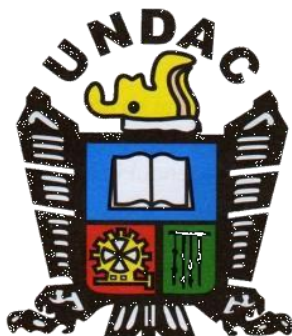


**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ZOOTECNIA**



**T E S I S**

**Caracterización e identificación de las fortalezas y limitantes de la crianza bovina en la comunidad campesina de Villa de Junín – 2019**

**Para optar el título profesional de:**

**Ingeniero Zootecnista**

**Autores:**

**Bach. Demetrio Julio PARDAVE GUERE**

**Bach. Ana Luz PICON BALDEON**

**Asesor:**

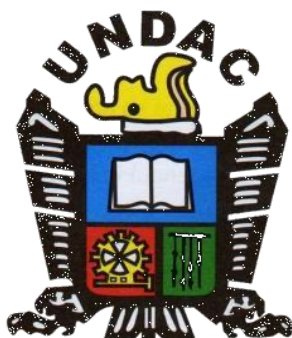
**MSc. Elmer Amadeo MANYARI LEIVA**

**Cerro de Pasco – Perú – 2020**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ZOOTECNIA**



**T E S I S**

**Caracterización e identificación de las fortalezas y limitantes de la crianza bovina en la comunidad campesina de Villa de Junín – 2019**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**MSc. César Enrique PANTOJA ALIAGA**  
**PRESIDENTE**

---

**MSc. Eraclio Urbano HILARIO ADRIANO**  
**MIEMBRO**

---

**Ing. Enos Rudi MORALES SEBASTIAN**  
**MIEMBRO**



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Unidad de Investigación

## INFORME DE ORIGINALIDAD N° 044-2024/UIFCCAA/V

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el software antiplagio Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por

**PARDAVE GUERE, Demetrio Julio**  
**PICON BALDEON, Ana Luz**

Escuela de Formación Profesional  
**Zootecnia - Pasco**

Tipo de trabajo

**Tesis**

**Caracterización e Identificación de las fortalezas y limitantes de la crianza  
bovina en la comunidad campesina de Villa de Junín – 2019**

Asesor

**MsC. MANYARI LEIVA, Elmer Amadeo**

Índice de similitud

**11%**

Calificativo

**APROBADO**

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software anti plagio.

Cerro de Pasco, 02 de abril de 2024



Firmado digitalmente por HUANES  
TOVAR Luis Antonio FAU  
20154605046 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 07.04.2024 12:22:16 -05:00

Firma Digital  
Director UIFCCAA

## **DEDICATORIA**

A Dios por su amor y bendición, a nuestros padres y hermanos por brindarnos su apoyo incondicional para ver cristalizado nuestros más maravillosos anhelos.

## **AGRADECIMIENTO**

A la primera casa de estudios, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por brindarnos la oportunidad de formarnos como excelentes Profesionales.

Al Decano, Docentes y personal Administrativo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Escuela de Formación Profesional de Zootecnia, quienes han contribuido con sus enseñanzas en nuestra excelente formación profesional.

A los miembros de la Junta Directiva y productores de la Comunidad Campesina Villa de Junín

A nuestro Asesor MSc. MANYARI LEIVA, Elmer Amadeo por su apoyo técnico en la ejecución de la presente tesis.

A mis colegas de estudio por su apoyo incondicional que nos supieron brindar.

## RESUMEN

La producción de vacunos de leche en la Comunidad Campesina de Villa de Junín enfrenta múltiples desafíos. Los productores, mayoritariamente desorganizados, mantienen bajos índices productivos y reproductivos. Aunque esta actividad es su principal fuente de ingresos, no mejora significativamente su situación socioeconómica debido a los bajos precios obtenidos por la venta de leche, carne y subproductos. Este estudio busca identificar las fortalezas y limitaciones del sistema productivo mediante encuestas a 169 productores. Las principales limitaciones incluyen la deficiente alimentación y nutrición del ganado, producto del manejo ineficiente de las pasturas y la falta de uso de asociaciones de gramíneas y leguminosas. Asimismo, los programas de mejoramiento genético, tanto estatales como privados, no son efectivos para mejorar la calidad del ganado lechero. La sanidad animal es otro aspecto crítico, ya que las enfermedades infecciosas y parasitarias están mal controladas, afectando negativamente la producción. Por otro lado, el acceso al crédito para mejorar la producción ganadera es limitado o inexistente, lo que impide a los productores implementar mejoras significativas. La comercialización de leche y derivados se realiza a través de intermediarios que ofrecen precios bajos, agravando la situación económica de los ganaderos. Ante estos problemas, se recomienda la formulación y ejecución de un plan de desarrollo ganadero sostenible, con el apoyo de entidades estatales y privadas, que mejore la productividad y rentabilidad de los sistemas de producción en la zona, contribuyendo así al desarrollo socioeconómico local.

**Palabras clave:** Caracterización, Fortalezas, Limitantes, Comunidad Campesina

## **ABSTRACT**

Dairy cattle production in the Villa de Junín Peasant Community faces multiple challenges. Producers, mostly unorganized, maintain low productive and reproductive rates. Although this activity is their main source of income, it does not significantly improve their socioeconomic situation due to the low prices obtained from the sale of milk, meat and by-products. This study seeks to identify the strengths and limitations of the production system through surveys of 169 producers. The main limitations include poor feeding and nutrition of cattle, a product of inefficient pasture management and the lack of use of grass and legume associations. Likewise, genetic improvement programs, both state and private, are not effective in improving the quality of dairy cattle. Animal health is another critical aspect, since infectious and parasitic diseases are poorly controlled, negatively affecting production. On the other hand, access to credit to improve livestock production is limited or nonexistent, which prevents producers from implementing significant improvements. The marketing of milk and milk products is carried out through intermediaries who offer low prices, worsening the economic situation of livestock farmers. In view of these problems, the formulation and implementation of a sustainable livestock development plan is recommended, with the support of state and private entities, which will improve the productivity and profitability of production systems in the area, thus contributing to local socioeconomic development.

**Keywords:** Characterization, Strengths, Limitations, Peasant Community

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad nuestro país, específicamente la zona altoandina presenta diferentes problemas de índole económico, educativo, salud, político y social, que inciden en la deficiente producción pecuaria en relación con el manejo, alimentación, sanidad, mejoramiento genético y comercialización. Los cuales determinan una baja producción y productividad que repercutan en bajos ingresos económicos para los ganaderos de la sierra de nuestro país.

