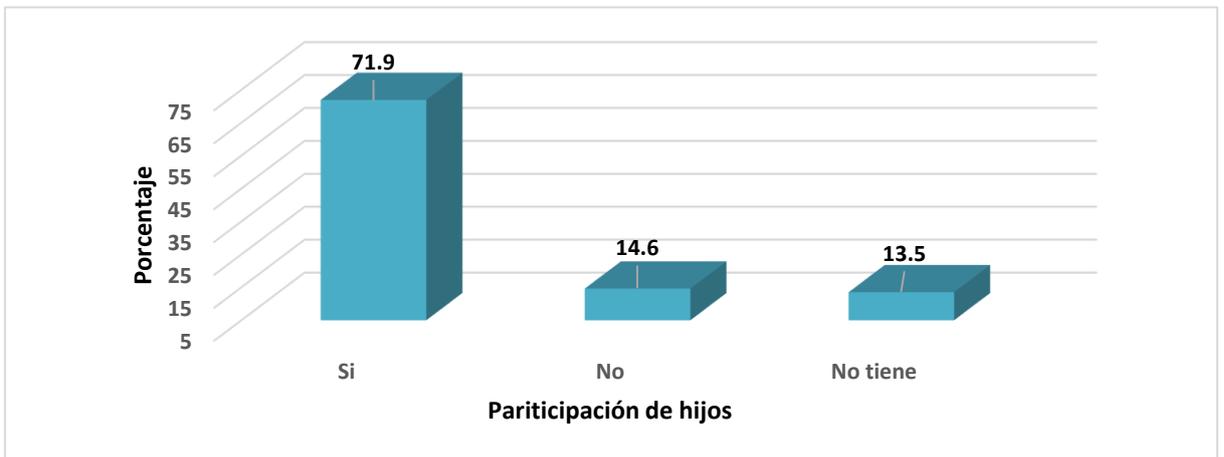
17.1.5. Grado de instrucción



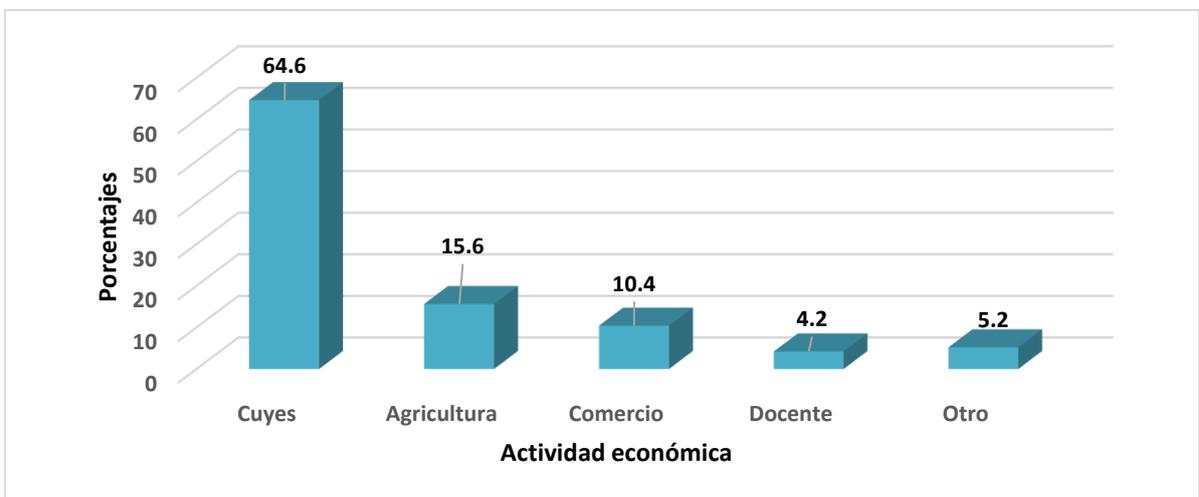
17.1.6. Número de hijos



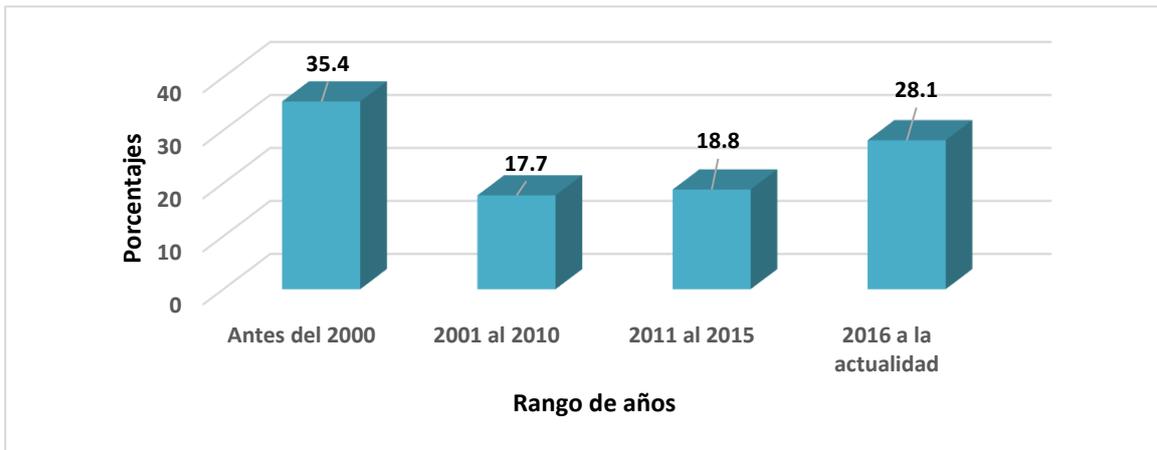
17.1.7. Participación de hijos en la crianza