Con relación a los sistemas de producción vacuna de nuestra zona andina están desarrollados por productores agropecuarios complejos, los mismos que continúan en la crianza con deficiente criterio técnico, motivo por el cual no mejoran el nivel socioeconómico, En ese sentido de continuar con estas prácticas, es limitado el desarrollo de la producción pecuaria e innovación con tecnologías adecuadas para la mejora de la producción pecuaria especialmente la producción láctea.

Las instituciones estatales presentes en la zona de estudio su participación en la producción pecuaria es deficiente, en ese sentido los productores dedicados a la crianza de vacunos en la zona de estudio no fueron tomados en cuenta como parte del desarrollo económico, motivo por el cual no cuenta con recursos económicos para adquisición de reproductores de alto valor genético, materiales, insumos, instalaciones, pasturas cultivadas y el manejo de las praderas naturales.

Los productores de la Comunidad Campesina Villa de Junín, se dedican a la producción de vacunos y otras especies continúan con un sistema productivo deficiente no definido y actualmente no se realizó trabajos de caracterización de sistema de crianza, que permite el conocimiento real de la producción, las mismas se debe caracterizar con la finalidad de identificar plenamente los problemas y plantear las alternativas de solución de la producción láctea para la mejora continua; es necesario determinar los principales problemas y formular alternativas de solución para la elaboración de proyectos y programas de desarrollo para el mejoramiento especialmente de la alimentación (pastos y forrajes), la genética animal, sanidad, el manejo técnico y la comercialización de la producción láctea, animales como

futuros reproductores, beneficiados y sub productos en relación de los vacunos, el cual va determinar el incremento de los ingresos económicos para mejorar el nivel socioeconómico de los productores de la zona de estudio.

De lo suscrito, con el propósito de contribuir en mejorar la producción de vacunos de producción de leche, justifica realizar el estudio con la finalidad de caracterizar el sistema de producción de vacunos en la Comunidad Campesina Villa de Junín, y se formula la siguiente pregunta: ¿Cuál es la situación actual de los sistemas de producción de vacunos en la Comunidad Campesina Villa de Junín, como optimizar esta actividad con el único objetivo de mejorar el nivel de vida de los pequeños y medianos productores dedicados a la producción de vacunos?. Los siguientes objetivos son los siguientes:

1. Caracterizar los sistemas de producción de vacunos en base a sus componentes en la Comunidad Campesina Villa de Junín, de la Provincia y Región Junín, con la finalidad de que elaboren un plan de mejora de la producción de vacunos productores de leche.
2. Determinar los principales sistemas de producción de vacunos prevalentes en la Comunidad Campesina Villa de Junín.
3. Identificar los principales componentes de los sistemas de crianza de vacunos, ovinos, alpacas y animales menores.
4. Proponer en base a los resultados obtenidos y los componentes de los sistemas, un plan de desarrollo ganadero de vacunos y como también el manejo de acuerdo a la disponibilidad y calidad de pasturas en el área de estudio.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE GRAFICOS	

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1.	Planteamiento del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación .....	2
1.2.1.	Delimitación espacial.....	2
1.2.2.	Delimitación temporal.....	2
1.2.3.	Delimitación social.....	2
1.2.4.	Delimitación conceptual .....	3
1.3.	Formulación del problema .....	4
1.3.1.	Problema general.....	4
1.3.2.	Problemas específicos .....	4
1.4.	Formulación de objetivos .....	4
1.4.1.	Objetivo general .....	4
1.4.2.	Objetivos específicos .....	5
1.5.	Justificación de la investigación.....	5
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	5

### CAPITULO II

#### MARCO TEORICO

2.1.	Antecedentes del estudio .....	6
2.2.	Bases teóricas - científicas .....	8
2.3.	Definición de términos conceptuales .....	15
2.4.	Enfoque filosófico - epistémico .....	20

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación .....	21
3.2.	Nivel de investigación.....	21
3.3.	Característica de la investigación .....	21

3.4.	Método de investigación .....	22
3.5.	Diseño de investigación .....	22
3.6.	Procedimiento del muestreo .....	22
	3.6.1. Población .....	22
	3.6.2. Muestra .....	22
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	23
3.9.	Orientación ética.....	23

#### **CAPITULO IV**

##### **PRESENTACION DE RESULTADOS**

4.1.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	24
4.2.	Discusión de resultados.....	70

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Cuidados de las crías al nacimiento</i> .....	42
Tabla 2 <i>Características importantes de los reproductores</i> .....	44
Tabla 3 <i>Razones para el descarte, ventas de vacas y toros</i> .....	45
Tabla 4 <i>Dosificación y vacunación de los vacunos</i> .....	48
Tabla 5 <i>Infestación de Parásitos</i> .....	48
Tabla 6 <i>Causas de muerte de terneros en el primer año de vida</i> .....	52

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 <i>Composición familiar</i> .....	24
Gráfico 2 <i>Edad del responsable de la finca</i> .....	25
Gráfico 3 <i>Grado de instrucción de responsable de la finca</i> .....	26
Gráfico 4 <i>Pastoreo del ganado</i> .....	27
Gráfico 5 <i>Área con pasturas naturales</i> .....	27
Gráfico 6 <i>Área con pasturas cultivadas</i> .....	28
Gráfico 7 <i>Terrenos en descanso</i> .....	29
Gráfico 8 <i>Tamaño de las fincas</i> .....	29
Gráfico 9 <i>Tenencias de tierras</i> .....	30
Gráfico 10 <i>Otras actividades del productor</i> .....	31
Gráfico 11 <i>Cantidad de vacunos por finca</i> .....	32
Gráfico 12 <i>Crianza con otras especies</i> .....	32
Gráfico 13 <i>Meses del año que instala pastos cultivados</i> .....	33
Gráfico 14 <i>Labor de deshierbo de pastos cultivados</i> .....	34
Gráfico 15 <i>Labor cultural de fertilización de pastos cultivados</i> .....	35
Gráfico 16 <i>Presencia de enfermedades en pastos cultivados</i> .....	36
Gráfico 17 <i>Alquiler de áreas con pastos</i> .....	37
Gráfico 18 <i>Alimentación de vacunos</i> .....	38
Gráfico 19 <i>Uso de alimentos balanceados en alimentación de vacunos</i> .....	39
Gráfico 20 <i>Permanencia del macho con el rebaño</i> .....	39
Gráfico 21 <i>Edad de la hembra al primer servicio</i> .....	40
Gráfico 22 <i>Tipo de empadre de vacas</i> .....	41
Gráfico 23 <i>Registro de nacimientos</i> .....	43
Gráfico 24 <i>Importancia de reproductores</i> .....	44
Gráfico 25 <i>Pesaje de vacunos</i> .....	46
Gráfico 26 <i>Tratamiento de enfermedades</i> .....	47
Gráfico 27 <i>Periodo de parición de vacas</i> .....	49

Gráfico 28 <i>Problemas en la parición</i> .....	50
Gráfico 29 <i>Edad de vacas a la primera parición</i> .....	51
Gráfico 30 <i>Preñez después del primer parto</i> .....	52
Gráfico 31 <i>Razas de vacunos criados en la zona de estudio</i> .....	53
Gráfico 32 <i>Lugares de procedencia de los vacunos - reproductores</i> .....	54
Gráfico 33 <i>Cantidad de veces de ordeno/día</i> .....	55
Gráfico 34 <i>Lugares de ordeño</i> .....	56
Gráfico 35 <i>Hora de ordeño</i> .....	57
Gráfico 36 <i>Horas de pastoreo de vacunos</i> .....	58
Gráfico 37 <i>Producción de leche / vaca</i> .....	59
Gráfico 38 <i>Rendimiento de leche / ható</i> .....	59
Gráfico 39 <i>Cantidad de vacas en producción de leche / día</i> .....	60
Gráfico 40 <i>Producción de quesos</i> .....	61
Gráfico 41 <i>Fuente de ingreso económico del productor</i> .....	62
Gráfico 42 <i>Responsable de la venta de los productos pecuarios</i> .....	63
Gráfico 43 <i>Lugares de venta del ganado vacuno</i> .....	63
Gráfico 44 <i>Edad de venta del ganado vacuno</i> .....	64
Gráfico 45 <i>Motivo de venta del ganado vacuno</i> .....	65
Gráfico 46 <i>Compradores del ganado vacuno</i> .....	66
Gráfico 47 <i>Compradores de quesos</i> .....	67
Gráfico 48 <i>Limitaciones de la producción de vacunos</i> .....	68
Gráfico 49 <i>Créditos obtenidos</i> .....	68
Gráfico 50 <i>Inversión de préstamos</i> .....	69
Gráfico 51 <i>Modalidad de devolución de los créditos</i> .....	70

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

El país tiene tres cuencas lecheras principales que se encuentran en el centro, Lima, Junín e Ica, en el norte, Cajamarca, y La Libertad y por el sur. Arequipa, Moquegua y Tacna, que aportan más del 60% de la producción de leche, esta actividad ganadera brinda oportunidad de trabajo para muchas familias, con vacunos de doble propósito que es un sistema tradicional conducido por productores que requieren del apoyo de instituciones estatales y privadas.

Al nivel nacional se tiene problemas debido a la deficiente producción de pastos y forrajes, alta incidencia de enfermedades contagiosas y parasitarias, deficiente programa de mejoramiento genético, escaso conocimiento de estrategias para comercialización de los productos de la producción de vacunos productores de leche, que incide en bajos ingresos económicos y determina el nivel de pobreza de las familias de los productores.

En la Comunidad Campesina Villa de Junín no se tiene investigaciones sobre la producción láctea, los productores dedicados a la producción de vacunos de leche tienen problemas de alimentación, manejo, sanidad, mejoramiento genético y comercialización de sus productos, que requieren del análisis, evaluación y determinación para formular propuestas técnicas y científicas para el desarrollo

ganadero de la zona de estudio, de tal modo se mejore continuamente la producción láctea, e incida en el progreso del nivel socioeconómico y sostenible de las familias de los productores.

Actualmente en el país la demanda de los consumidores por una leche de mayor calidad va en aumento, los productores para atender esta demandaprecisan enfrentar el desafío de mantener y garantizar la calidad e inocuidad del producto al salir del hato lechero ya que sabemos existen enfermedades que pueden ser transmitidas de los animales al humano, a través de los alimentos o por factores que en forma accidental o inducida pueden contaminarlos por lafalta de control higiénico durante la producción.

En la actualidad, en el país hay una creciente demanda de los consumidores por una leche de mejor calidad. Los productores se enfrentan al desafío de garantizar la calidad e inocuidad del producto desde el hato lechero, ya que existen enfermedades que pueden transmitirse de los animales a los humanos a través de los alimentos o por factores que pueden contaminarlos debido a la falta de control higiénico durante la producción.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1. Delimitación espacial**

La investigación se ejecutó en la Comunidad Campesina Villa de Junín, donde están ubicado los productores individuales dedicados a la producción de vacunos productores de leche.

### **1.2.2. Delimitación temporal**

El trabajo de investigación se ejecutó durante ocho meses iniciándose el 01 de diciembre del 2018 al 30 de junio del 2019, cumpliendo los trabajos programados en el cronograma establecido.

### **1.2.3. Delimitación social**

La presente investigación corresponde a la producción pecuaria, trabajo desarrollado por los productores de la Comunidad Campesina Villa de Junín, quienes

requieren conocer técnicamente los problemas de la baja producción de vacunos de productores de leche.

#### 1.2.4. Delimitación conceptual

- a. **Vaca:** Es un mamífero artiodáctilo rumiante poligástrico, que consta de 60 pares de cromosomas, estomago de cuatro compartimientos – rumen, retículo, abomaso y omaso – de pezuña hendida, con dedos pares, tiene ubres que consta de cuatro glándulas independientes, la gestación es de nueve meses.
- b. **Caracterización:** Muchos coinciden en afirmar que la descripción precisa y exacta de una realidad es una de las fases más importantes en la investigación de un sistema de producción pecuaria. (Quijandría, B. 1991, y Garaycochea, Y. 1989).
- c. **Sistemas:** Se refiere a una técnica que nos ayuda a combinar y estructurar información con el objetivo de tomar acciones de manera más efectiva. Involucra todos los elementos del sistema que se está estudiando, así como las relaciones e interdependencias entre estos elementos. (Norman, D. 1980).
- d. **Factores limitativos de producción:** Los impedimentos para la producción se pueden clasificar en dos categorías: exógenos y endógenos. Los factores exógenos son aquellos relacionados con eventos o elementos que ocurren de forma natural o ambiental, o que están vinculados a la economía o la organización, y que están fuera del control de la unidad de producción. Estos factores obstaculizan el desempeño adecuado de la producción y no pueden ser modificados desde el interior de la unidad de producción. (Málaga, T. 1986).
- e. **Fortalezas:** son los aspectos internos importantes del proceso de producción que se viene desarrollando de modo eficiente y eficaz de una empresa.

- f. **Debilidades:** son factores que inducen a una situación desfavorable frente a otras empresas que son competentes, deficiencias marcadas y sus procesos no se desarrollan favorablemente.
- g. **Comunidad campesina:** Se refiere a grupos legales con una declaración de interés público y una identidad jurídica, constituidos por familias que viven en y controlan ciertos territorios. Estas organizaciones están unidas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, los cuales se reflejan en la propiedad compartida de la tierra, la colaboración en el trabajo, la ayuda mutua, la gobernanza democrática y la participación en actividades de diferentes sectores. Su objetivo principal es el bienestar pleno de sus miembros y del país en su conjunto. (Ley general 24656).