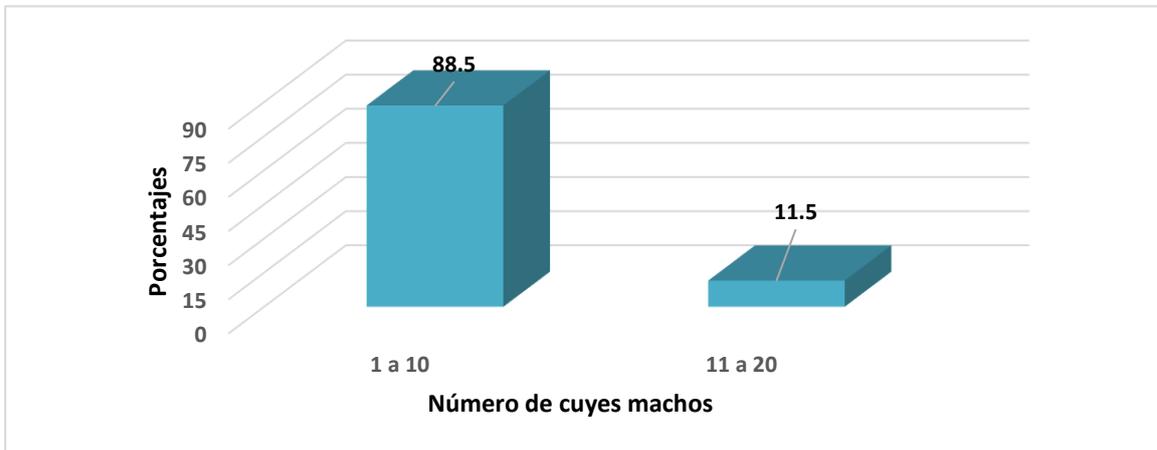
17.1.8. Actividad económica



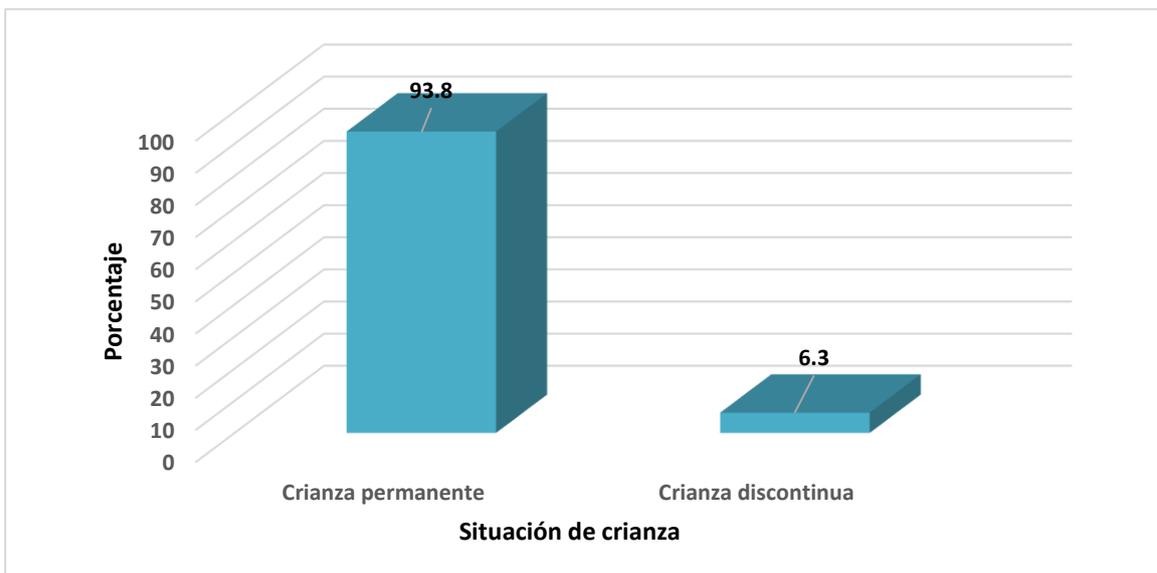
17.1.9. Inicio de la crianza en cuyes



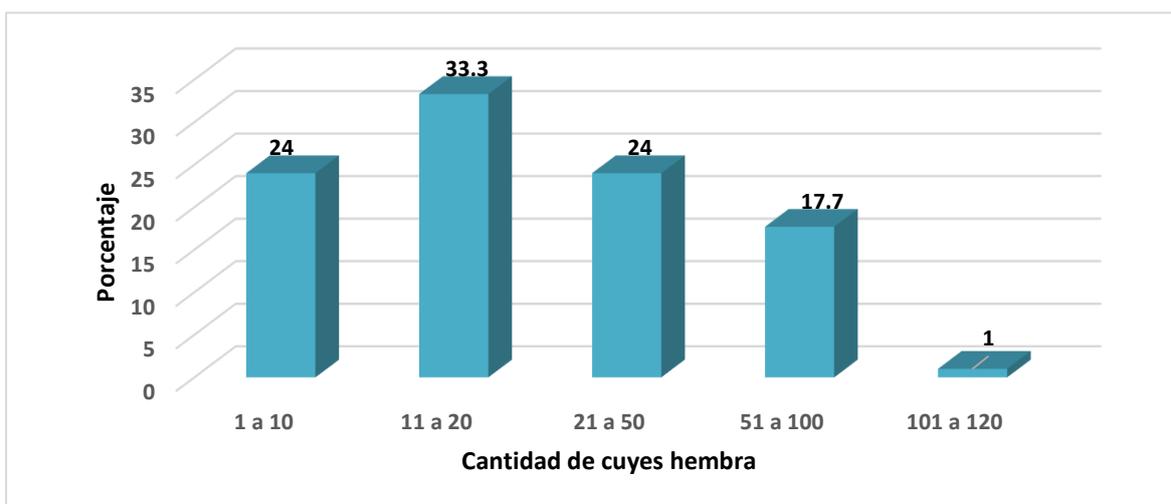
17.1.10. Cuyes machos



17.1.11. Situación de la crianza

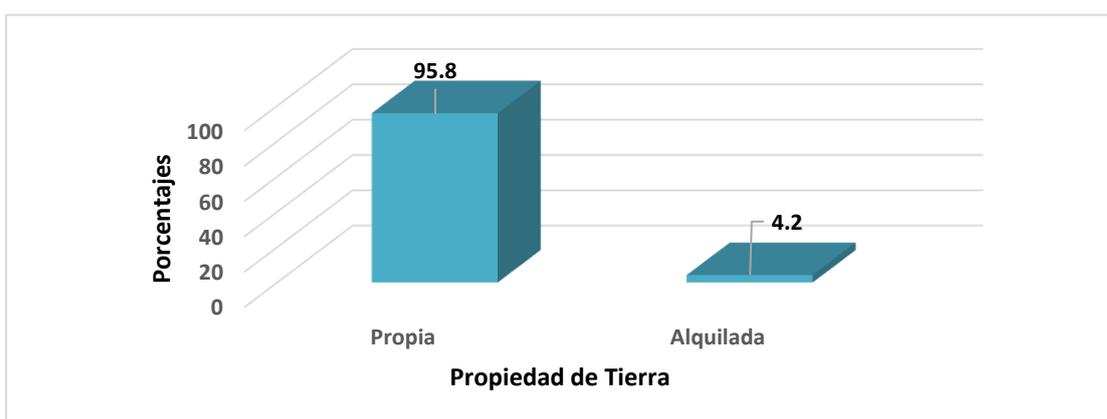


17.1.12. Cuyes hembras

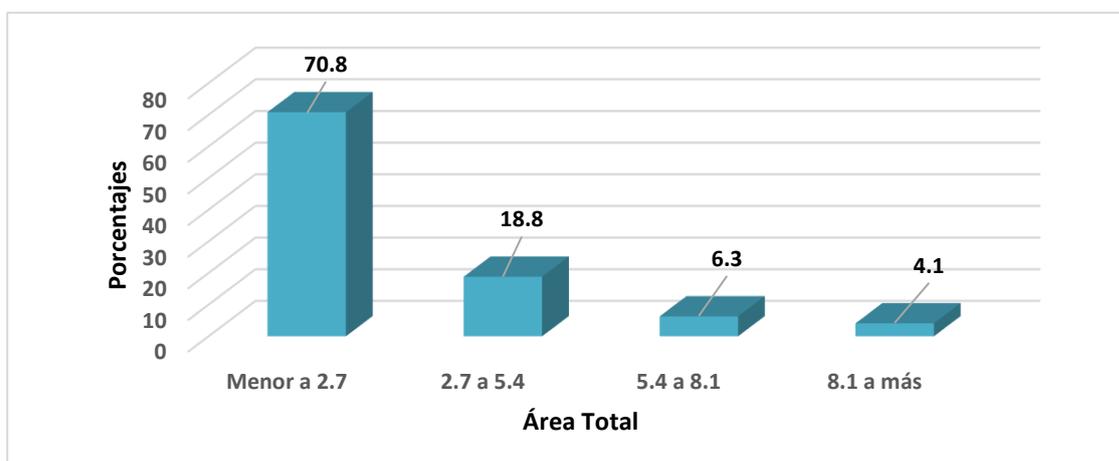


17.2. Resumen de los indicadores de la infraestructura básica de las crianzas de cuyes

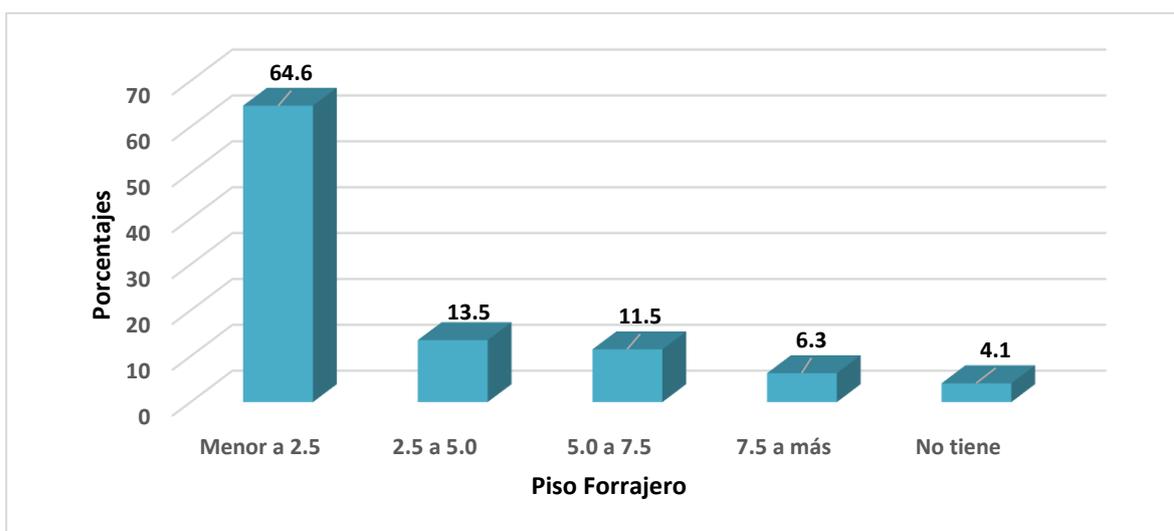
17.2.1. Propiedad de la Tierra



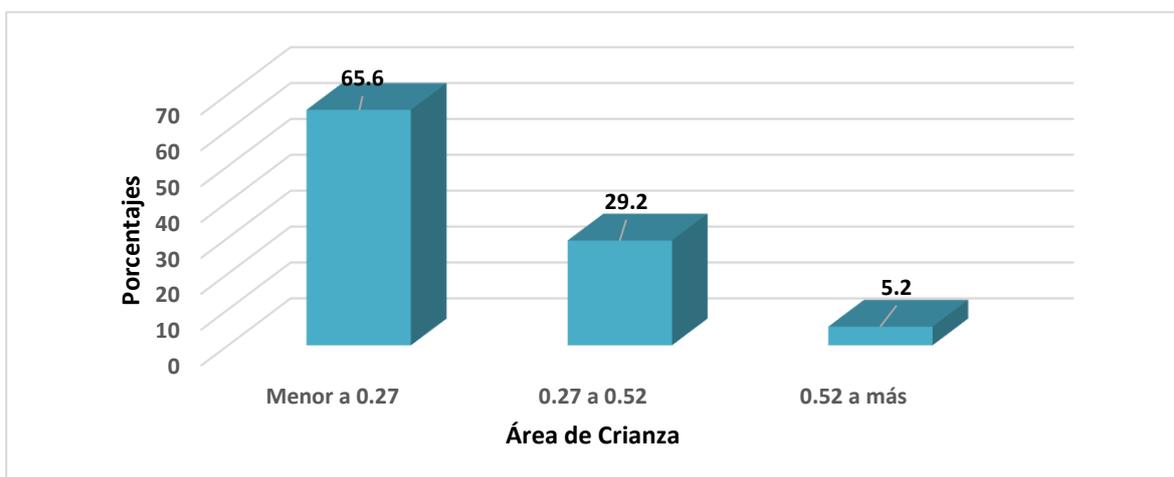
17.2.2. Área total



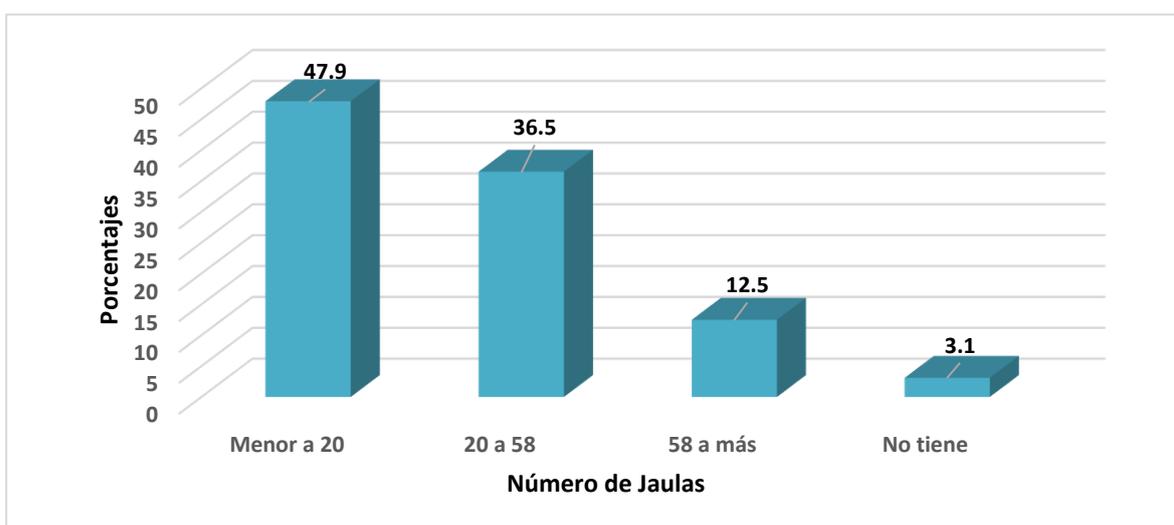
17.2.3. Piso Forrajero



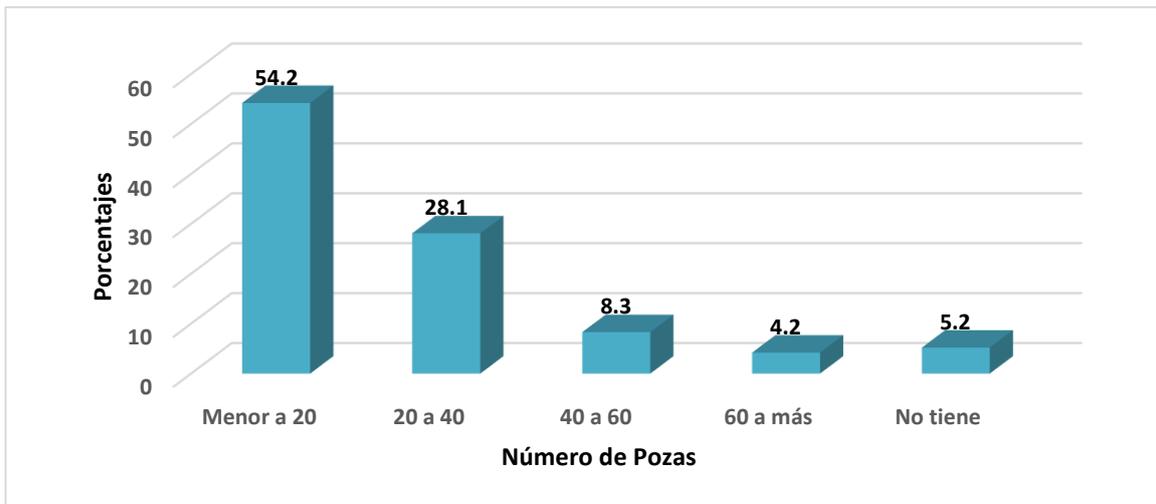
17.2.4. Área de Crianza de Cuyes



17.2.5. Cuyeras – Jaulas

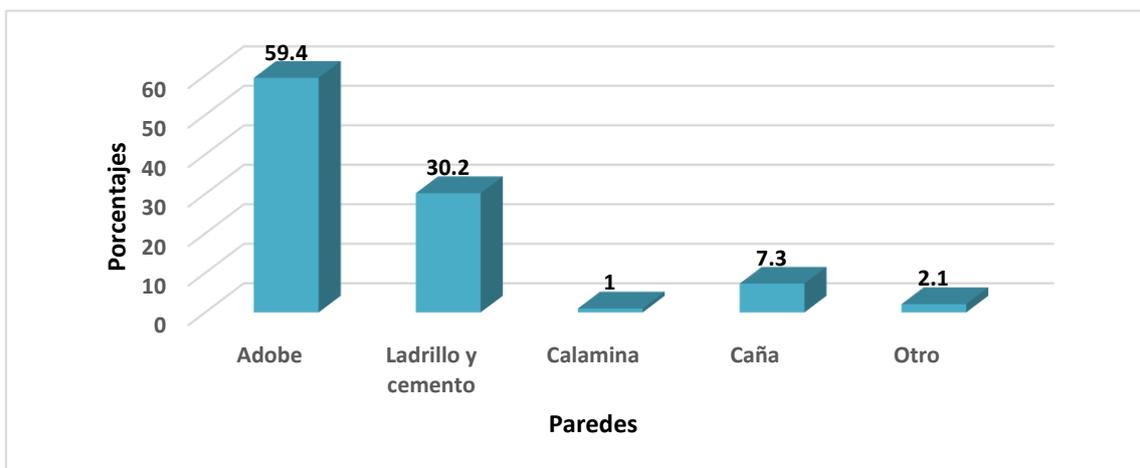


17.2.6. Cuyeras – Pozas

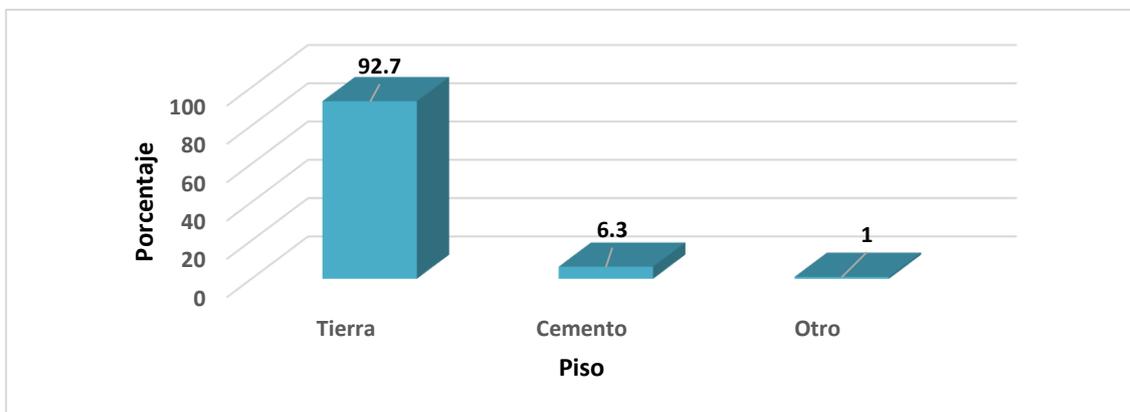


17.3. Resumen de los indicadores de la construcción de las instalaciones

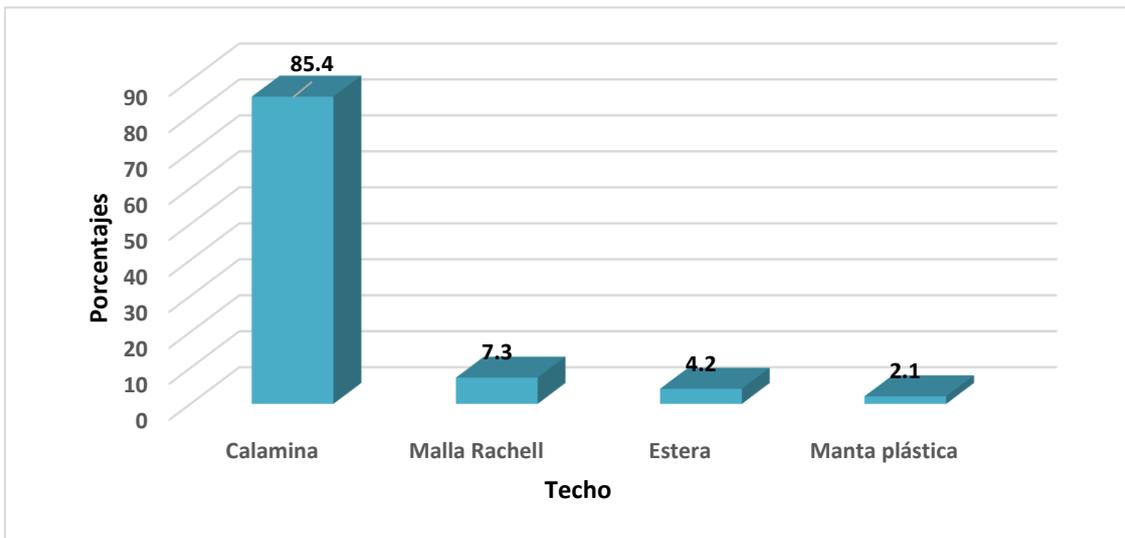
17.3.1. Tipo de Paredes



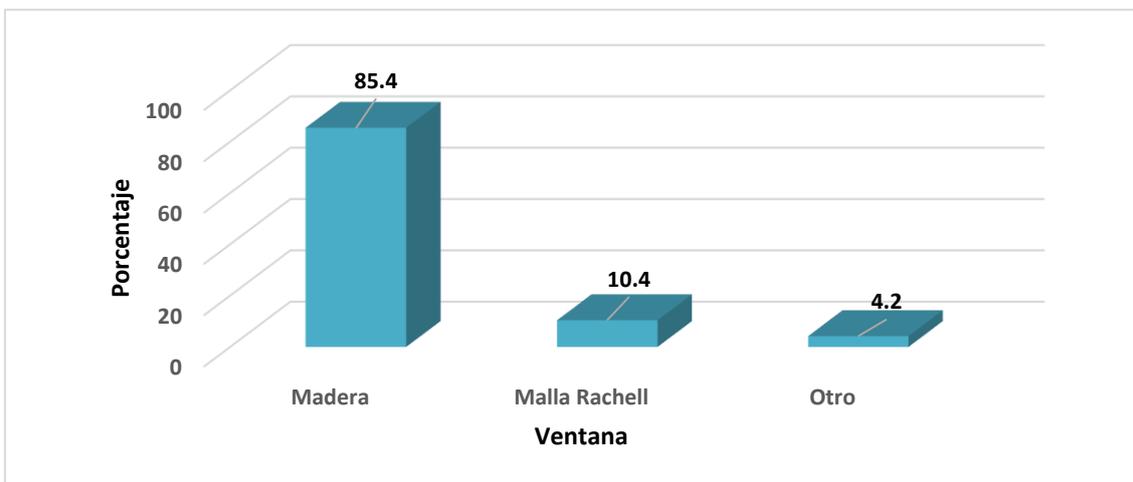
17.3.2. Tipo de Piso



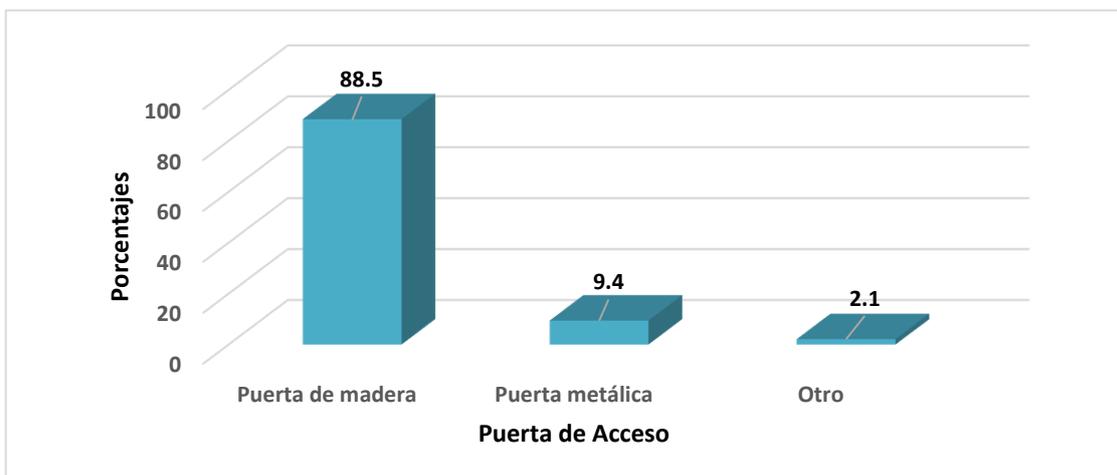
17.3.3. Tipo de Techo



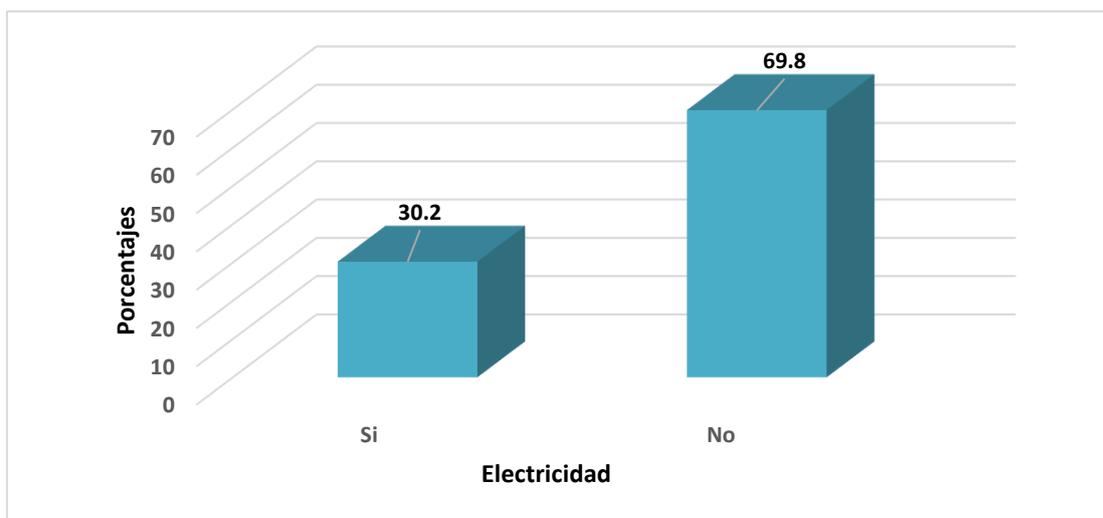
17.3.4. Tipo de Ventana



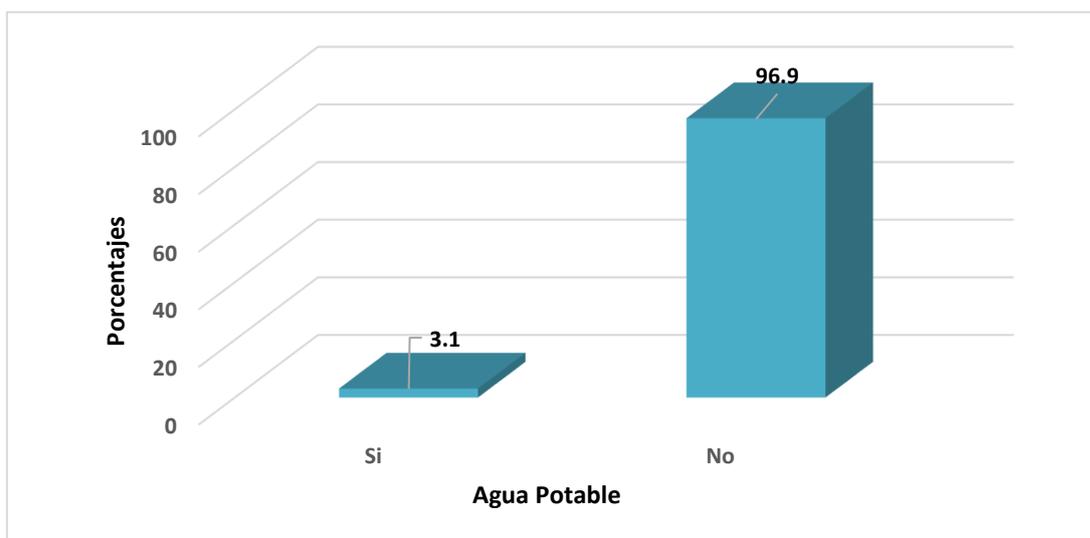
17.3.5. Tipo de Puerta de Acceso



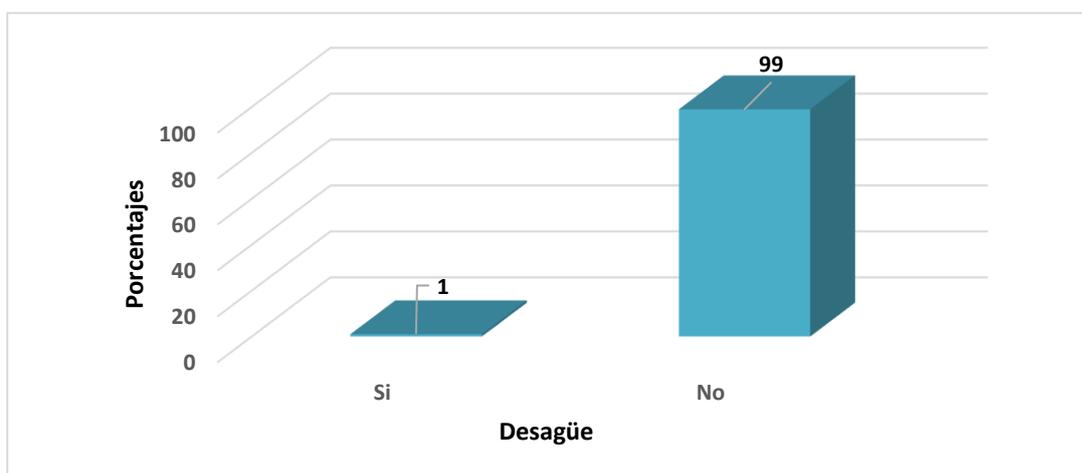
17.3.6. Electricidad en el galpón



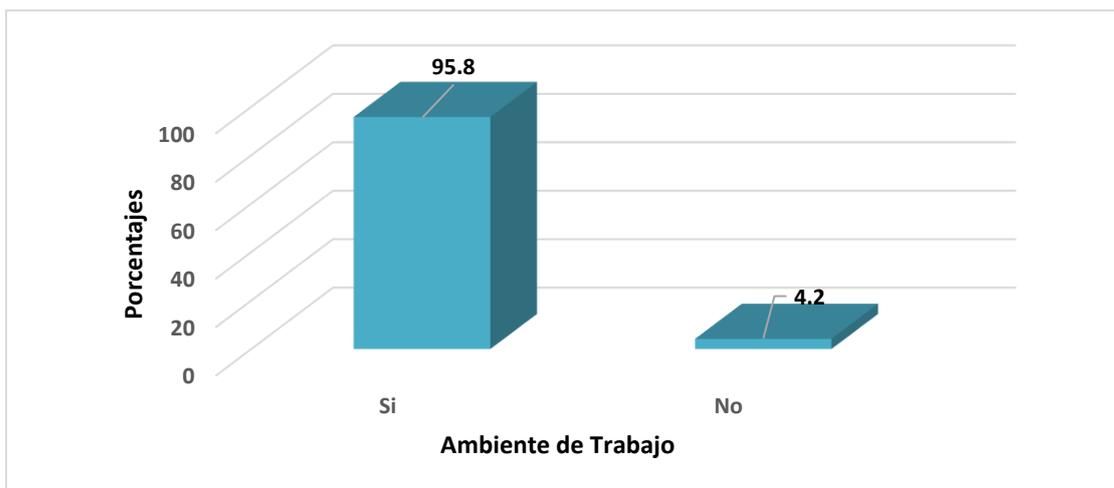
17.3.7. Agua Potable



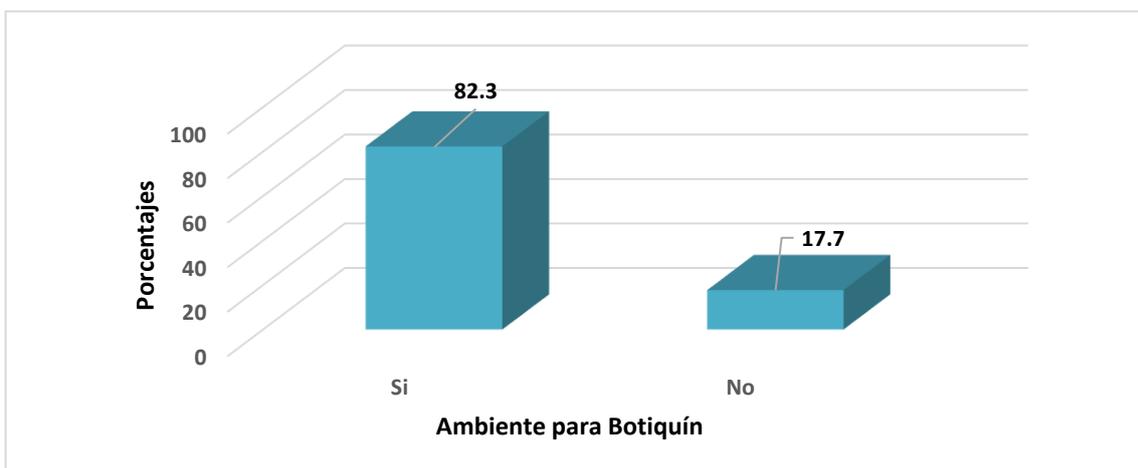
17.3.8. Desagüe



17.3.9. Ambiente de trabajo

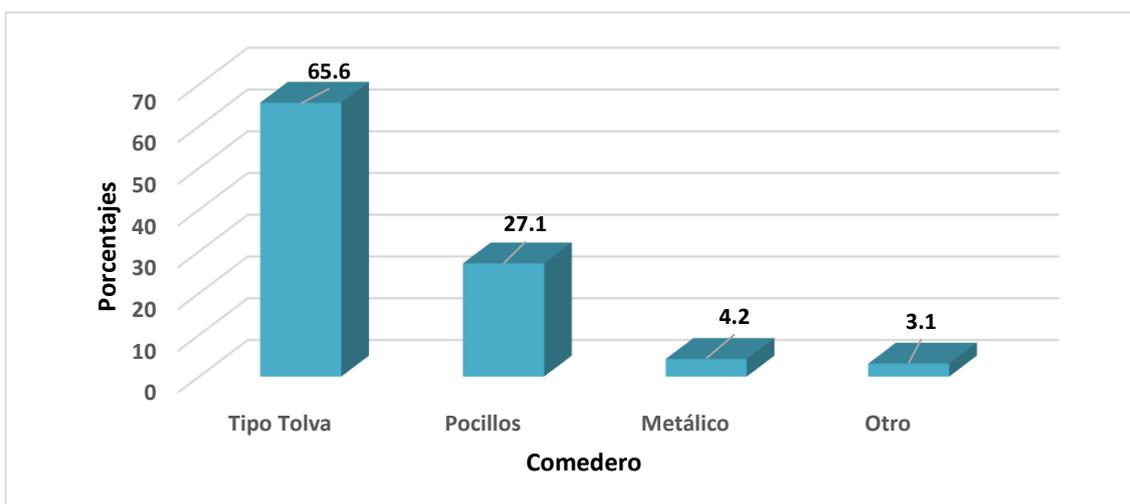


17.3.10. Ambiente para Botiquín

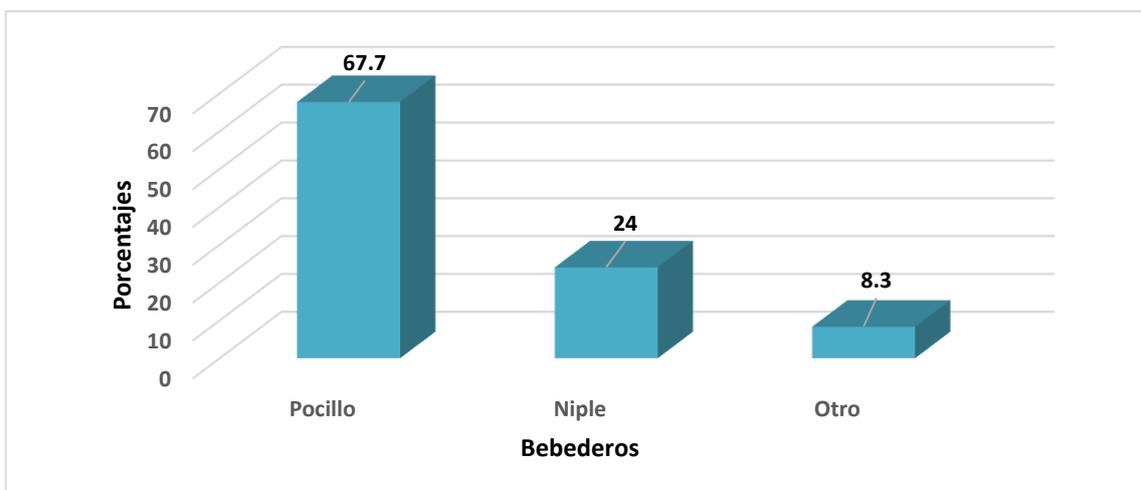


17.4. Resumen de los equipos para la crianza de cuyes

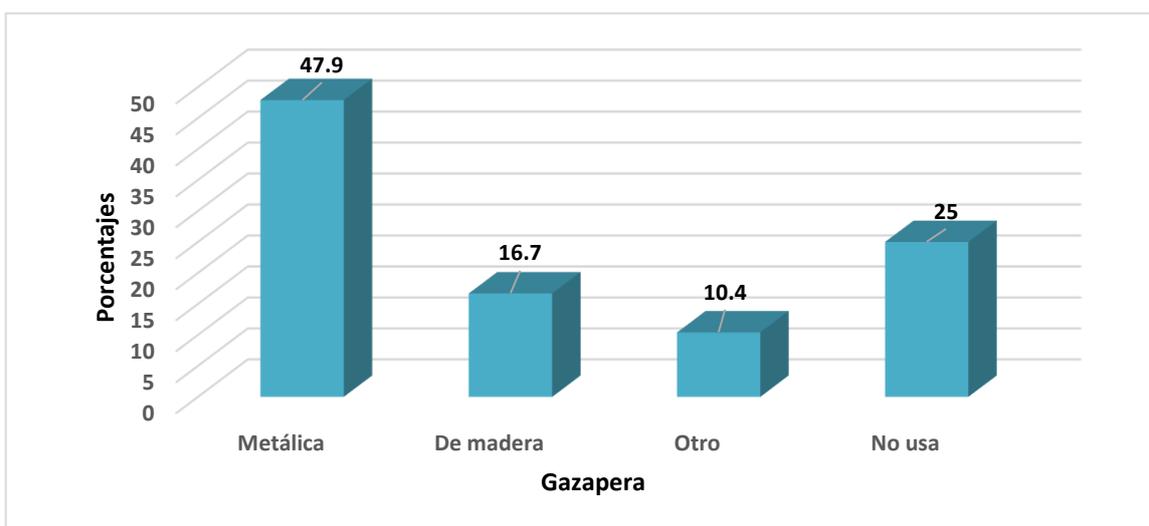
17.4.1. Comedero



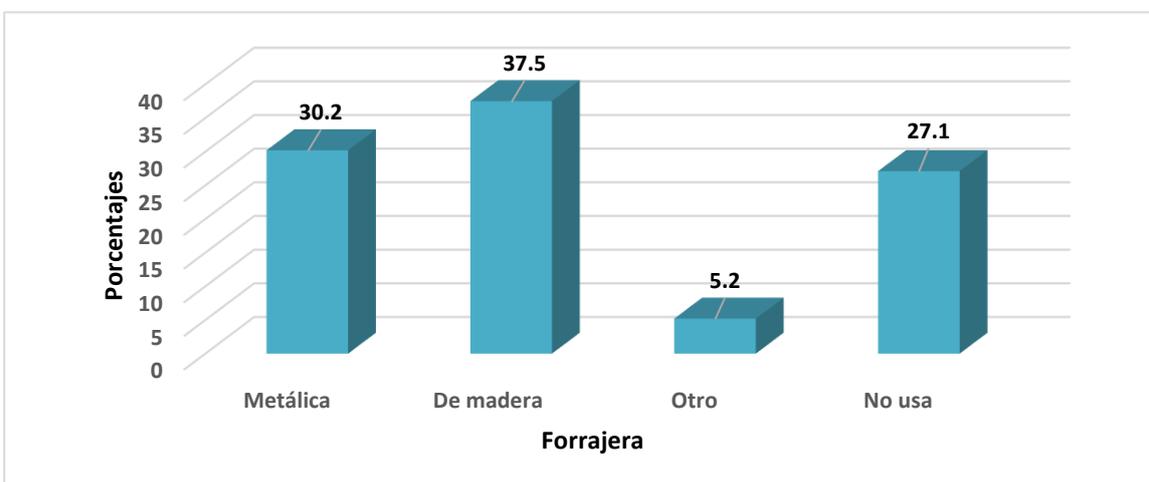
17.4.2. Bebedero



17.4.3. Gazapera

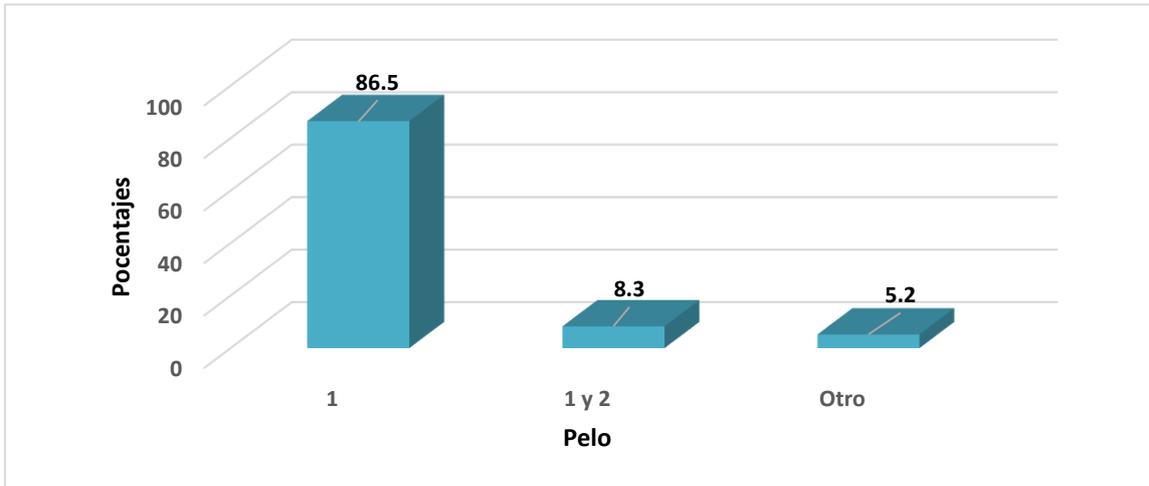


17.4.4. Tipo de Forrajera

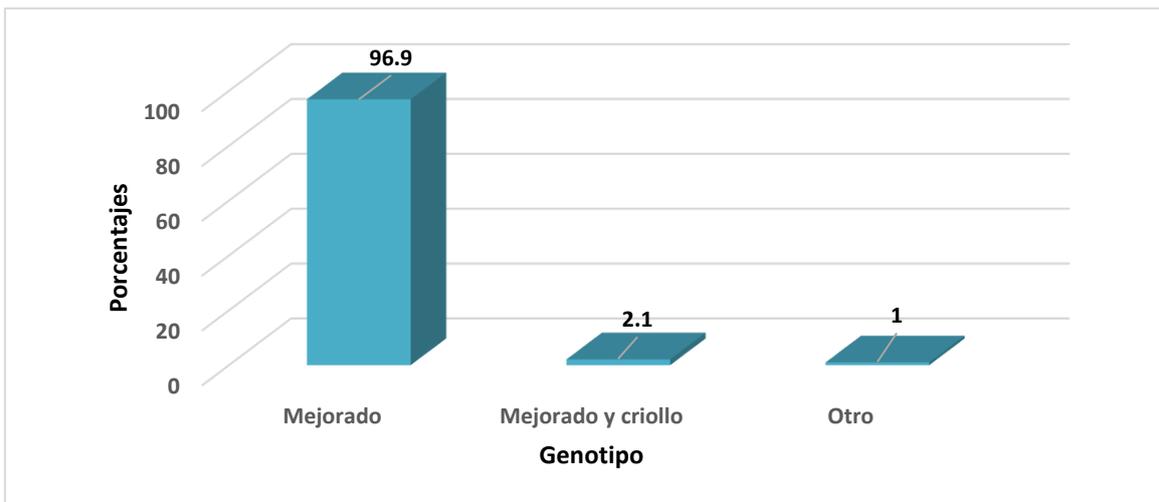


17.5. Resumen del tipo, genotipo y origen de los cuyes

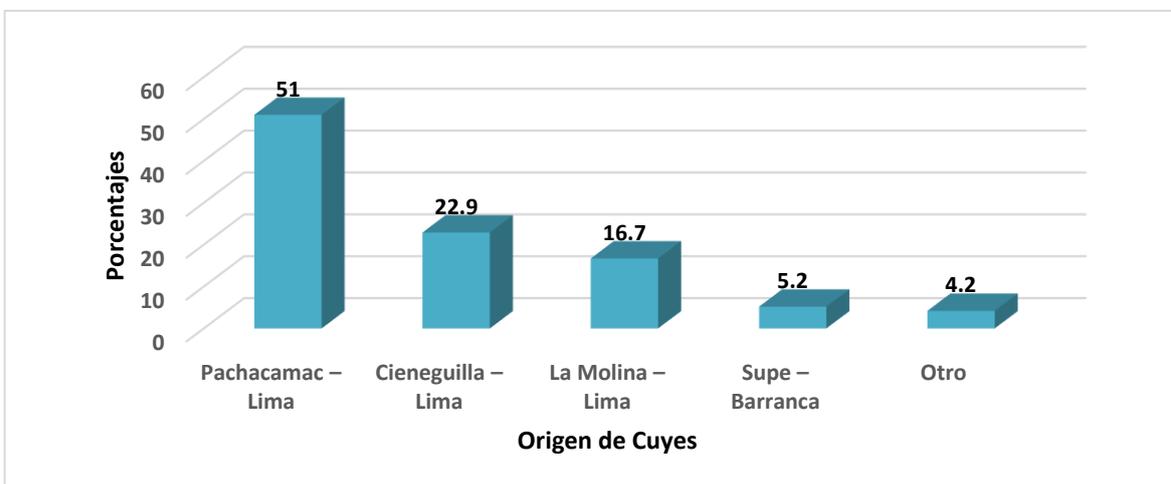
17.5.1. Tipo de Pelo



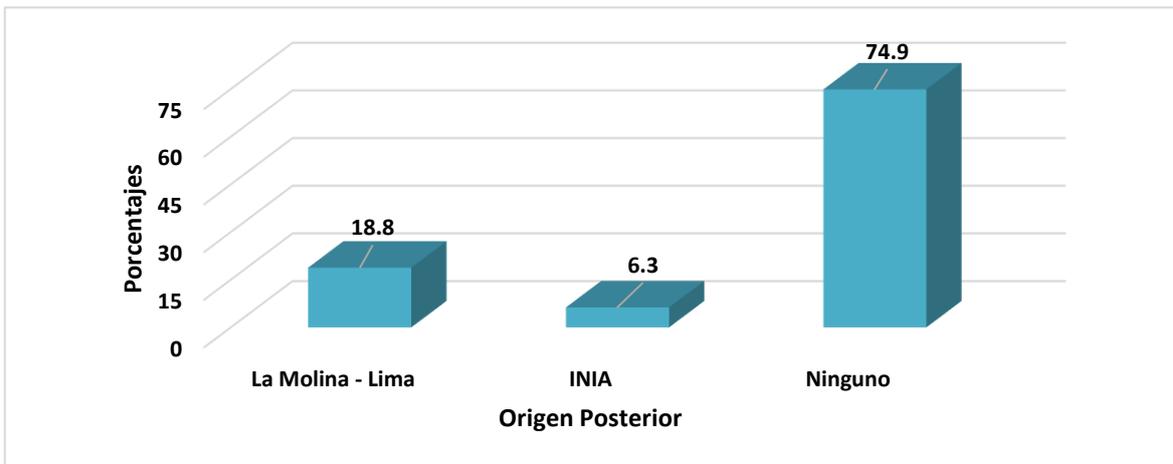