### 1.3. Formulación del problema

#### 1.3.1. Problema general

¿Caracterizar las fortalezas y limitantes de la crianza de vacunos productores de leche en la Comunidad Campesina Villa de Junín determinará la producción?

#### 1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cómo influye la deficiente alimentación y manejo inadecuado en la producción de vacunos productores de leche?
- ¿Cómo afecta el insuficiente manejo de sanidad y mejoramiento genético en la producción de vacunos productores de leche?
- ¿Cómo está determinado el mercado, el entorno económico en la producción de leche?
- ¿Los bajos niveles de producción de vacunos productores de leche, influyen en el medio social, económico, técnico y ecológico?

### 1.4. Formulación de objetivos

#### 1.4.1. Objetivo general

Determinar las fortalezas y limitantes mediante la caracterización de la

producción de vacunos productores de leche en la Comunidad Campesina Villa de Junín.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar los bajos niveles de producción debido a la deficiente alimentación y manejo inadecuado de vacunos productores de leche.
- Determinar los bajos niveles de producción debido al mal manejo de sanidad y mejoramiento genético en la producción de vacunos productores de leche.
- Determinar el inadecuado mercadeo, el entorno económico de la producción de vacunos productores de leche.
- Determinar los bajos niveles de producción de vacunos productores de leche, que intervienen en el medio social, económico, técnico y ecológico.

#### **1.5. Justificación de la investigación**

Es de vital importancia conocer a cerca de la producción de vacunos productores de leche en la Comunidad Campesina Villa de Junín, los problemas que tienen de alimentación, manejo, sanidad, mejoramiento genético y comercialización de sus productos, que requieren ser evaluados para y formular propuestas tecnológicas para el desarrollo ganadero sostenible de la zona de estudio, para incrementar la producción láctea, de tal modo que se mejore el nivel socioeconómico de los productores y su familia.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones son la deficiente disponibilidad de los recursos económicos para cubrir los gastos de pasajes, alimentación, útiles de escritorio, entre otros recursos.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

La ganadería en América Latina es un sector clave para garantizar la seguridad alimentaria tanto en la región como a nivel global. Según datos de la FAO, una cuarta parte de las calorías y el 15% de las proteínas consumidas en América Latina provienen de productos animales. La mayoría de los ganaderos en la región son pequeños agricultores familiares, que siguen prácticas ganaderas tradicionales y extensivas en zonas rurales.

La ganadería en la región se enfrenta a diversos desafíos para mantener y mejorar su producción de manera sostenible. Estos desafíos varían según las subregiones, pero incluyen aspectos como aumentar la productividad y eficiencia, garantizar la calidad y seguridad de los productos ganaderos, promover una ganadería respetuosa con el medio ambiente que contribuya a la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales, y ser capaz de adaptarse a los cambios estructurales en el sector agrícola.

La cría de animales para la producción pecuaria es vista como la opción más adecuada desde una perspectiva social, económica y cultural para garantizar el bienestar de las comunidades. Esto se debe a que es la única actividad capaz de asegurar el sustento diario, preservar los ecosistemas, fomentar la conservación de

la vida silvestre y mantener las tradiciones y valores culturales.

El sector ganadero es importante y representa cerca del 40% del valor bruto de la producción agropecuaria en el Perú, en la región de la sierra donde se produce especies como vacunos, alpacas, ovinos, porcinos, llamas, cuyes y aves domésticas, destacando entre ellas la producción de vacunos productores de leche, presentan problemas que incide en los bajos ingresos y el deficiente nivel socioeconómico de los productores del país.

Para el desarrollo de los sistemas de producción pecuaria se debe contar con aspectos importantes como los recursos naturales, humanos, económicos y técnicos. Los sistemas son considerados como la estrategia social, económica y cultural más apropiada para producir técnicamente, para alcanzar la verdadera rentabilidad económica de los productores, por ende, el desarrollo social de la población andina del país, finalmente contribuir en la seguridad alimentaria de la humanidad.

Se cuestiona frecuentemente la sostenibilidad de la ganadería debido a los impactos negativos que se le atribuyen en términos ambientales y sociales. No obstante, es importante destacar que la producción de ganado es esencial e irremplazable para el desarrollo de la humanidad.

Los productores de la Comunidad Campesina Villa de Junín, se dedican a la producción de vacunos productores de leche y otras especies propias de este piso altitudinal con un sistema tradicional, a la actualidad no se ha realizado investigaciones y propuestas en relación a características del sistema de crianza de las especies mencionadas específicamente en la producción de vacunos productores de leche, funciona en su conjunto bajo un propósito de obtener la producción de leche, carne y sub productos con bajos rendimientos debido al deficiente nivel tecnológico. La producción láctea contribuye es un medio para generar ingresos en la economía campesina, principalmente de los pequeños y medianos productores ganaderos de la zona en estudio.

Por los motivos expuestos, el trabajo de investigación nos permitirá conocer las características del sistema de producción de vacunos productores de leche, que es la etapa principal de dicho análisis para comprender su estructura y funcionamiento del sistema en producción animal, conocer la tecnología de crianza y a partir de estos resultados, plantear alternativas de solución a los problemas descritos para los productores de la Comunidad Campesina de Villa de Junín.

## **2.2. Bases teóricas - científicas**

### **2.2.1. Generalidades**

La agricultura es un proceso complicado y dinámico que involucra diversos componentes y depende de recursos como la tierra, el agua, los animales, los humanos y las inversiones de capital. Se practica en todo el mundo de diferentes maneras, en entornos variados y con diferentes niveles de intensidad y eficiencia biológica. Los sistemas de producción ganadera van desde los intensivos hasta los extensivos en el mundo en desarrollo.

Munive (2001). Todavía existen áreas en el mundo donde se puede expandir la tierra cultivable sin costos ambientales. Sin embargo, cualquier incremento en la producción futura de alimentos debe provenir básicamente de suelos ya en uso y que tienen serios problemas de pérdida de su fertilidad y con una degradación significativa, que todavía los productores no pueden advertir con el continuo aumento de la demanda de alimentos se podría esperar que la agricultura y la ganadería fuese un negocio floreciente, sin embargo, los productores en el mundo están enfrentando condiciones de bajos precios de sus productos y se encuentran bajo grandes presiones de tipo económico, que es necesario mejorar mediante la investigación.

### **2.2.2. Caracterización como metodología de investigación de un sistema de Producción**

Garaycochea (1989). Se señala que la caracterización es esencial en la investigación agropecuaria bajo el enfoque de sistemas. Algunos expertos llaman a esta metodología de investigación de sistemas agropecuarios (ISA). Es a través de

la caracterización (entendimiento de la realidad) que la metodología de ISA comienza a tomar forma. La caracterización es el pilar básico de todo el esquema metodológico.