17.5.2. Genotipo



17.5.3. Origen de Cuyes

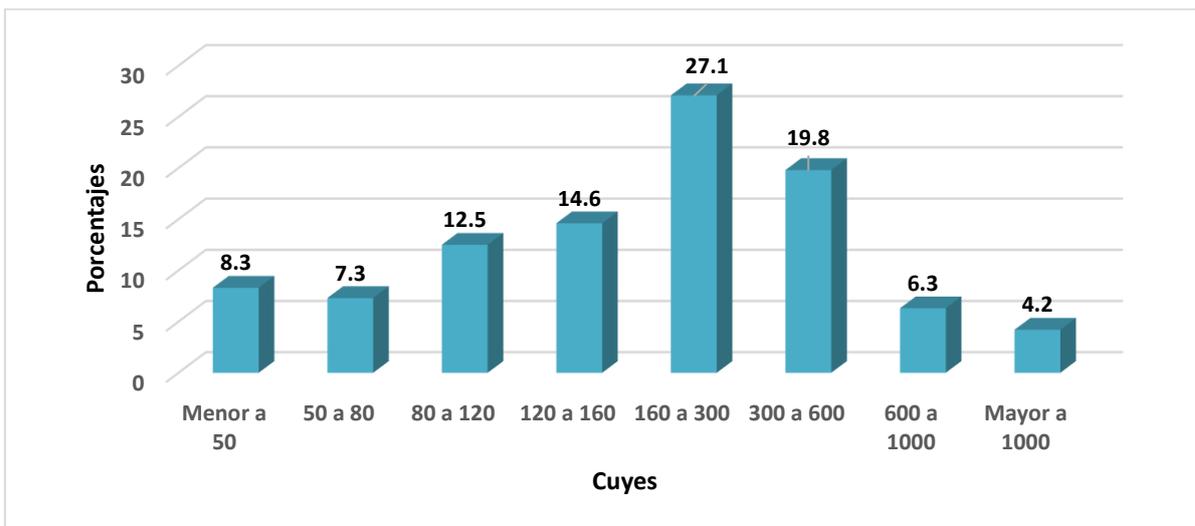


17.5.4. Origen Posterior

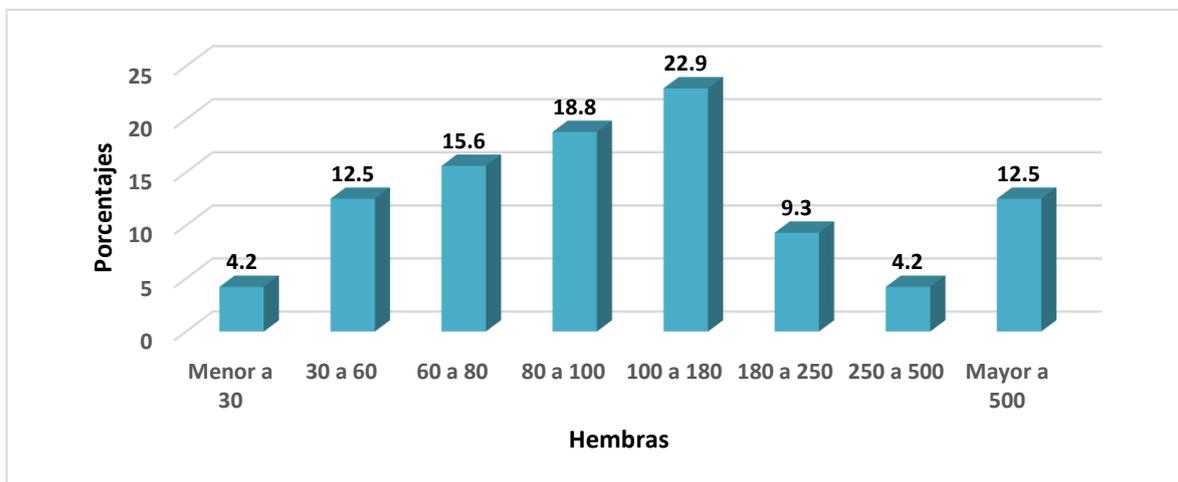


17.6. Resumen del número de cuyes según etapa fisiológica

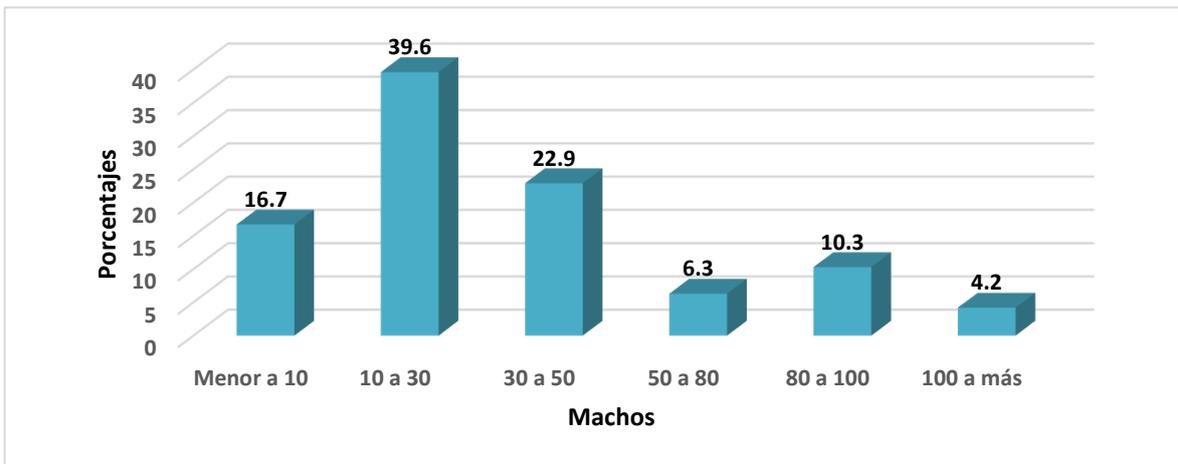
17.6.1. Total de Cuyes



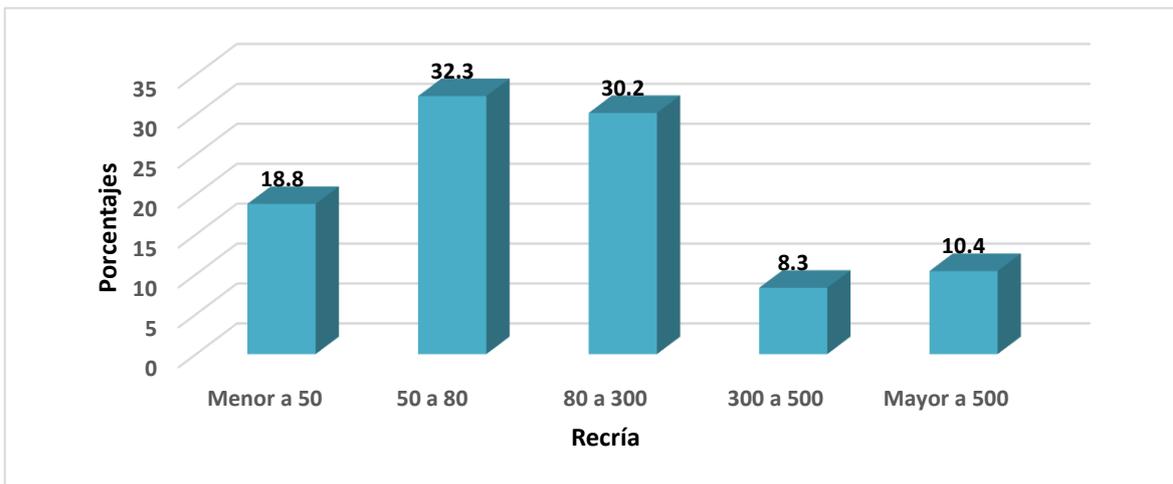
17.6.2. Reproductores Hembra



17.6.3. Reproductores Macho

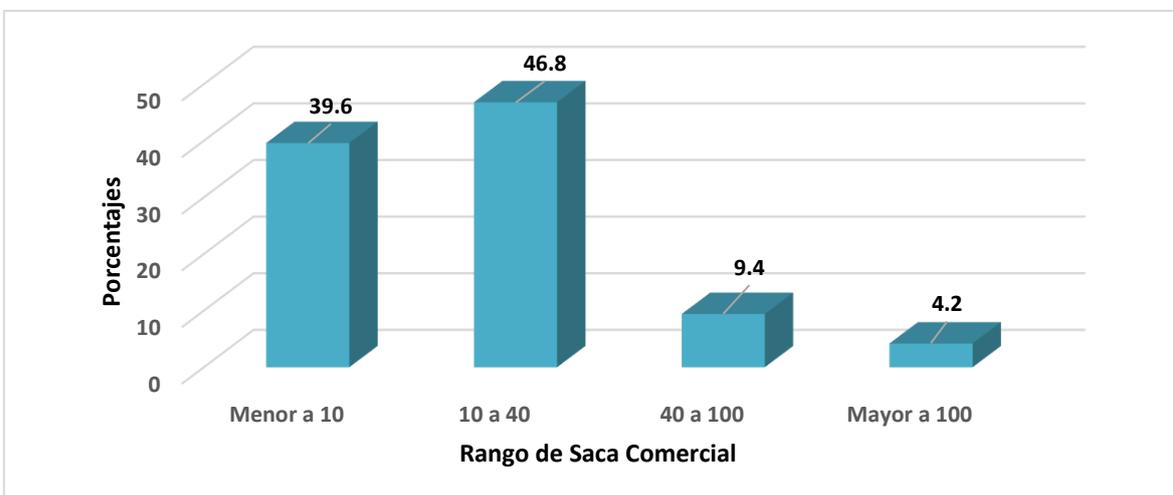


17.6.4. Recría

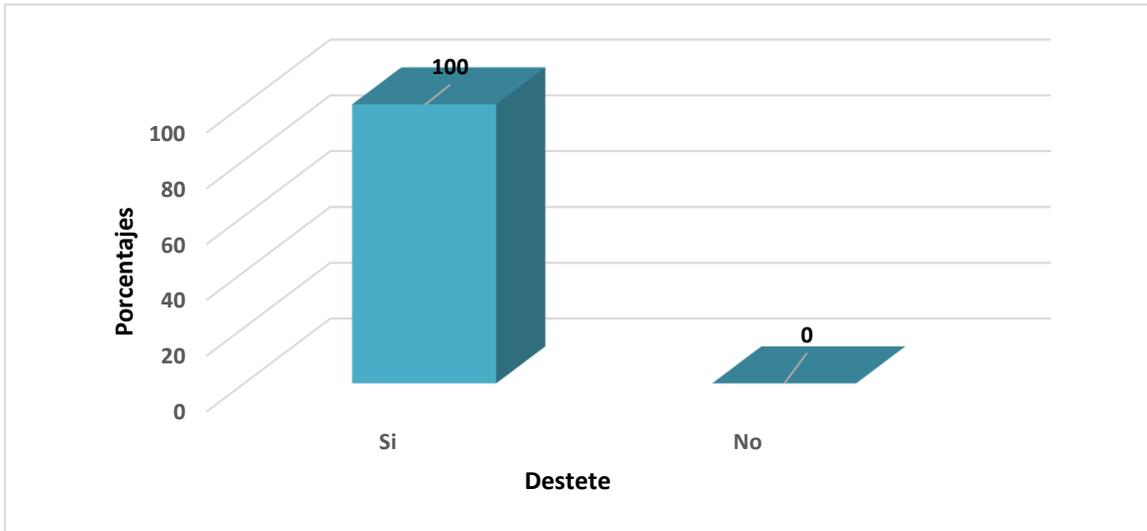


17.7. Resumen sobre la saca comercial y el destete

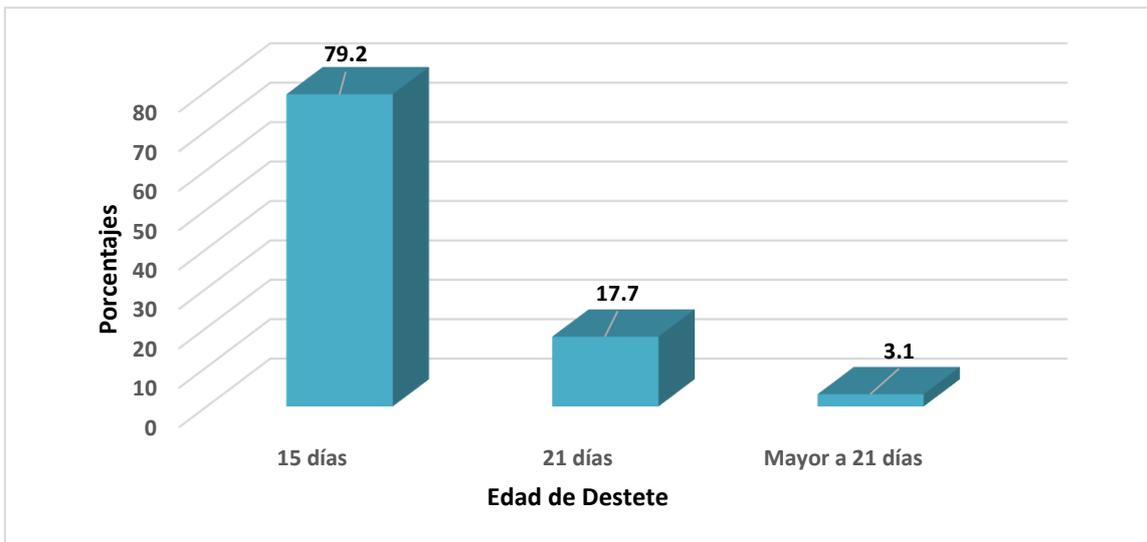
17.7.1. Saca Comercial



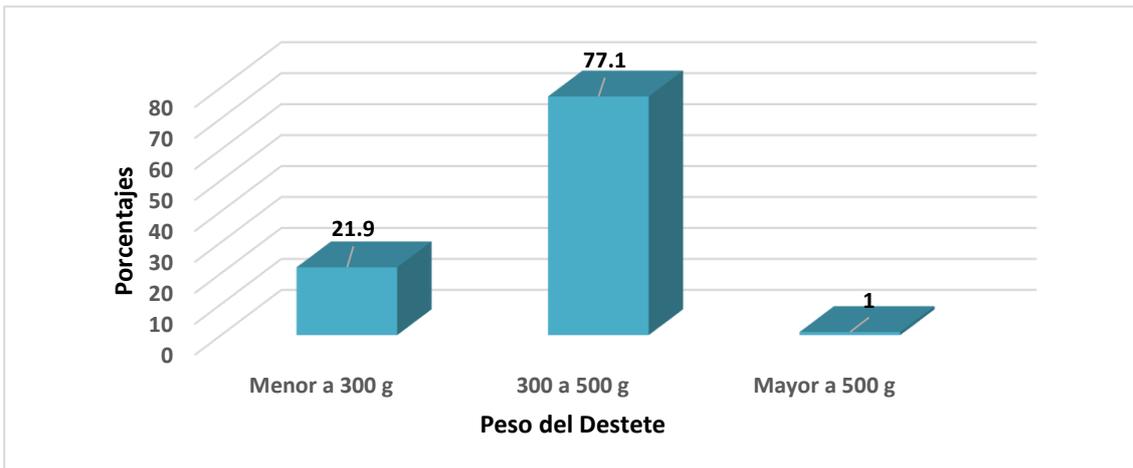
17.7.2. Realiza Destete



17.7.3. Edad de Destete

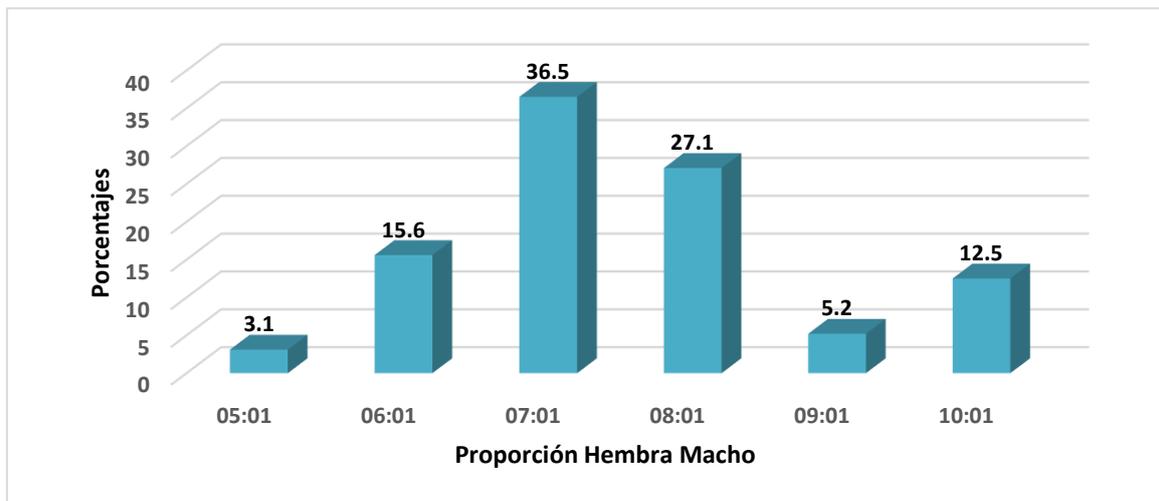


17.7.4. Peso de Destete

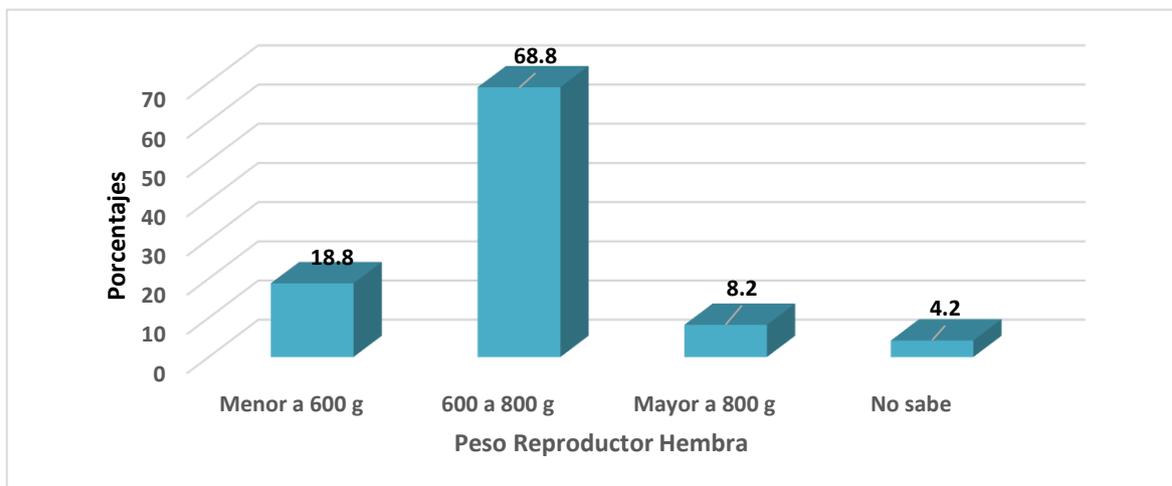


17.8. Resumen de las características reproductivas en la crianza de cuyes

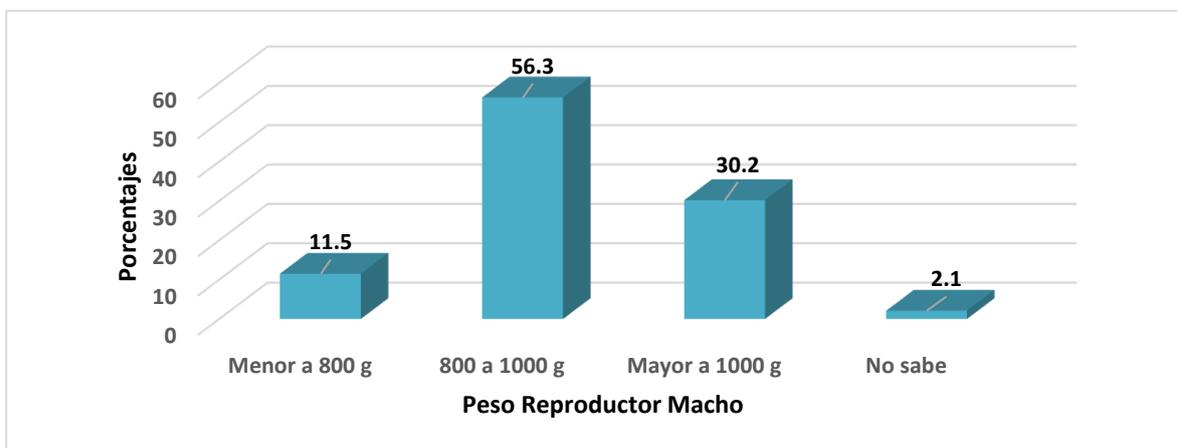
17.8.1. Proporción Hembra: Macho



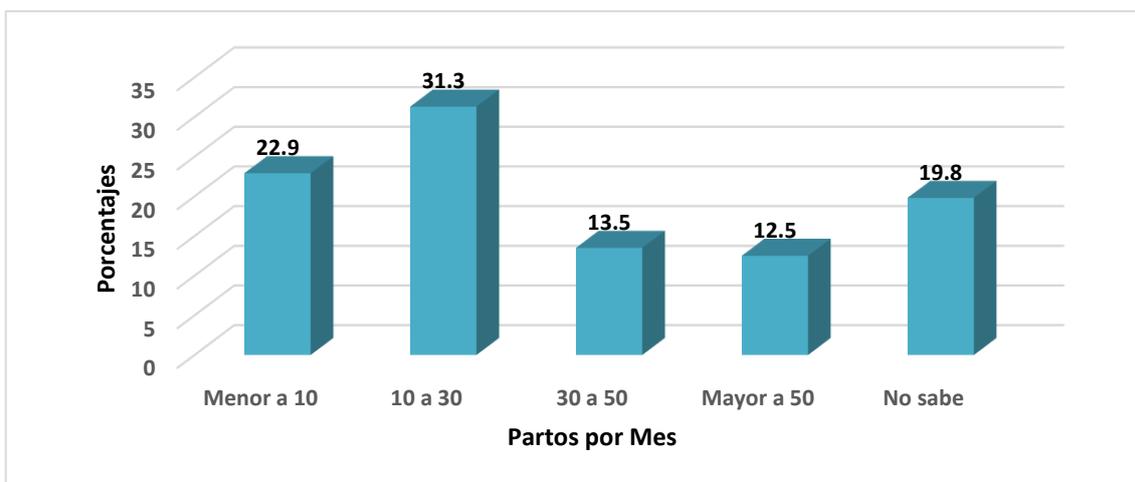
17.8.2. Peso Reprodutor Hembra al Primer Empadre



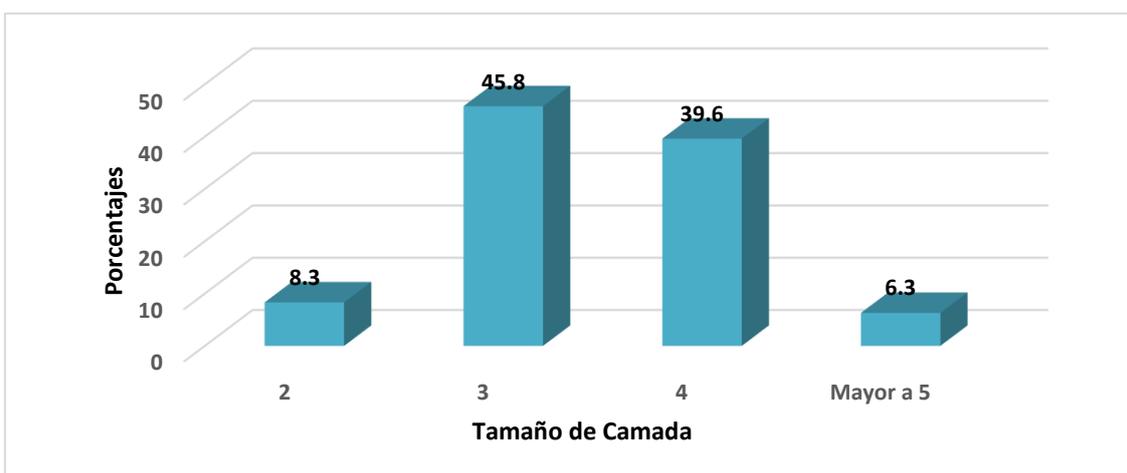
17.8.3. Peso Reprodutor Macho al Primer Empadre