Quijandria (1988) expresa que, el diagnóstico en la caracterización constituye las etapas de mayor importancia en el enfoque de investigación en un sistema de producción pecuaria. Es imprescindible tener un entendimiento profundo de las formas de producción que son objeto de estudio e investigación. Esto es crucial para conocer los elementos, características y restricciones de estos sistemas. Estos conocimientos son fundamentales para planificar investigaciones cuyos resultados puedan ser aplicados en el mejoramiento de los sistemas.

El autor sugiere que, al recopilar información para caracterizar sistemas, es necesario considerar seis elementos de análisis. que señalan a continuación.

- Definición del límite del sistema.
- La identificación de los componentes del sistema.
- El análisis del componente social.
- La comprensión de las interacciones entre los componentes del sistema.
- La identificación de las entradas del sistema.
- La identificación de las salidas del sistema.

### **2.2.3. Elementos de la caracterización**

Para obtener los datos que permitan caracterizar un sistema de producción, las herramientas que se usan son el sondeo, las encuestas estáticas y las encuestas dinámicas, correspondiendo las dos primeras a la primera etapa del estudio (Quijandria, 1988).

El sondeo es una encuesta adaptada que tiene características únicas, como un enfoque multidisciplinario y se utiliza en áreas similares, pero no necesariamente idénticas. La información que se recopila es de naturaleza cualitativa. El propósito del sondeo es proveer en forma rápida la información requerida para orientar el trabajo de investigación (Mafaga, 1982).

El diagnóstico estático implica recolectar y analizar información sobre diversos aspectos del sistema de producción con el objetivo de obtener una descripción general y memorable para el productor, que detalla la situación actual de su explotación y cómo la maneja. Esta fase consiste en la realización de preguntas estructuradas, pregunta de respuestas abiertas sobre la ganadería, recursos disponibles, prácticas de manejo, modos de comercialización y características del productor que se obtienen mediante una encuesta (Malaga, 1986).

#### **2.2.4. Dominios de recomendación**

El concepto de dominios de recomendación fue propuesto por Byerlee (1982), quien lo define como “un equipo de agricultores o ganaderos relativamente homogéneos, con circunstancias similares, para quienes podemos hacer más o menos la misma recomendación” Collison (1982), al respecto indico que los dominios de recomendación eran “estratos de productores en los cuales se maximizan la variación entre grupos y se minimiza la variación dentro de cada grupo”.

Para comprender el alcance de la definición citada, por Byerlee (1982), es importante señalar que el concepto de circunstancias del agricultor se refiere a todos aquellos factores que afectan las decisiones de los productores con respecto al uso de una tecnología, estas incluyen factores naturales como precipitación y suelos; y factores socioeconómicos como mercados, las metas del agricultor, y las restricciones sobre su dotación de recursos.

Durante la fase de caracterización, la definición de dominios de recomendación permite preguntar sobre las principales oportunidades de investigación, los cultivos o explotaciones de animales que debían recibir atención prioritaria y, sobretodo en que temas debe concentrarse la investigación con el objeto de derivar recomendaciones útiles para los agricultores en el plazo de tiempo más corto posible (Harrington y Trip, 1982).

### **2.2.5. Ganadería en la zona alto andina**

La región de Sierra posee 39 millones de hectáreas en total, incluyendo 18,8 millones de hectáreas de pastos naturales situados en las alturas andinas. La ganadería en esta región ha quedado rezagada en comparación con otras áreas que han logrado su desarrollo a través de políticas pecuarias consistentes. Para lograr una ganadería rentable y moderna, es esencial contar con recursos naturales, humanos, económicos y técnicos, con un enfoque particular en el conocimiento especializado en la crianza de animales.

### **2.2.6. El ambiente socioeconómico del pequeño productor**

Rosemberg (2000), indica que más del 70% del capital de ganado se encuentra en las comunidades y pequeñas propiedades privadas, por otro lado Rios (1992), y Espinoza (1996), coinciden en señalar que, el sistema productivo familiar está compuesto por el componente agrícola y ganadero, que es una fuerte interacción, permiten la crianza de ganado criollo, a través de flujos de mano de obra y recursos, que se alimentan mutuamente en el cual los excedentes en carne, leche, cueros, etc., pasan al mercado externo. El ganado es un activo para la agricultura, ya que proporciona nutrientes al suelo, ingresos a los agricultores y fuerza motriz para las tareas agrícolas. Por su parte la agricultura proporciona el forraje para el ganado y residuos de cosecha, que si no fueran por los animales serían desaprovechadas (Rios, 1999).

Escobar y Berdegue (1990), El sistema agropecuario es un conjunto de factores y procesos interrelacionados y administrados por el productor para obtener productos viables de acuerdo a sus metas y necesidades. Sin embargo, este sistema también está influenciado por el entorno social, físico, biológico, económico, cultural y político. Esto significa que no solo depende de factores internos de la finca, sino también de influencias externas de diferentes tipos.

La investigación tradicional en este campo comienza con un problema identificado, pero a medida que avanza el proceso de investigación, el investigador

también puede identificar nuevos problemas relacionados.

Nolte y Ruiz, (1989). En resumen, el sistema agropecuario es complejo y está influenciado por diversos factores externos e internos, y la investigación en este campo implica la identificación y resolución de problemas continuos. Sin embargo por este mismo hecho la búsqueda de soluciones puede desvincularse cada vez más de la realidad, por esta razón el riesgo de generar tecnología cada vez más inapropiada para el productor se acrecienta y si la generación de este tipo de tecnología se asocia a su extensión(o divulgación), no es de extrañar que al correr de los años el productor haya adquirido un grado de desconfianza que hoy en día se torna en uno de los escollos más formidables que la actual generación y transferencia de tecnología debe vencer.

#### **2.2.7. Factores limitativos de producción.**

Los factores que restringen la producción pueden ser divididos en dos categorías: los que están fuera del control de la empresa y los que están dentro de ella. Los primeros, conocidos como factores exógenos, pueden ser fenómenos naturales, como el clima, o factores económicos, como la demanda. Los segundos, conocidos como factores endógenos, pueden ser la falta de recursos, la mala gestión o la falta de innovación. (Banco Interamericano de Desarrollo, 1982).

En los de carácter natural se incluyen las condiciones abióticas y los recursos biológicos: el clima, la disponibilidad de suelo, agua, recursos vegetales y animales, entre otros. En los económicos, mercados, precios disponibilidad de insumos, productos, servicios de producto, servicios de crédito, asistencia técnica. En los organizativos, los regímenes de tenencia de la tierra, el tamaño del terreno y la influencia directa o indirecta de instituciones gubernamentales y privadas. (Banco Interamericano de Desarrollo, 1982).