17.8.4. Partos por Mes

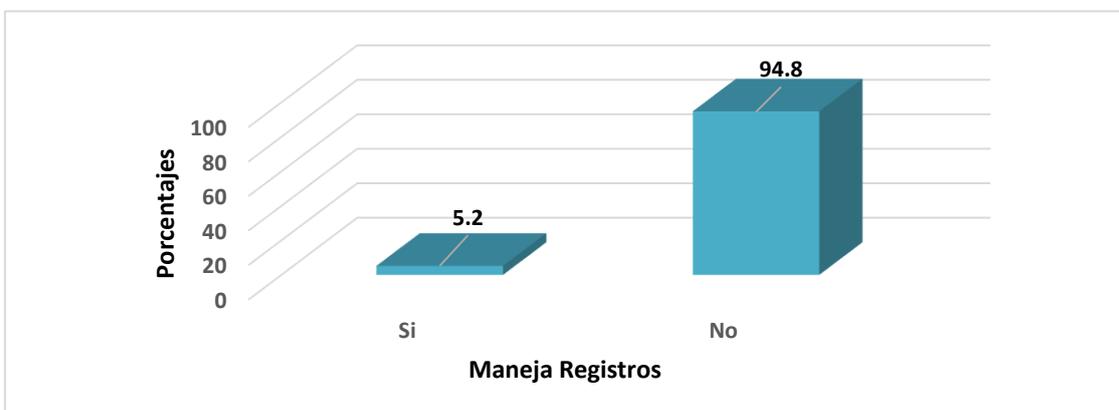


17.8.5. Tamaño de Camada

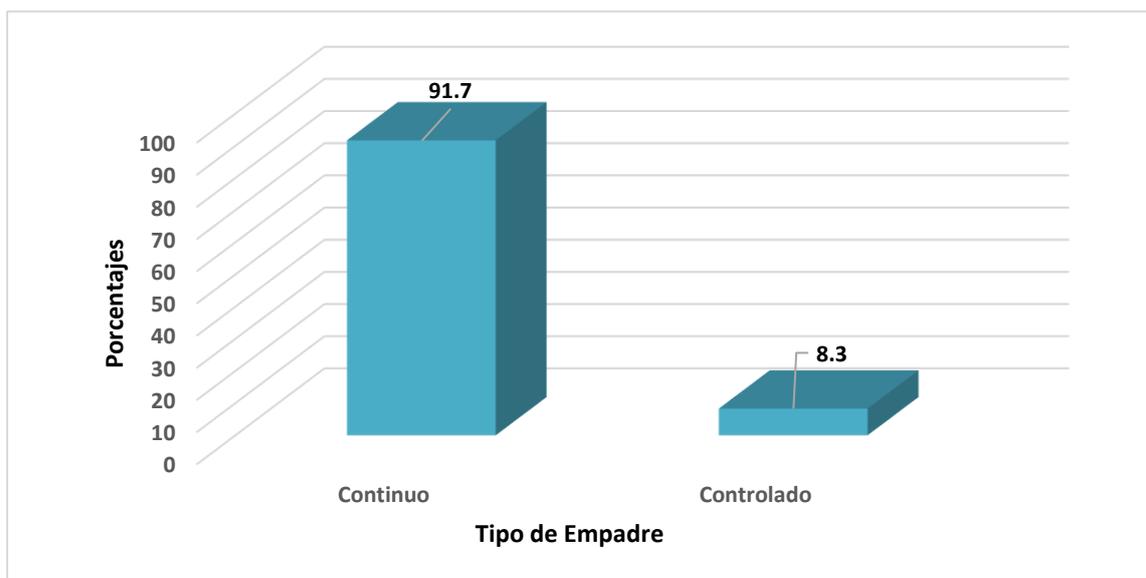


17.9. Resumen de los indicadores de manejo en la crianza de cuyes

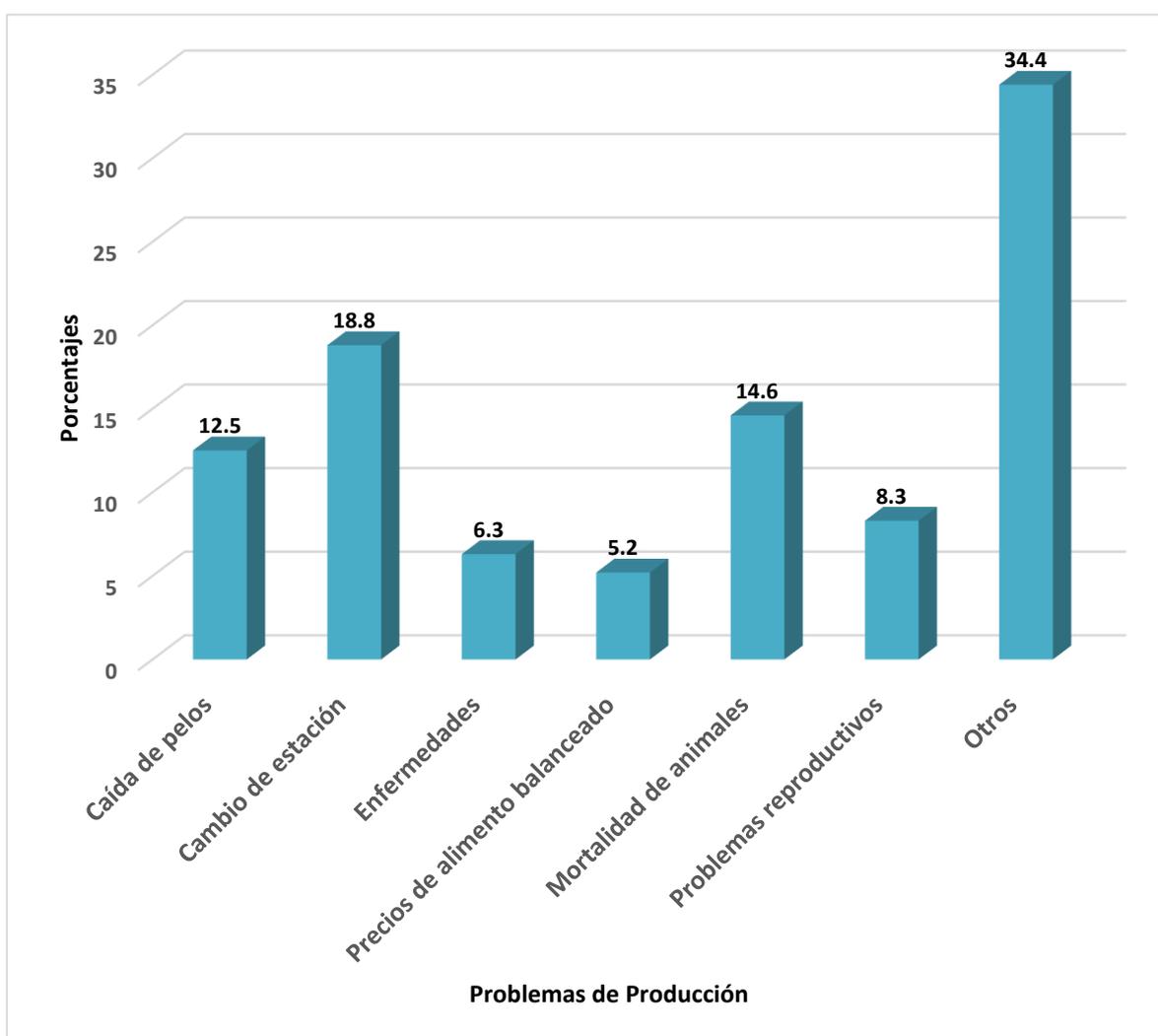
17.9.1. Maneja Registros



17.9.2. Tipo de Empadre

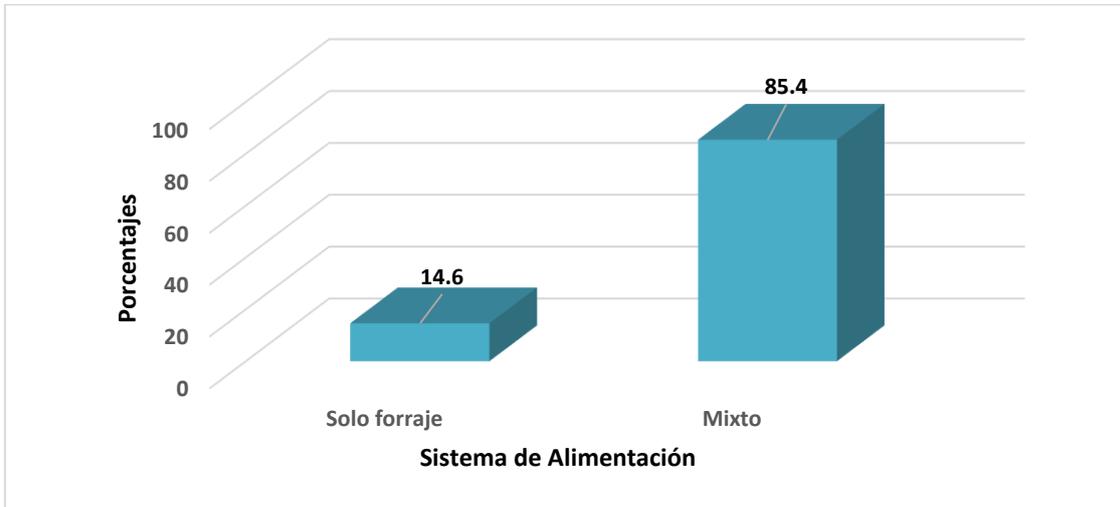


17.9.3. Problema de Producción

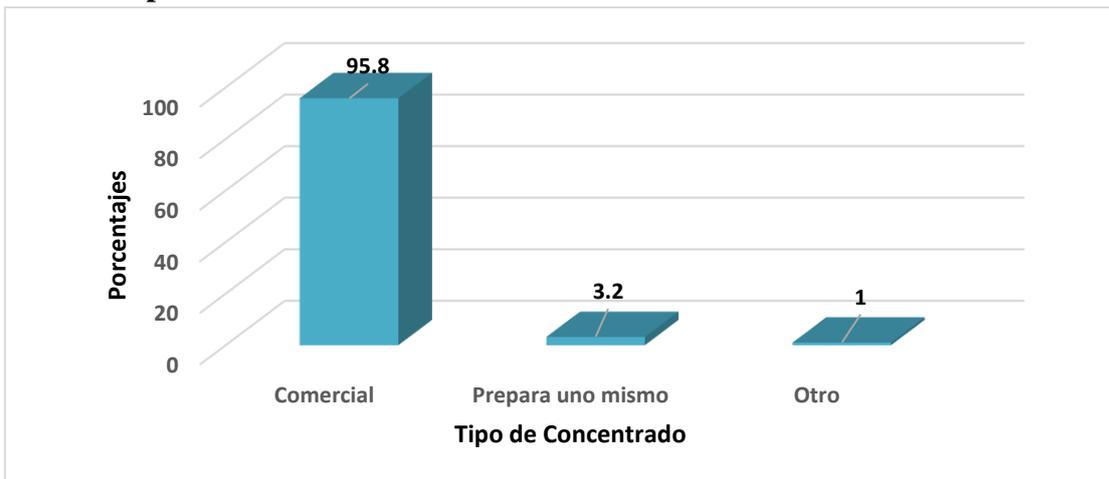


17.10. Sistema de alimentación de los beneficiarios de crianza de cuyes

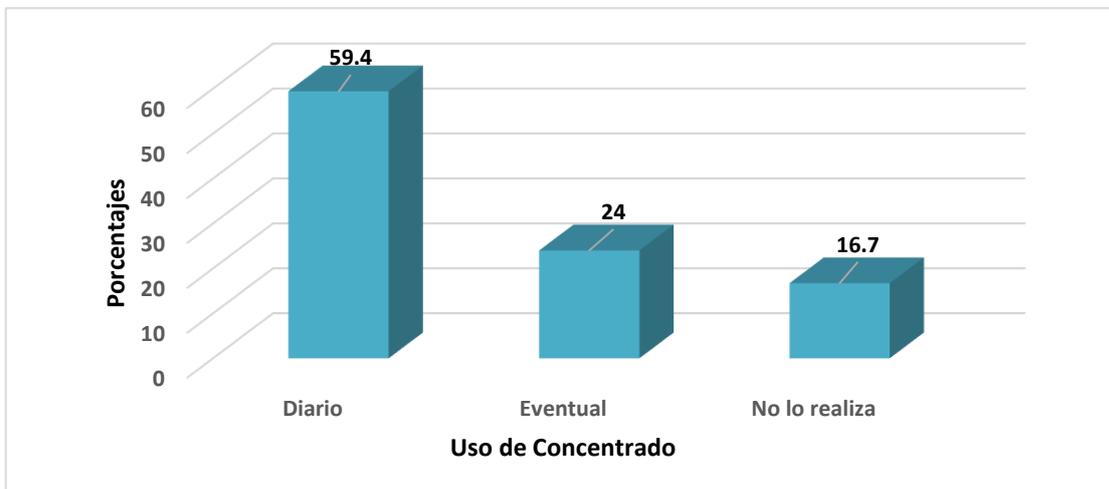
17.10.1. Sistema de Alimentación



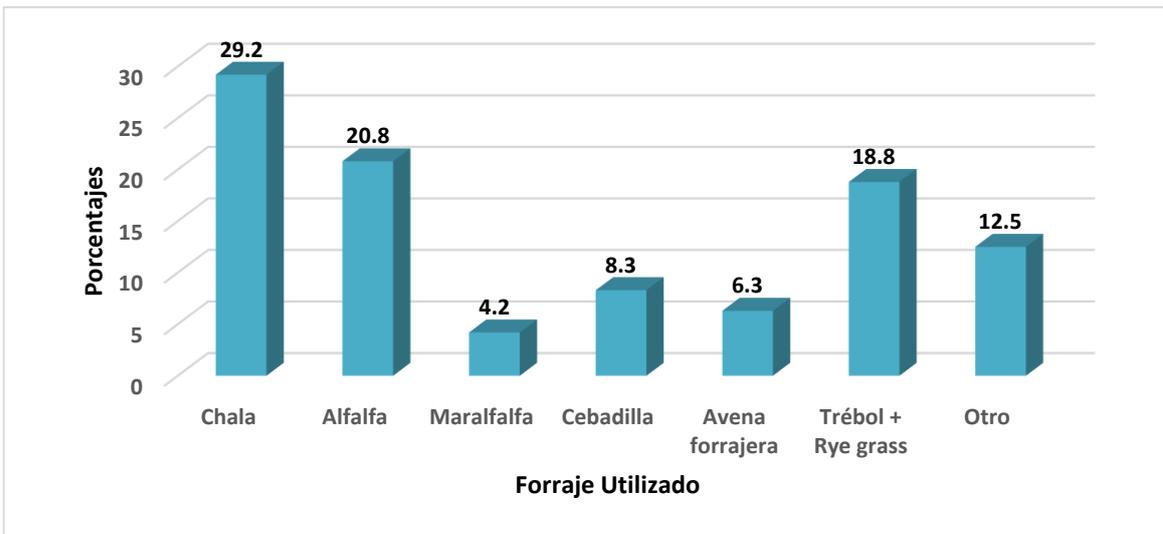
17.10.2. Tipo de Concentrado



17.10.3. Uso de Concentrado

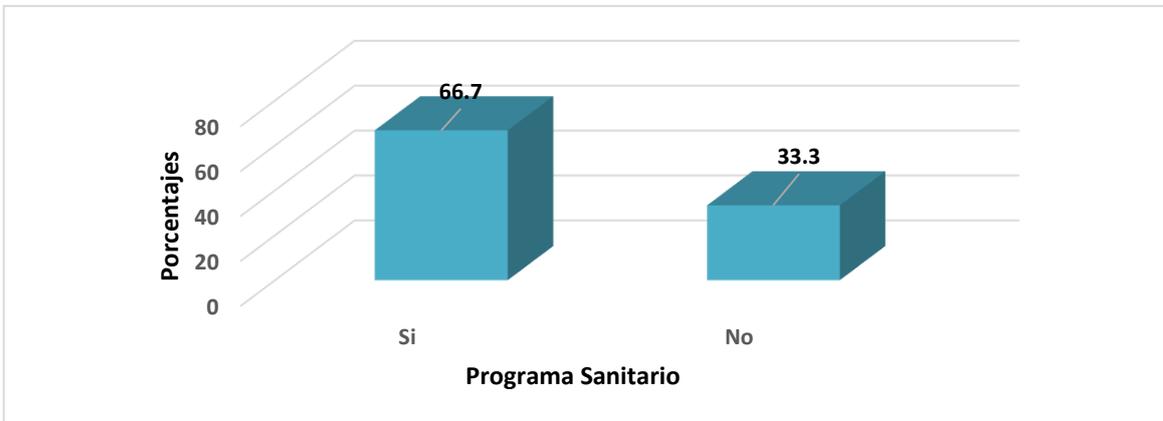


17.10.4. Forraje Utilizado

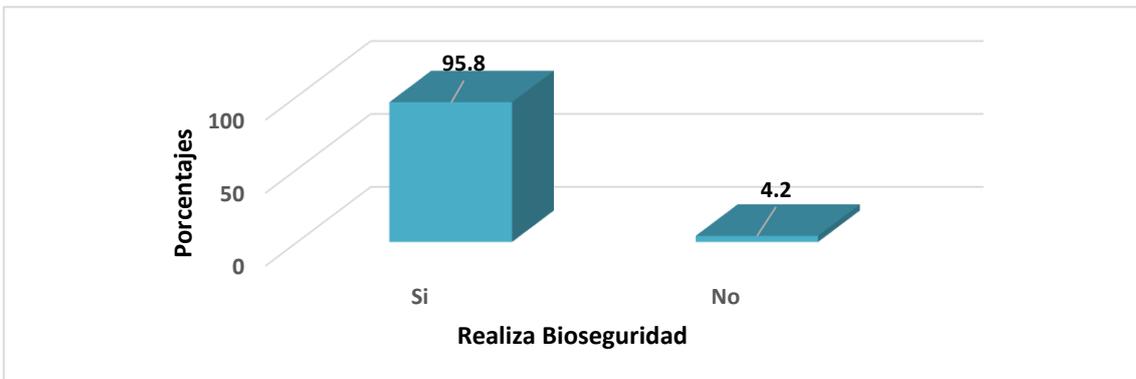


17.11. Programa sanitario y enfermedades frecuentes en la crianza de cuyes

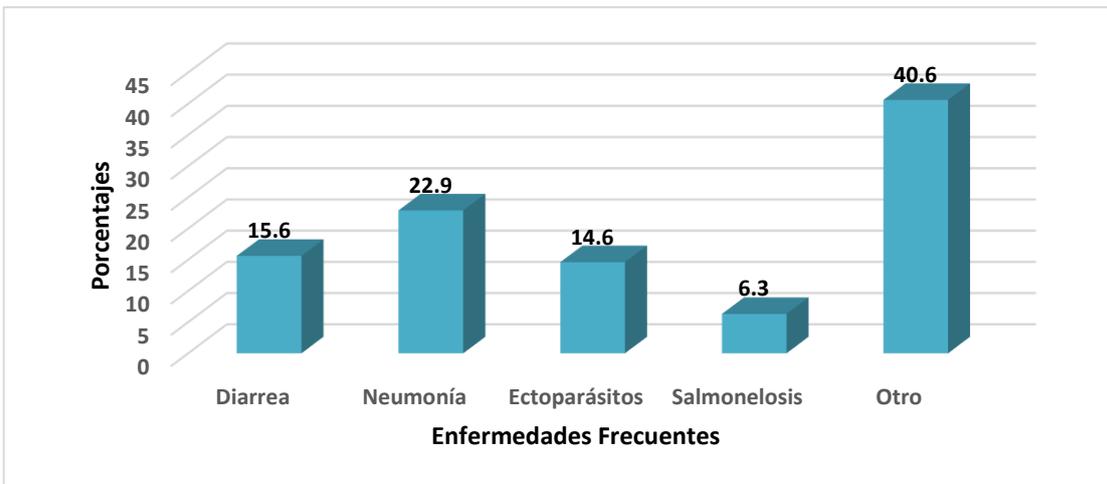
17.11.1. Programa Sanitario



17.11.2. Realiza Bioseguridad

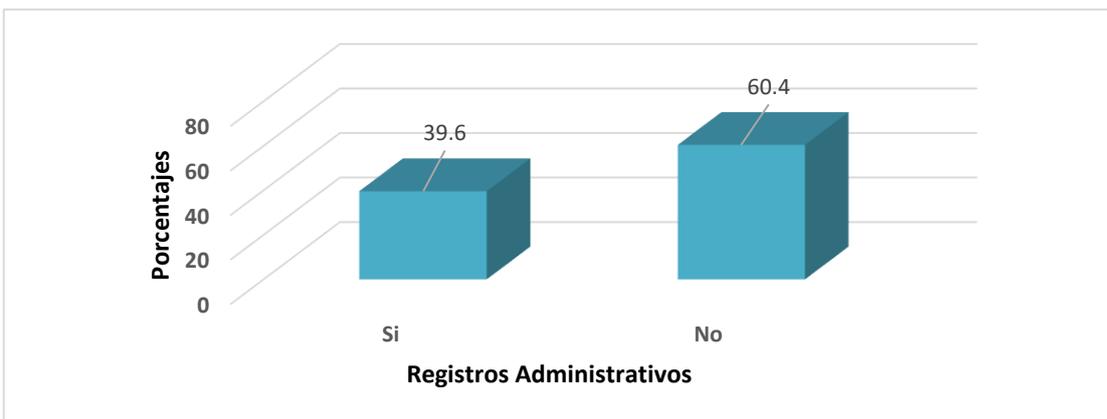


17.11.3. Enfermedades Frecuentes