Santos, (1996). Los de carácter endógeno son los que el productor individual puede mantener de algún modo controlados: los objetivos particulares del productor, la motivación, creatividad y disposición de él y su grupo social o familiar son, entre

otros, factores críticos que afectan profundamente la unidad de producción, pues son el motor que le impulsa y que contribuyen a darle su dimensión dinámica.

### **2.2.8. Métodos para coleccionar datos en el diagnóstico participativo**

Santos, (1996). Los métodos para recolectar datos en un diagnóstico participativo se pueden dividir en dos grupos: formales e informales. El uso de cada uno depende de los objetivos del estudio o de la etapa en la que se encuentre. Los métodos formales son aquellos que utilizan instrumentos estandarizados para recolectar datos. Dentro de este grupo, se distinguen tres tipos:

- Registros de granjas: Son registros sistemáticos de las actividades y los datos de una granja.
- Monitoreo: Es el seguimiento sistemático de los cambios en un sistema o proceso.
- Casos de estudio: Son estudios detallados de un caso específico.
- Los métodos informales para recolectar datos en un diagnóstico participativo se pueden dividir en tres categorías:
  - Análisis visuales: Estos métodos utilizan imágenes o gráficos para ayudar a las personas a entender sus experiencias.
  - Métodos de entrevista y muestreo: Estos métodos recopilan información de las personas a través de entrevistas, cuestionarios y observación directa.
  - Métodos de dinámica de grupo y equipo: Estos métodos se utilizan para recopilar información de un grupo de personas. Algunos ejemplos incluyen trabajo compartido, exposiciones y grupos focales. Los grupos focales son discusiones grupales dirigidas por un facilitador. (Anderson, S. y Rietbergen - McCracken, 1994).

El calendario estacional es una herramienta que permite registrar los fenómenos climáticos, biológicos o sociales que ocurren en diferentes épocas del año. Es una herramienta útil para comprender los ciclos naturales y sociales de una comunidad. Los ordenamientos, el diagrama de interacciones e identificación de

problemas y soluciones proveen a la investigación la perspectiva local y la importancia que los productores dan a los recursos, fenómenos y procesos que intervienen en el sistema. El diagrama histórico permite visualizarlas las formas en que a lo largo del tiempo la actividad productiva fue adquiriendo estructura, así como los eventos que facilitaron o dificultaron su desarrollo, con miras a reutilizar las experiencias en el futuro. (Anderson, S. y Rietbergen-McCracken, 1994).

### **2.2.9. Fortalezas**

Las fortalezas son los recursos y capacidades que una organización, territorio o sector tiene a su disposición. Pueden ser internas o externas.

Las fortalezas internas son aquellas que están bajo el control de la organización, territorio o sector. Por ejemplo, pueden ser recursos financieros, humanos, tecnológicos o de marca.

Las fortalezas externas son aquellas que no están bajo el control de la organización, territorio o sector. Por ejemplo, pueden ser factores demográficos, económicos o políticos.

Las fortalezas son importantes porque pueden ayudar a la organización, territorio o sector a alcanzar sus objetivos. Pueden utilizarse para:

- a. Ofrecer productos o servicios de mayor calidad.
- b. Atraer y retener clientes.
- c. Reducir costos.
- d. Mejorar la eficiencia.
- e. Ser más competitivo.
- f. Fortalezas de la organización

Para que una organización, empresa o industria sea más fuerte, es necesario mejorar los recursos humanos. Esto puede hacerse mediante el aumento de los salarios, la mejora de la comunicación o la contratación de más talento. Cuando todos estos componentes están satisfechos, la organización puede aprovechar sus fortalezas a nivel interno y externo, lo que le permitirá crecer en el futuro.

### **2.2.10. Limitantes**

Las limitantes de las organizaciones como un sistema abierto que comercializa con el entorno su producción, están dado por factores externos o internos.

Los limites externos son difíciles de cambiar o expandir se debe a aspectos climáticos, geográficos, regulatorios, competitivos, demográficos y culturales, por tanto, es mejor conocer estos límites, comprender porque es muy difícil cambiar esta situación de tal mod que nos adaptemos y buscar oportunidades.

Los limites internos son la capacidad instalada, el espacio disponible, los productores que se dedican a la producción de diferentes productos, los materiales, equipos, insumos que son inadecuadas, pero tenemos el recurso humano quien dirige y toma decisiones, ideas, visiones y valores que son válidas, dicho en otras palabras, estos límites pueden ser superados dependiendo bastante de quien asuma la responsabilidad y tenga capacidad de administrar y desarrollar técnicamente la empresa.

### **2.3. Definición de términos conceptuales**

#### **a. Vacuno**

El ganado vacuno es el conjunto de vacas, bueyes y toros que son criados por el ser humano para su aprovechamiento. Estos animales son herbívoros y se utilizan para producir carne, leche, cuero y otros productos. (Oteiza, Carmona. 2001)

#### **b. Lácteos**

Los productos lácteos son aquellos que se elaboran a partir de la leche o que contienen leche como ingrediente principal. Algunos ejemplos de productos lácteos son el queso, el yogur, la mantequilla y la crema de leche. (Oteiza, Carmona. 2001).

#### **c. Selección**

La selección es una herramienta que permite a los criadores de animales mejorar las características de una raza. Para ello, se identifican los caracteres

deseados y se seleccionan los animales que los presentan. Estos animales se reproducen y sus descendientes heredarán los caracteres deseados. Los animales que no presentan los caracteres deseados se eliminan de la población. (Oteiza, Carmona. 2001).

**d. Pedigree**

Es un método de selección animal que consiste en registrar el árbol genealógico de los animales. Este registro permite a los criadores identificar los animales con las características deseadas y seleccionarlos para la reproducción. (Oteiza, Carmona. 2001).

**e. Domesticación**

La domesticación es el proceso por el cual los humanos modifican las características de los animales para que sean más útiles para ellos. Este proceso se basa en la selección artificial, que consiste en seleccionar los animales con las características deseadas y permitirles reproducirse. (Oteiza, Carmona. 2001).

**f. Especie**

Una especie es un grupo de organismos que comparten características físicas y conductuales similares y que pueden reproducirse entre sí para producir descendencia fértil. (Oteiza, Carmona. 2001).

**g. Razas**

Una raza es un grupo de animales de la misma especie que comparten características físicas, fisiológicas y de producción similares. Estas características se transmiten por herencia de padres a hijos. (Oteiza, Carmona. 2001).