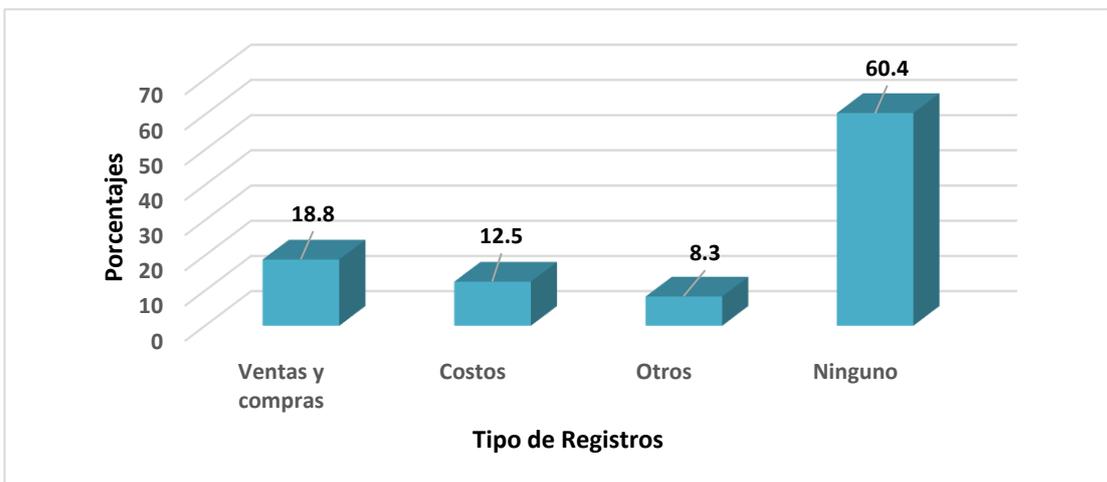


17.12. Registros administrativos que utilizan en la crianza de cuyes

17.12.1. Manejo de Registros Administrativos

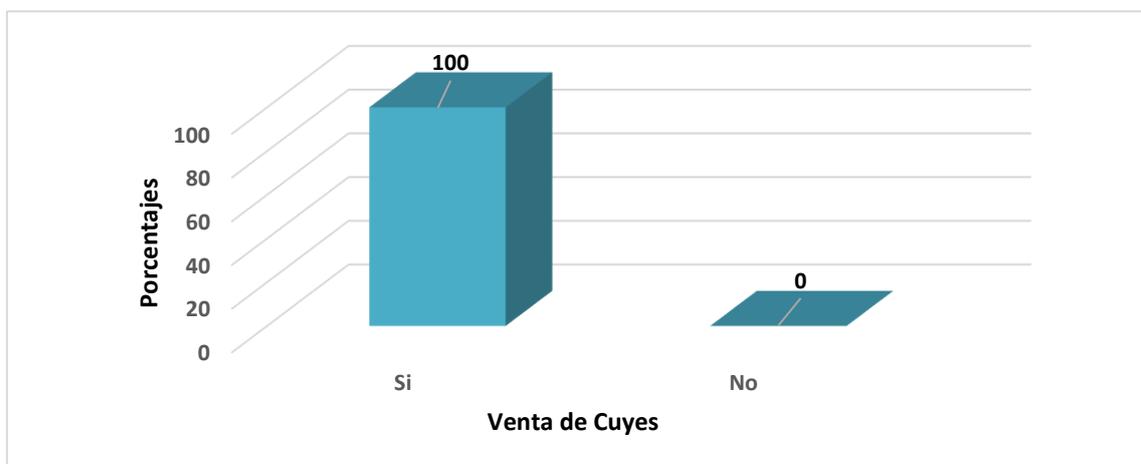


17.12.2. Tipo de Registros

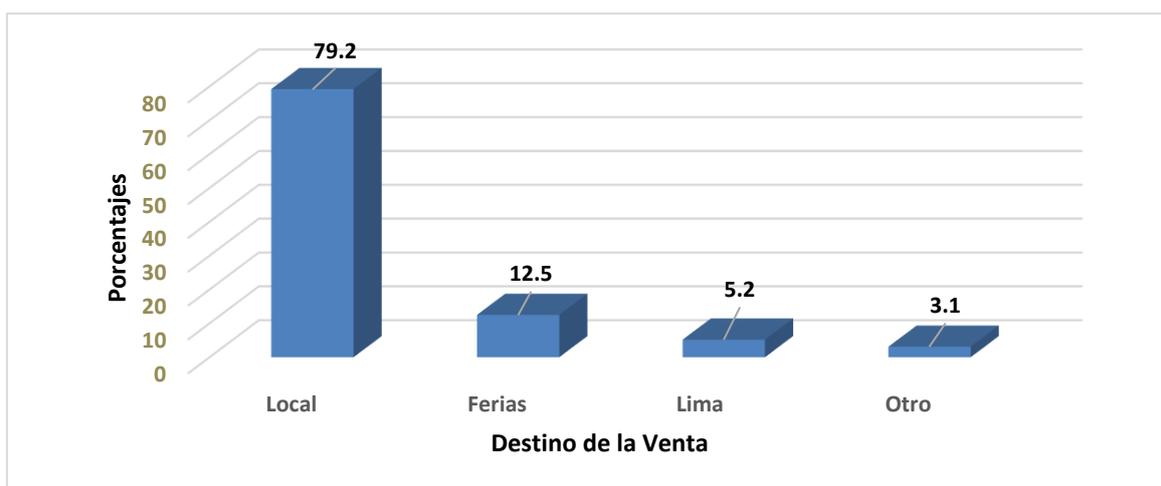


17.13. Resumen de los indicadores económicos de la crianza de cuyes

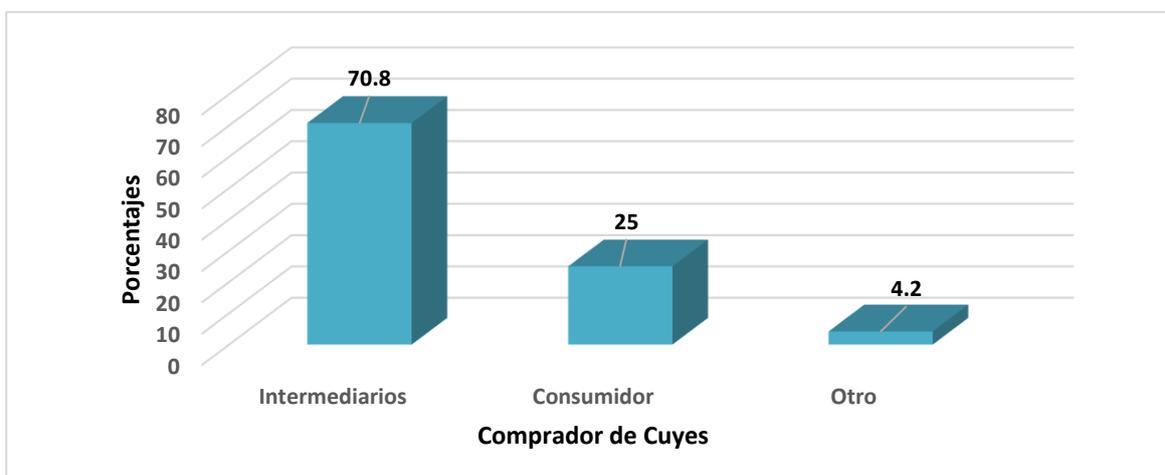
17.13.1. Realiza Venta de Cuyes



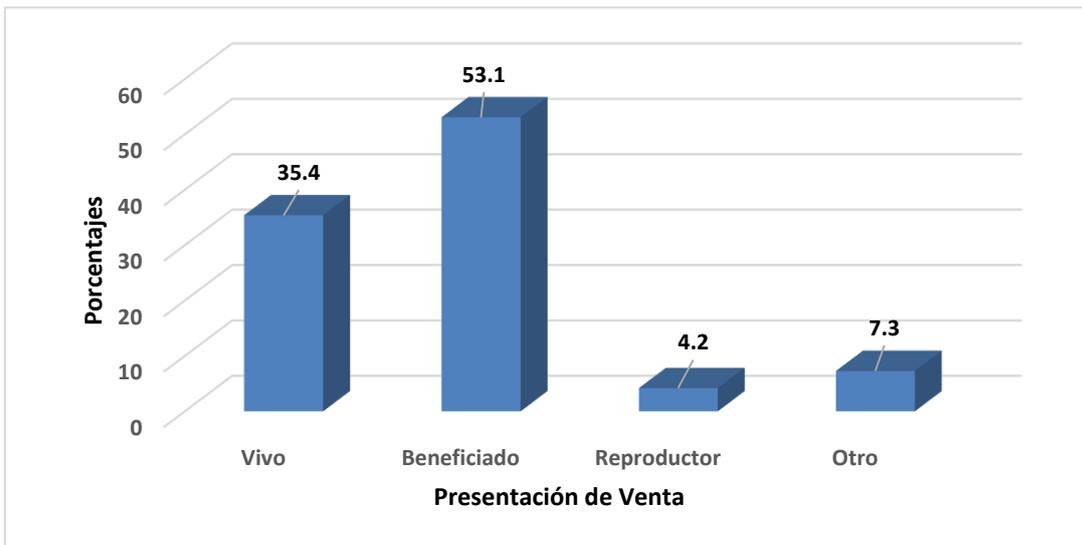
17.13.2. Destino de la Venta



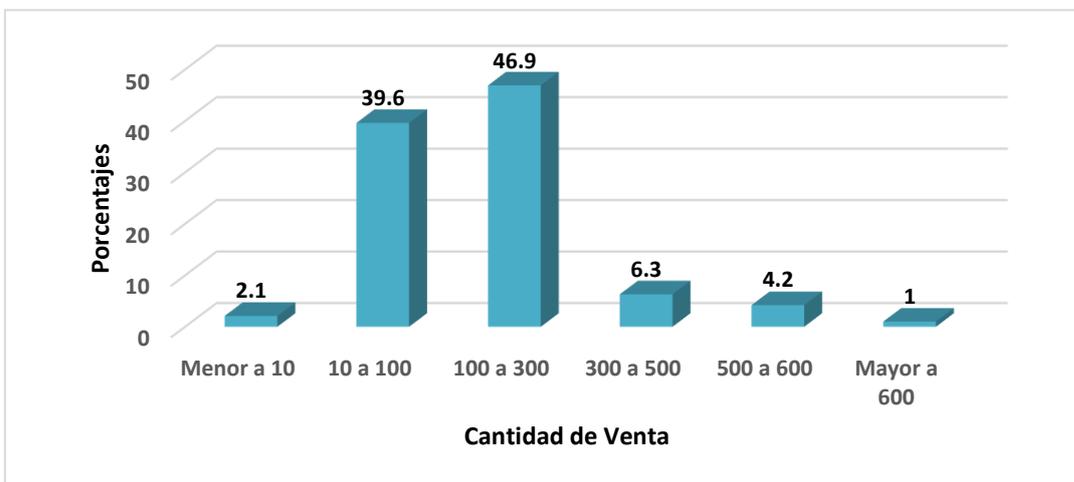
17.13.3. Comprador de Cuyes



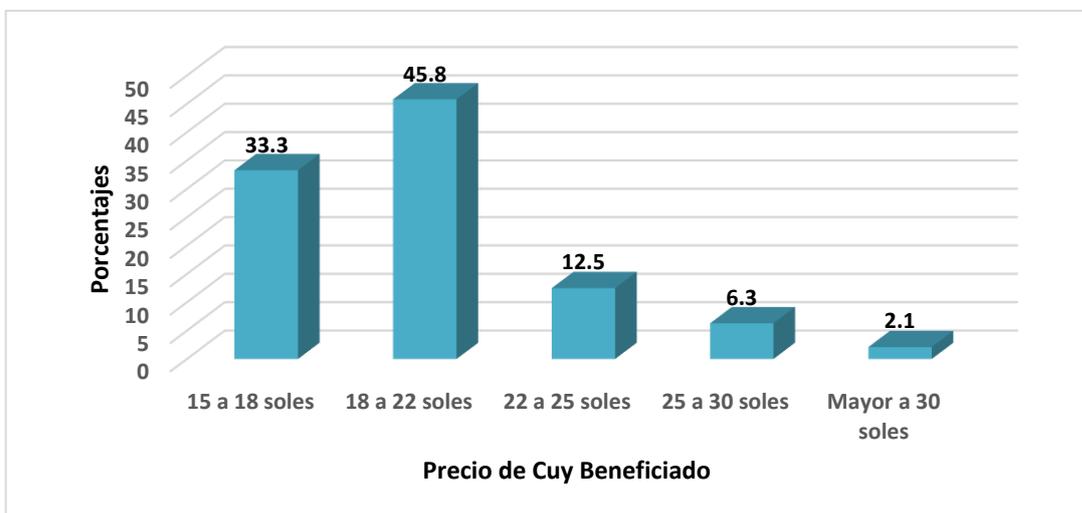
17.13.4. Presentación de Ventas



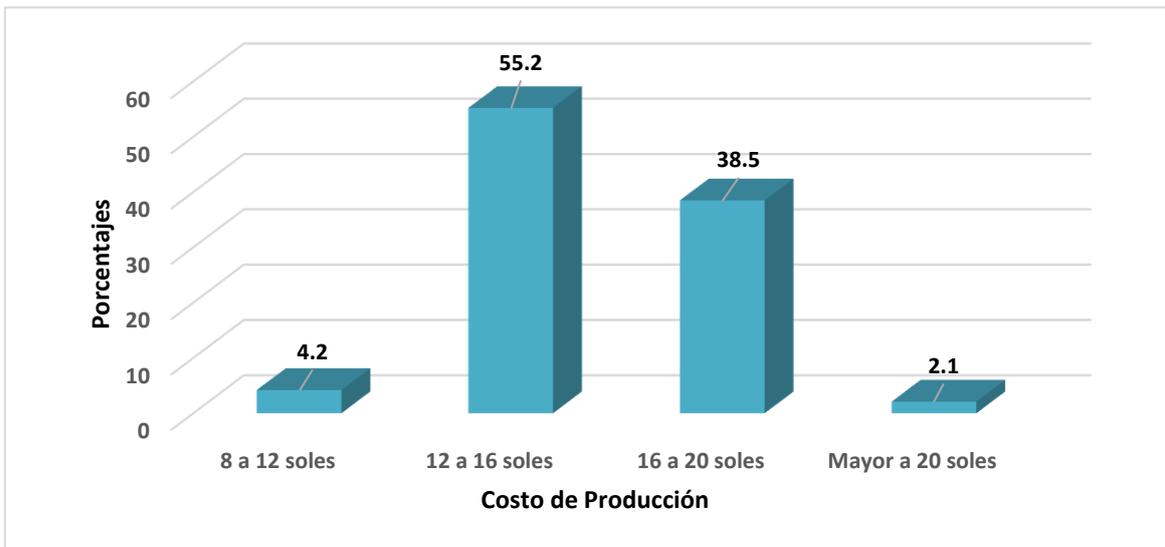
17.13.5. Cantidad de Venta Mensual



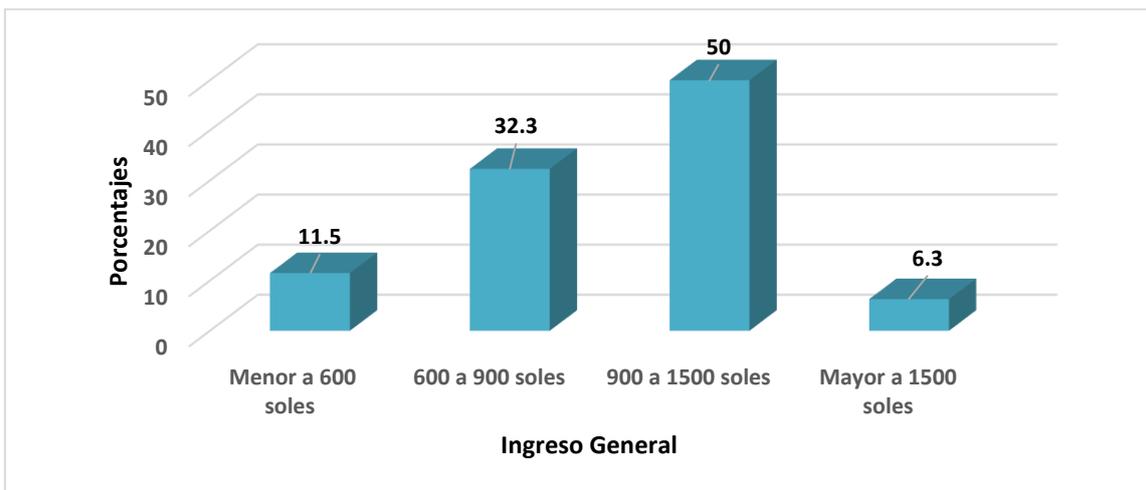
17.13.6. Precio de Venta de Cuy Beneficiado



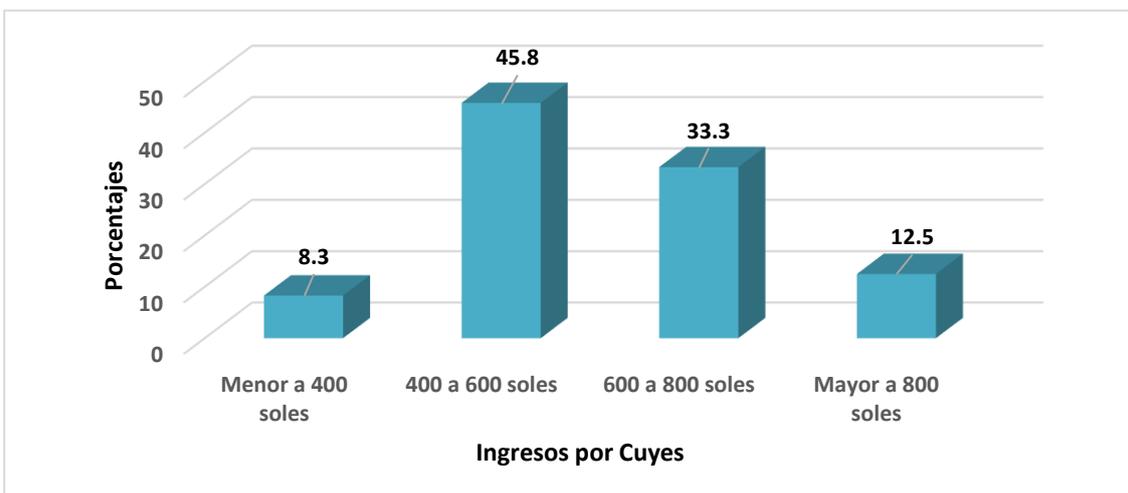
17.13.7. Costo de Producción por Cuy



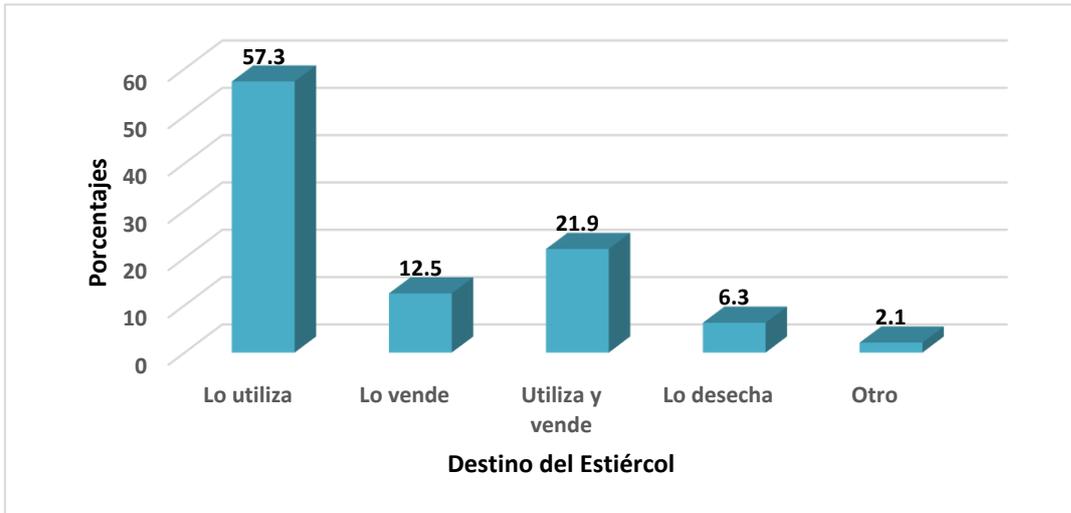
17.13.8. Ingreso General



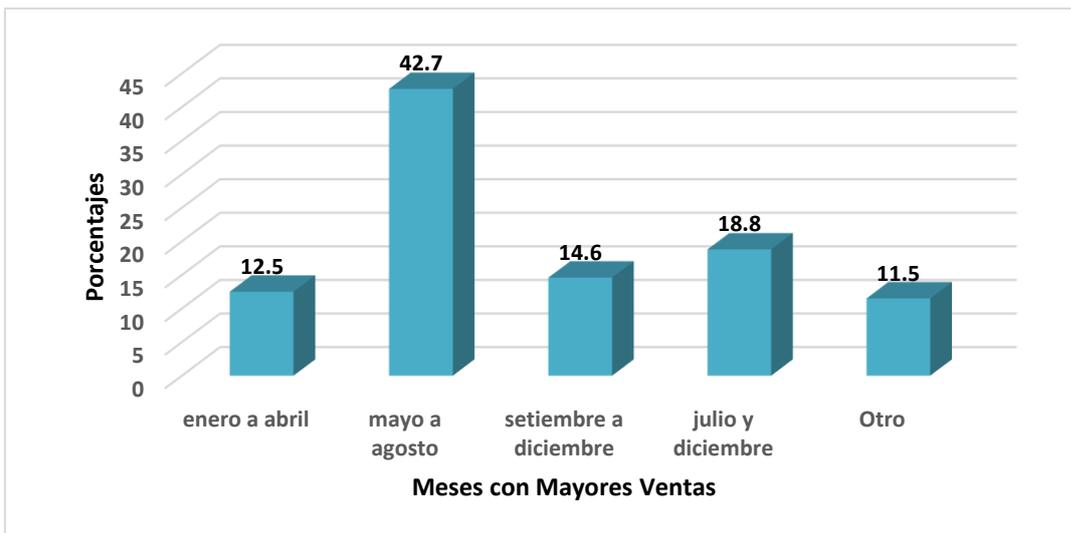
17.13.9. Rango de los Ingresos por cuyes