**h. Nutrición**

La nutrición es el conjunto de procesos que permiten a los animales obtener los nutrientes necesarios para su funcionamiento. Estos nutrientes se utilizan para construir y reparar tejidos, generar energía y realizar actividades. (Oteiza, Carmona. 2001).

**i. Alimento**

Los alimentos son las materias que contienen los nutrientes necesarios para el funcionamiento del organismo. (Oteiza, Carmona. 2001).

**j. Zona alto andino**

La zona altoandina es una región ubicada entre los 3.300y los 4.400 metros sobre el nivel del mar. Es una región con un clima frío y seco, lo que limita la actividad agrícola. Sin embargo, la zona altoandina cuenta con una gran cantidad de pastos naturales, que constituyen un importante recurso renovable. (Pulgar 2014)

**k. Pastura**

Es un campo con una o varias especies consideradas como forrajeras, usada con la alimentación del ganado. (Oteiza, Carmona. 2001).

**l. Pastizal**

Son áreas extensas cubiertas de vegetación de baja productividad, que son utilizadas para el pastoreo de ganado. Estos pastizales se encuentran en áreas que son demasiado secas, mal drenadas, accidentadas, altas o inadecuadas para el cultivo. (Oteiza, Carmona. 2001).

**m. Productividad**

La productividad de un pastizal es la cantidad de biomasa vegetal que produce en un período de tiempo determinado, generalmente un año. Esta productividad depende de varios factores, como el tipo de vegetación, el clima, el suelo y el manejo. (Oteiza, Carmona. 2001).

**n. Eficiencia**

La eficiencia es la relación entre la producción de forraje y la cantidad de insumos utilizados. Es decir, es una medida de la productividad de un sistema de producción de forraje. (Oteiza, Carmona. 2001).

**o. Tipos de Pastizales**

El tipo de pastizal se define como aquella unidad de vegetación con características fisiológicas propias que las diferencian de unidades adyacentes. En los andes peruanos se ha podido identificar la presencia de seis tipos de vegetación: Bofedal, Césped de puna, Pajonal *Canllar*, *Tolar* y *Juncal* (Flores 1991).

**p. Pajonales**

Constituidos principalmente por gramíneas, que pueden ser anuales como *Vulpia bromoides*, *Paspalum pigmacum*, o perennes: *Briza monandra*, *Bromus Catharticus*, *Calamagrostis tarmensis*. Algunas gramíneas son de tamaño elevado como el *Cantoniana*, *Pescuca* sp, y *stipas* que llega a 1.5. m. y otras de tamaño pequeño que apenas se levantan unos centímetros del suelo como: *Acciachne pulvinata*, *Paspalum Pigmaeum*. Las gramíneas son plantas de macollos compactos, hojas enrolladas envolutas y duras. Vernáculamente se las conoce más con el nombre de "ICHU" o pajas. Las plantas graminoides que están representadas por juncáceas y ciperáceas generalmente dominan zonas donde existen suficiente humedad. (Flores 1991).

**q. Césped de Puna**

Se caracteriza por una vegetación de tamaño pequeño (□ 5 cm de alto). Con una cobertura vegetal densa de 90 - 100 por ciento. La mayoría de las especies son rastreras o arrossetadas. Entre las especies más representativas podemos mencionar: *Aciachne pulvinata*, *Pycnophyllum* sp, *Liabum ovatum*, *Lucilia aretioides*, *Werneria* sp., *Alchemilla pinnata*. Este tipo de vegetación es característico tanto de lugares secos como húmedos, lomas, zonas rocosas y lugares disturbados (Flores, 1991).

**r. Bofedales**

Característicos de zonas húmedas, se hallan en canales de riego, acequias, lagunas (Becker, et al, 1989), ya sean estacionales o permanentes.

Los bofedales representan de forraje una reserva para la época seca, y es también aquellas áreas con mayor diversidad en la vegetación (Ruiz y Tapia, 1987). En ellas podemos encontrar a Alchemilla diplophylla, Isoetes lechleri, Plantago rigida Distichia muscoide y gramíneas como el Calamagrostis vicunarum Bromus lanatus, Calamagrostis ovata, C. Rigescens, Paronichia andina y Silene andicola entre otros. (Flores, 1991).

#### s. Tolares

Se denomina así a las comunidades vegetales dominadas por las especies del género de Baccharis, Azorella sp., Pynophyllum sp. Y Margaricarpus sp. (flores, 1992). Están también presentes los géneros Parastrephia, Lepidophylla, Diplostphium tacurensis, los que son grandes arbustos de baja aceptabilidad propios de ambientes secos que alcanzan una altura promedio de 0.6 a 0.7 metros. Al igual de las otras gramíneas que se hallan en el bofedal también podemos citar a la Festuca dolichophylla y F. Orthophylla (Flores, 1991).

#### t. Canallares

Comunidad vegetal de tipo semi arbustiva de bajo valor forrajero. En este tipo de vegetación predominan rosáceas espinosas como Margaricarpus pinnatus y M. Estrictus. (Flores, 1991). Cada tipo de vegetación puede estar compuesto de un gran número de asociaciones vegetales o subtipos dependiendo principalmente del suelo y clima local. Aguirre y Oscanoa (1995) en la Raya en una extensión de 3,466 há evaluadas hallaron 18 subtipos, predominando las especies Muhlebergia peruviana, Festuca dolichophylla, Calamagrostis antoniana, Distichia muscoides, Riesgos (1972) en la SAIS Cahuide delimitó 8 subtipos en una extensión de 3,304.10 há., predominando en ellas el Festuca dolychopylla seguido del Calamagrostis antoniana, Stipa brachiphylla, tanto en época húmeda como en seca. Cuellar (1985), en Lachocc determinó 12 subtipos en una extensión de 4,565.32 ha con predominancia del Calamagrostis antoniana, Alchemilla pinnata, seguidos del Stipa braciophylla, Festuca rigens.

#### **2.4. Enfoque filosófico - epistémico**

El enfoque filosófico está relacionado con la crítica, lógica y un método que busca aclarar la totalidad de las experiencias humanas de hechos concretos y reales, caracterizar las fortalezas y limitaciones de la producción de vacunos productores de leche está directamente relacionado con el conocimiento del problema muy argüido que afecta a la baja producción de leche en la zona de estudio, porque no se conoce plenamente cuales son los problemas que afectan este proceso productivo.

El problema de baja o deficiente producción láctea se debe posiblemente a la inadecuada alimentación y manejo, desconocimiento de prevención de las enfermedades, limitado conocimiento del mejoramiento genético y de los canales de comercialización de los productos derivados de la producción de leche, se requiere obtener información empleando un instrumento adecuado, posteriormente evaluado y determinar los problemas para plantear alternativa de solución técnica y científica que contribuyan al mejoramiento de la producción de leche.