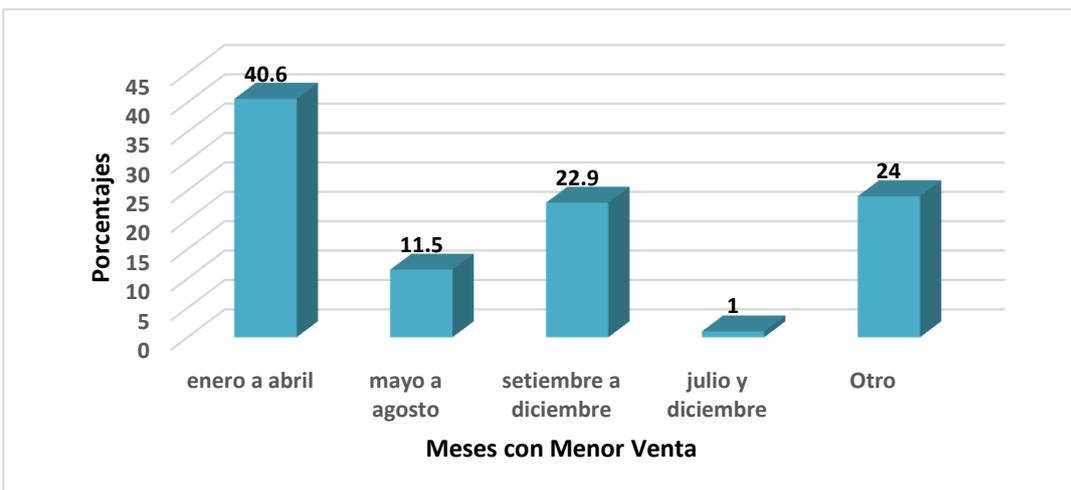
17.13.10. Destinos del Estiércol de Cuy



17.13.11. Meses con Mayores Ventas

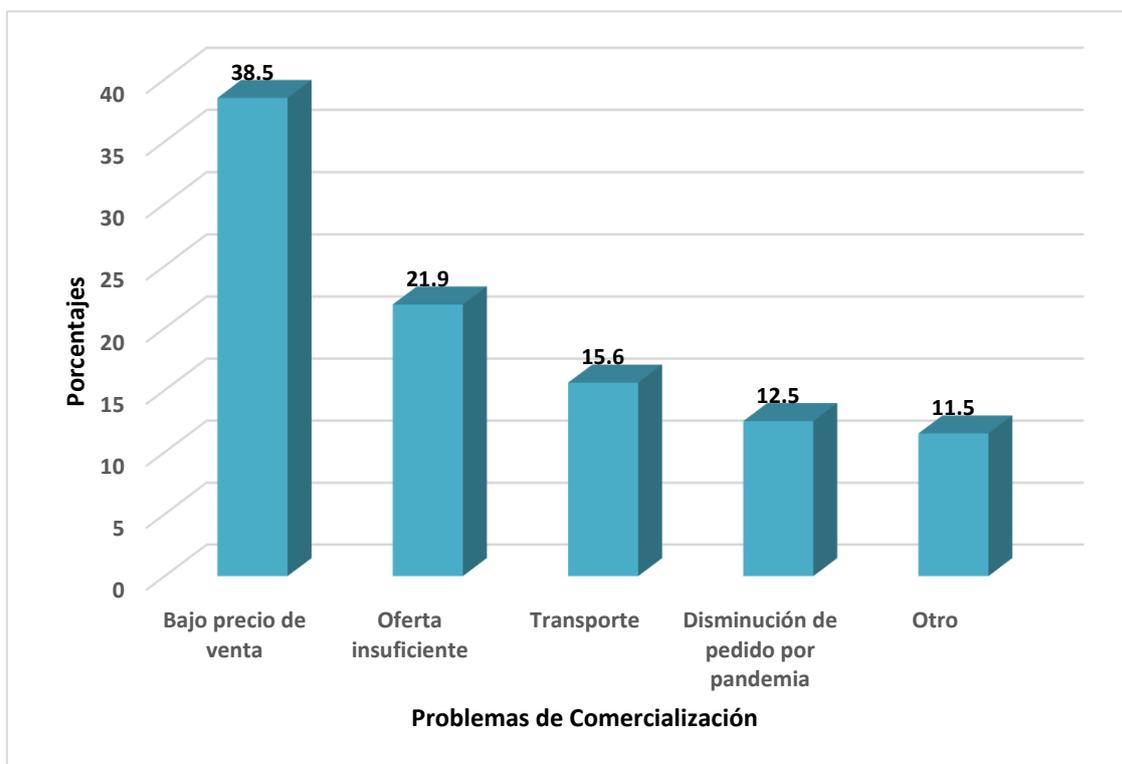


17.13.12. Meses con Menores Ventas

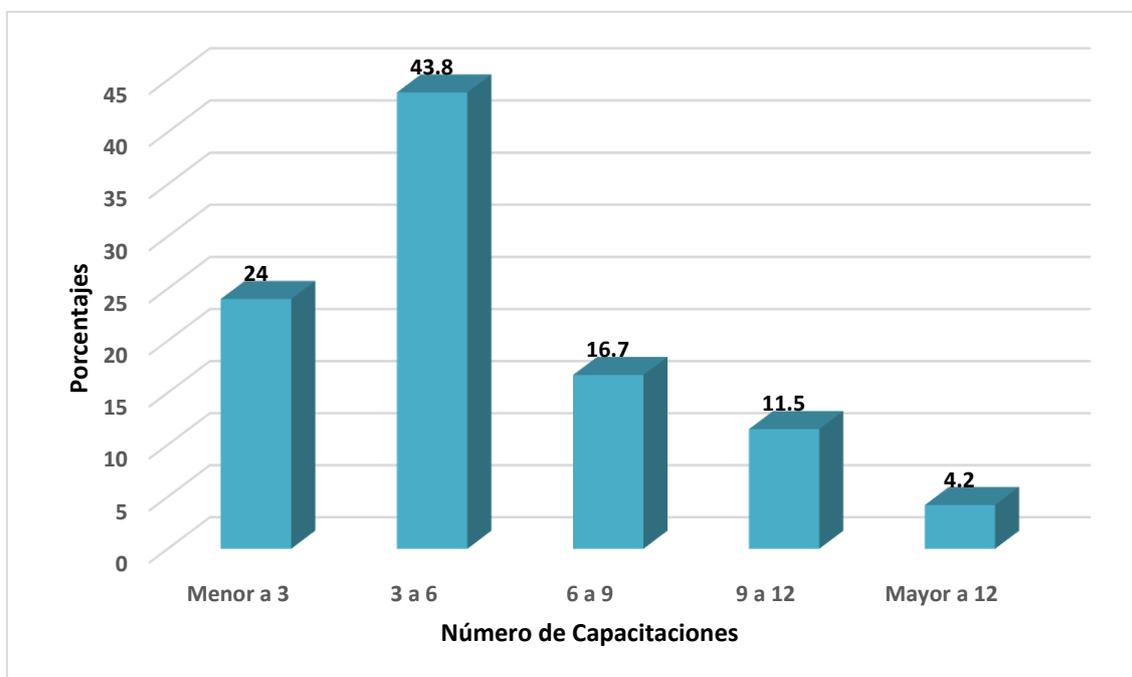


17.14. Resumen de los indicadores en capacitación y perspectivas

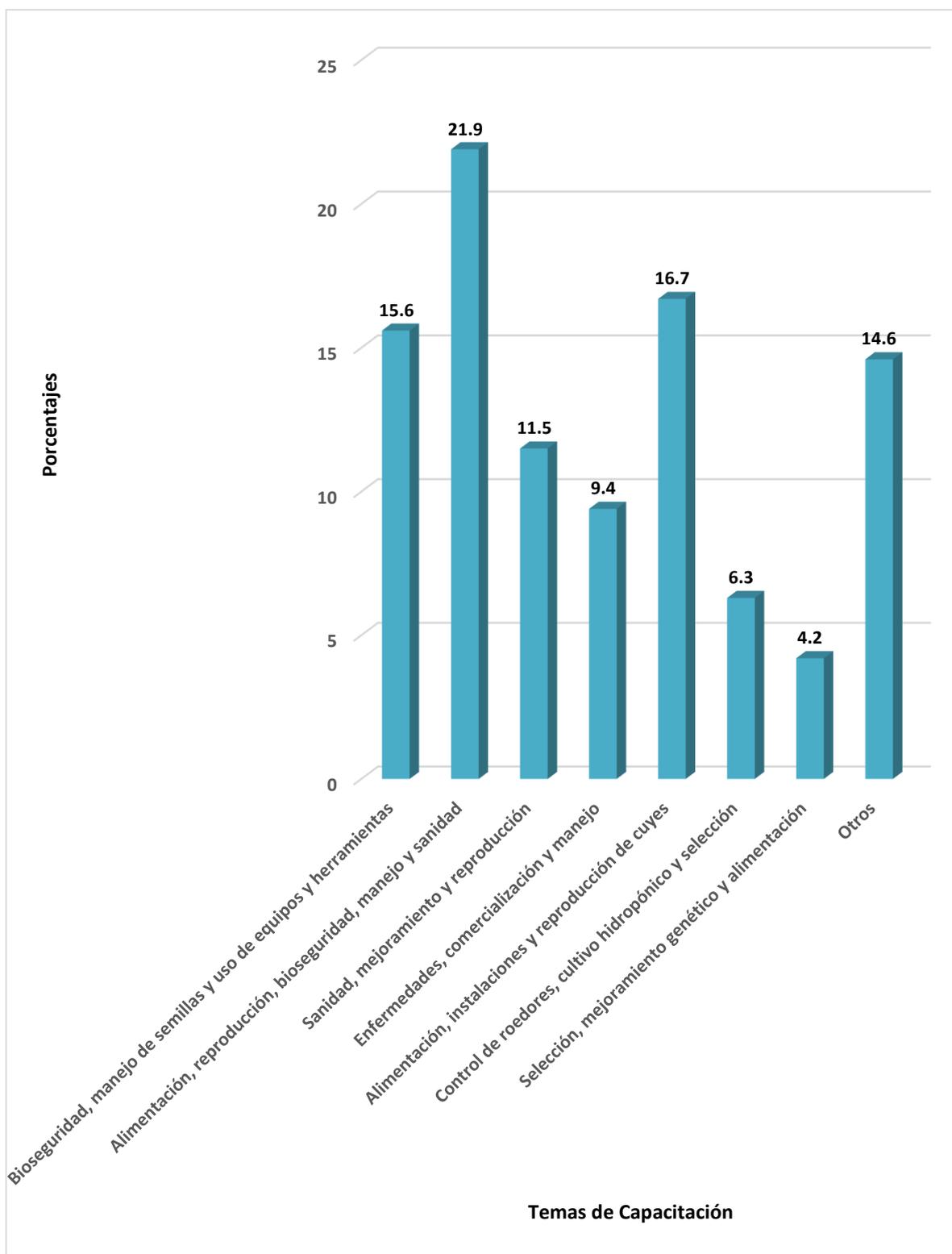
17.14.1. Problemas de Comercialización



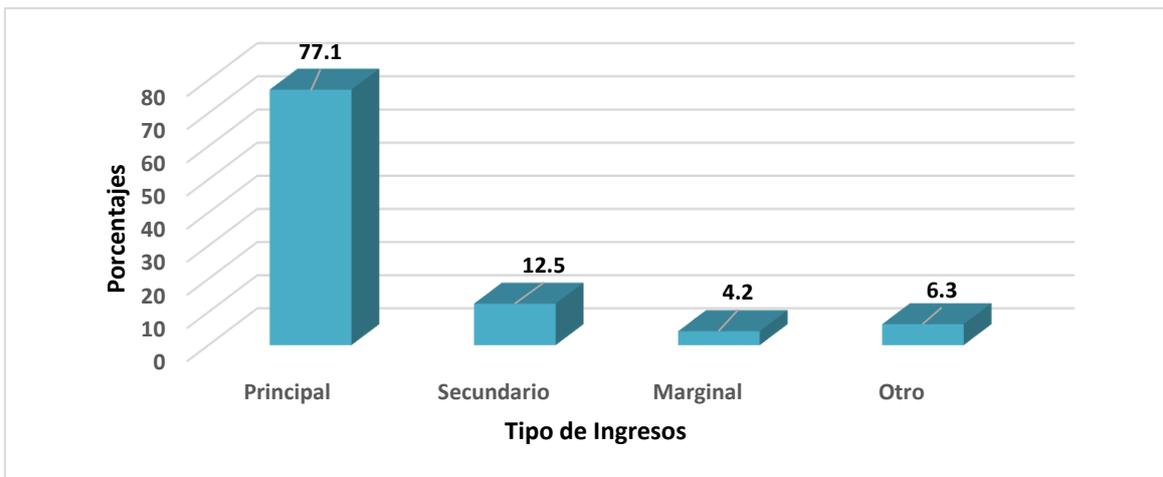
17.14.2. Número de Capacitaciones



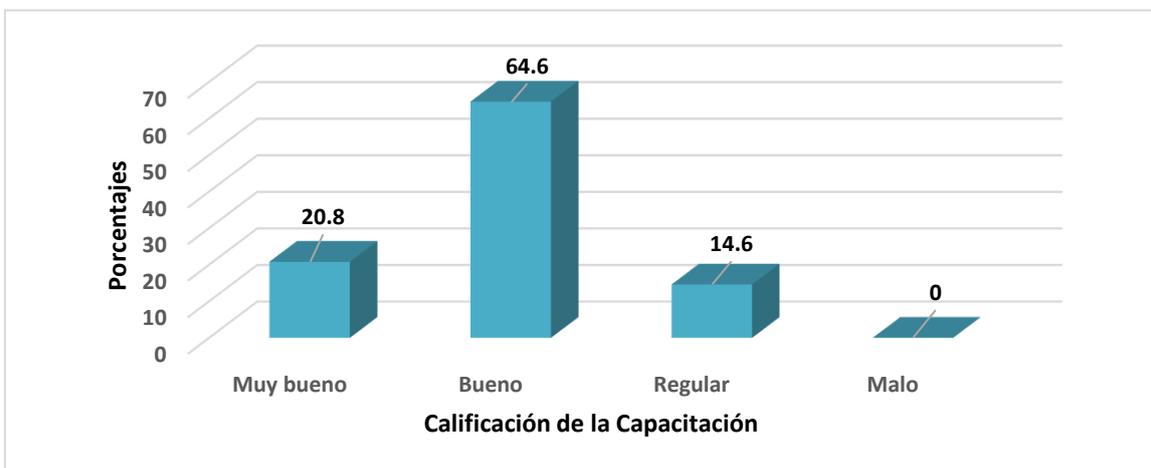
17.14.3. Temas de Capacitación Frecuente



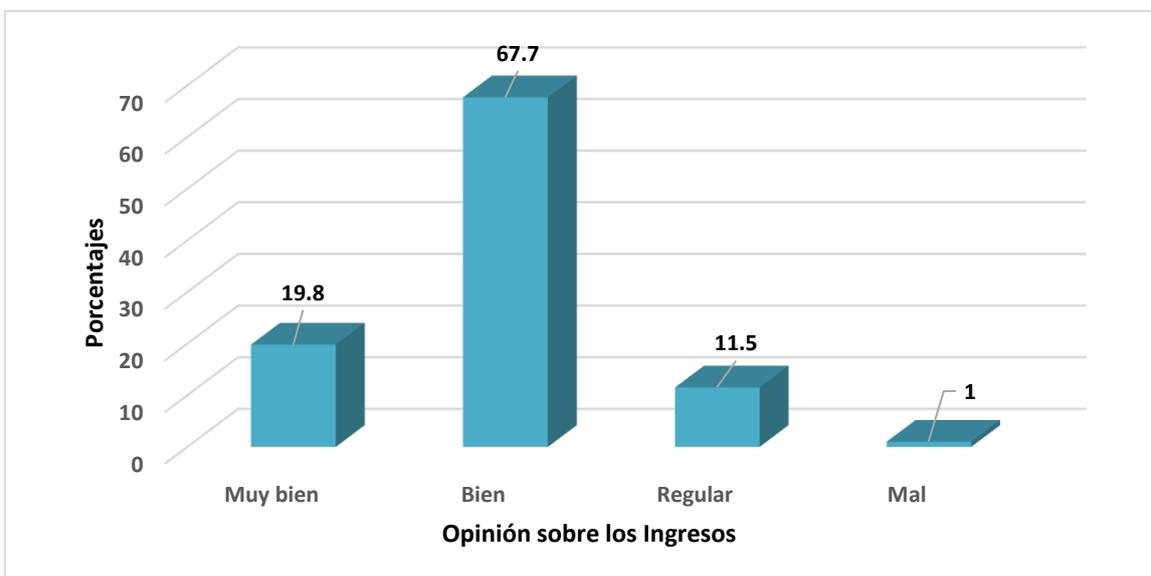
17.14.4. Tipo de Ingresos en la Crianza de Cuyes



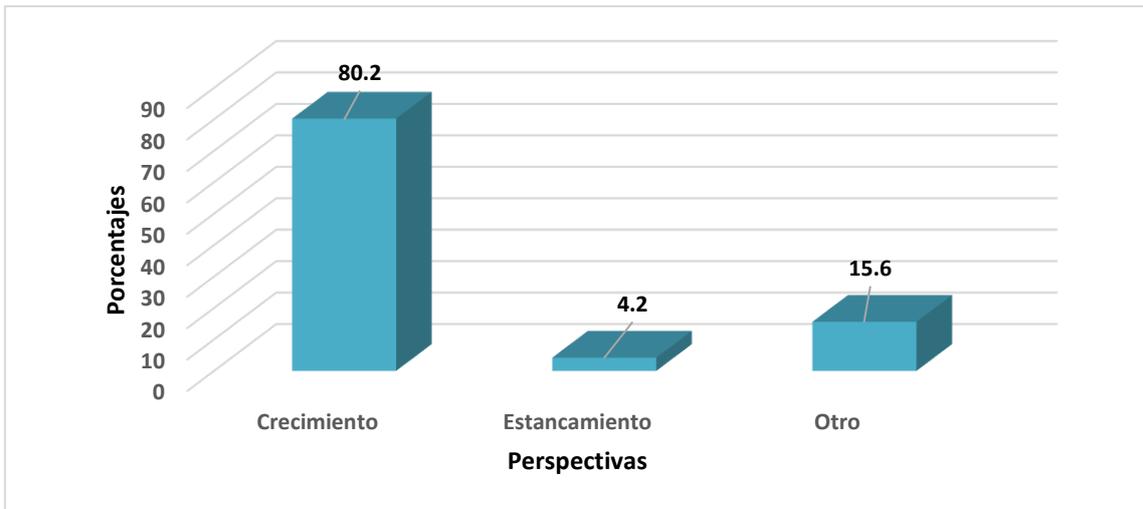
17.14.5. Calificación de la Capacitación



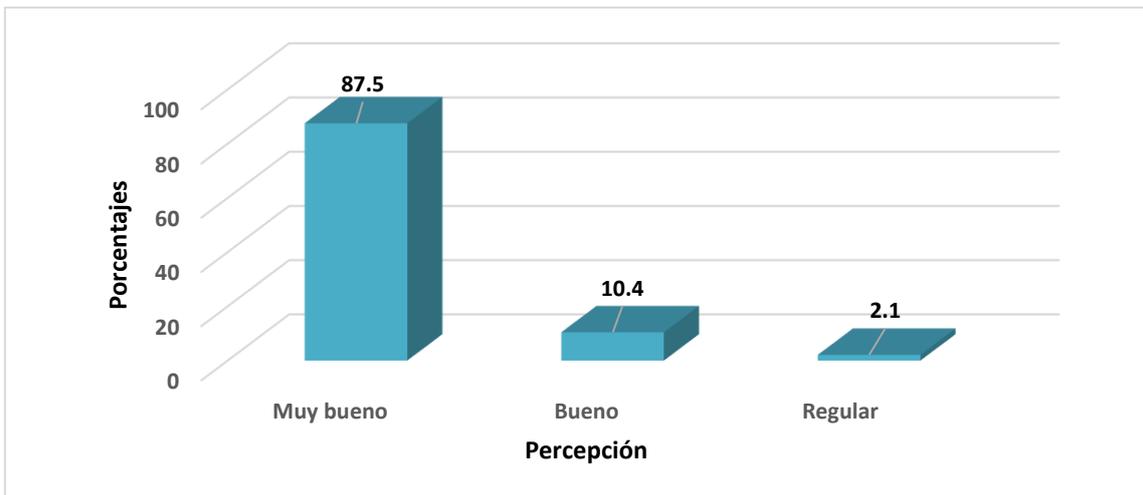
17.14.6. Opinión sobre los Ingresos



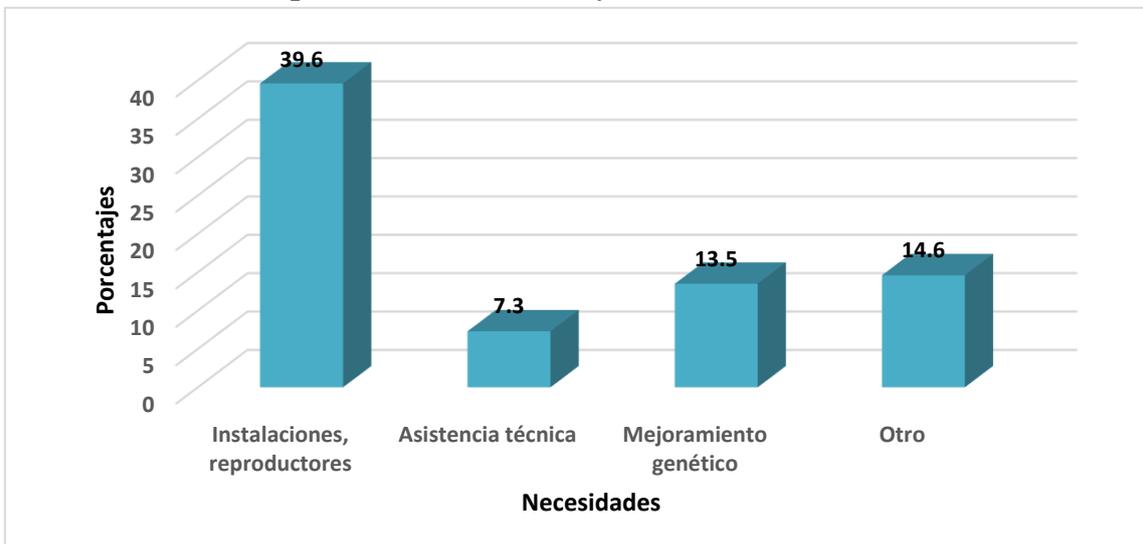
17.14.7. Perspectivas de la Actividad



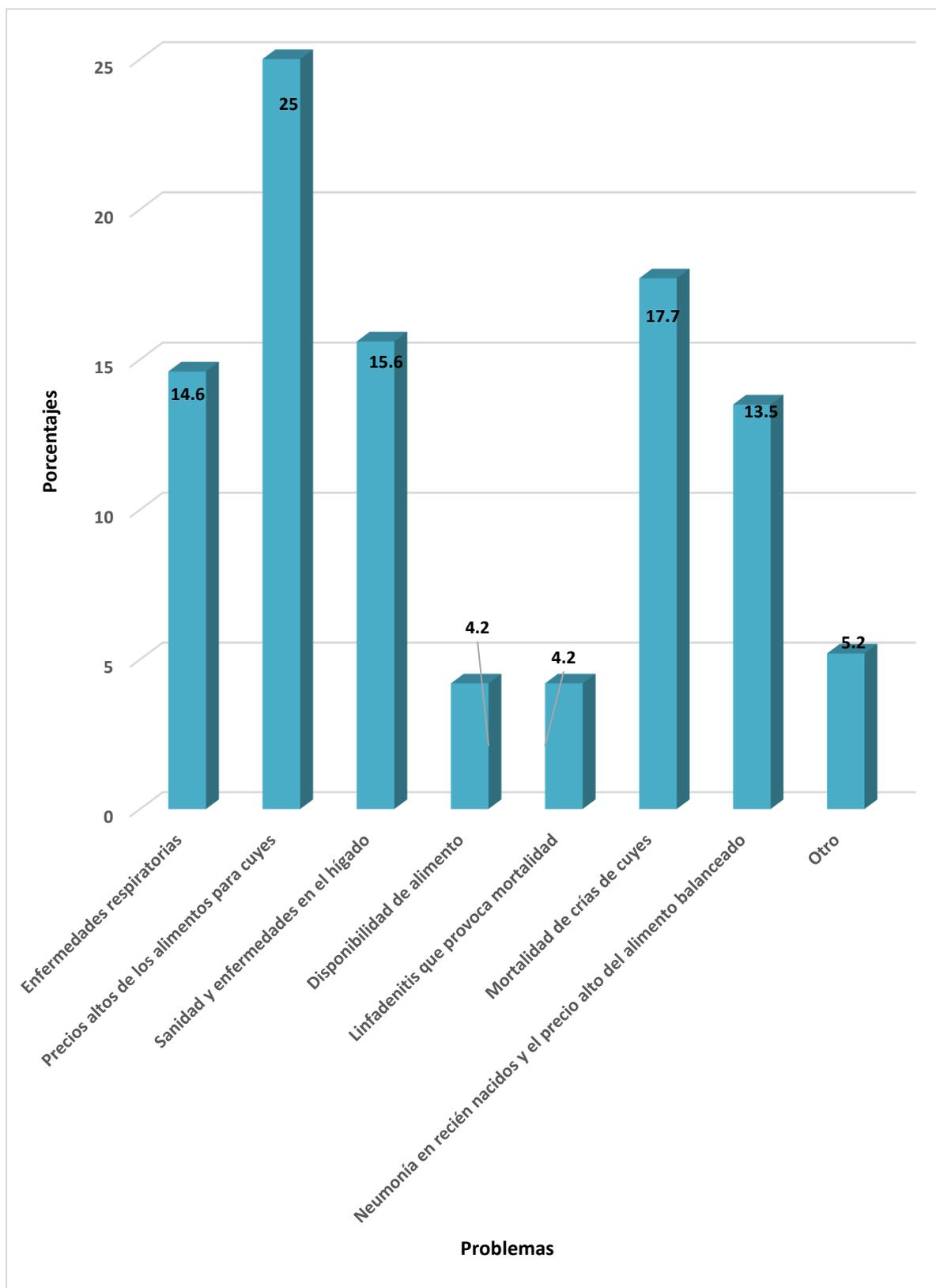
17.14.8. Percepción de PROCOMPITE



17.14.9. Necesidades para la Crianza de Cuyes



17.14.10. Problemas Principales de la Crianza de Cuyes



Anexo 18: Galería Fotográfica

a. Asociación de Productores Agropecuarios Mi Marcalla. Azángaro, Yauyos



b. Asociación de Criadores de Cuy Micaela Bastidas. Supe, Barranca



c. Asociación de Criadores de Animales Menores de Cuyes del Fundo El Conde. Nuevo Imperial, Cañete



d. Asociación Concepción del Valle Fortaleza. Paramonga, Barranca



e. Asociación Wayjaca Carretería. Pativilca, Barranca



f. Asociación Criadores de Cuyes del Río Rímac. Surco, Huarochirí



**g. Asociación de Productores Agropecuarios Virgen de Natividad de Cajamarquilla.
Huancapón, Cajatambo**



h. Asociación de Productores Agropecuarios Cashatambo. Cajatambo, Cajatambo



i. AEO - Asociación de Mujeres, Productoras, Emprendedoras y Promotoras para el Desarrollo de Yarucaya. Cochamarca, Oyón



j. Asociación de Productores Agropecuarios El Tigre Quilmaná. Quilmaná, Cañete





k. Asociación de Crianza de Animales Menores Achulla. San Vicente, Cañete



I. Asociación mujeres emprendedoras Santo Domingo. Supe, Barranca