El enfoque epistemológico utilizado para caracterizar las fortalezas y limitantes de la producción de leche en la Comunidad Villa de Junín se basa en el positivismo. Este enfoque considera que el conocimiento se deriva de la observación y la experimentación. En este caso, la observación y la experimentación se utilizaron para identificar las deficiencias que inciden en la baja producción láctea.

El conocimiento es un proceso continuo de crítica y búsqueda de soluciones. Este proceso mejora el conocimiento, ya que nos permite identificar problemas y encontrar formas de resolverlos. Los productores de conocimiento deben estar conscientes de la importancia de la crítica y la búsqueda de soluciones, ya que esto les permitirá enfrentar los problemas y mejorar el conocimiento.

Ante dicha situación hay que considerar la necesidad de aplicar un instrumento adecuado para recopilar información, luego evaluar, detectar las deficiencias y proponer alternativas tecnológicas para mejorar la producción de leche en la zona de estudio con la participación de los productores, instituciones públicas y privadas.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Hernández (2014). De acuerdo con los trabajos que se realizaron durante la ejecución, corresponde a la investigación descriptivo, analítico. hermenéutico y participativo, porque se identificaron las principales características positivas y restrictivas relacionado a procesos de alimentación, sanidad, manejo, mejoramiento genético y mercado, aspectos importantes de la producción de vacunos productores de leche, del sistema pecuario mediante la aplicación de encuestas a los productores.

#### **3.2. Nivel de investigación**

Hernández (2014). La investigación fue perceptual y comprensivo, porque mediante las encuestas se logró obtener datos de forma exploratoria y descriptiva, del fenómeno estudiado en un determinado momento que debe ser analizado, tabulado cuyos resultados se muestran en frecuencias y promedio, para el reconocimiento e identificación de los problemas para posteriormente proponer alternativas de solución.

#### **3.3. Característica de la investigación**

La investigación descriptiva es de tipo exploratoria, se ha empleado este método de con la finalidad de comprender las opiniones y motivaciones de los productores encuestados en interacción personal sobre la producción de leche, yal ser analizado el instrumento se obtuvo información precisa y actualizada, con la

finalidad de formular alternativas de solución a los problemas y mejorar los ingresos económicos de las familias de productores de la Comunidad Campesina Villa de Junín.

### **3.4. Método de investigación**

Hernández (2014). La deficiente producción de leche se debe a varios factores que inciden directamente en los bajos ingresos económicos de los productores de la zona de estudios el cual se requiere conocer mediante la aplicación de una investigación cualitativa de tipo exploratoria descriptiva, basado en la observación, inducción, deducción, el análisis o evaluación, síntesis e interpretación de los datos obtenidos mediante las encuestas sobre las características productivas de vacunos productores de leche en la Comunidad Campesina de Villa de Junín.

### **3.5. Diseño de investigación**

Hernández (2014). El presente estudio es de tipo no experimental, ya que no manipula ninguna variable. Se trata de un estudio descriptivo-transversal, ya que los datos se recopilaron a través de encuestas a los productores de vacunos en un solo momento. Los autores señalan que la muestra debe ser cuidadosamente seleccionada, para que los resultados sean válidos. De lo contrario, las diferencias en la muestra podrían afectar los resultados, haciéndolos inválidos.

### **3.6. Procedimiento del muestreo**

#### **3.6.1. Población**

La población está constituida por todos los ganaderos de en la Comunidad Campesina de Villa de Junín. Dedicados a la producción pecuaria, que generalmente son destinados para el autoconsumo. La población total de la comunidad es de 300 unidades agropecuarias.

#### **3.6.2. Muestra**

Fue de 169 productores del total, quienes se dedican a la crianza de vacunos y otras especies.

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

En esta investigación se utilizaron cuatro técnicas: entrevistas, encuestas, análisis documental y observación. Estas técnicas se aplicaron a 169 productores de vacunos para recopilar información sobre el sistema de crianza, manejo, alimentación, sanidad, mejoramiento genético, mercado y situación socioeconómica de los productores.

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Los datos obtenidos de las encuestas se procesarán y analizarán utilizando técnicas estadísticas. En particular, se calculará la media aritmética de los componentes productivos en vacunos. A continuación, se analizarán, evaluarán e interpretarán los datos obtenidos.

### **3.9. Orientación ética**

El trabajo de investigación se desarrolló tomando en cuenta la investigación con animales es una actividad compleja que plantea importantes consideraciones éticas. Los investigadores deben tener en cuenta el bienestar de los animales y el potencial beneficio de los resultados de la investigación.

El análisis de la información no tiene ningún efecto negativo en los vacunos, la asociación de productores, los pobladores o el medio ambiente.

## CAPITULO IV

### PRESENTACION DE RESULTADOS

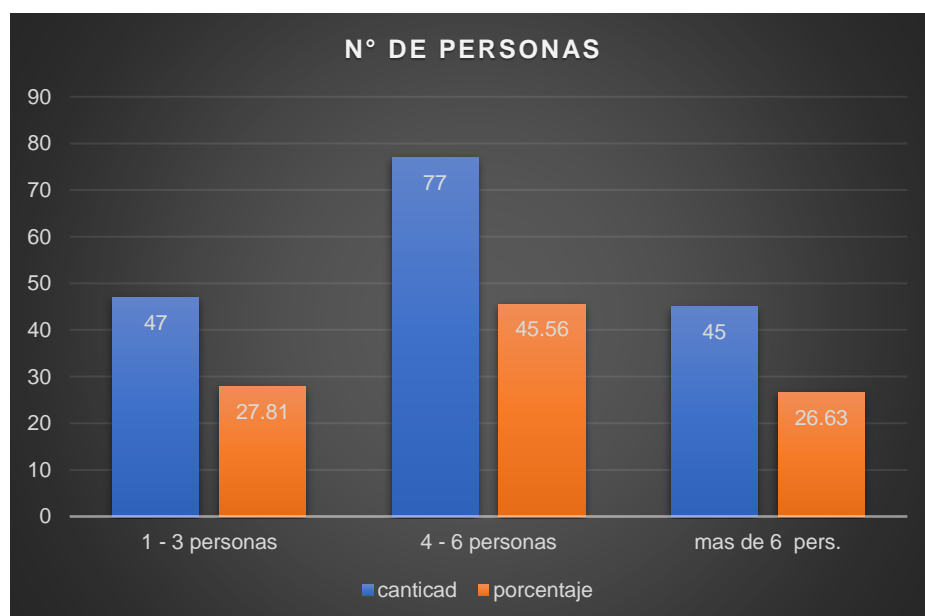
#### 4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados

##### 4.1.1. Componente familiar

###### *Componente familiar*

De acuerdo al gráfico 1, las familias compuestas de 4 – 6 personas son las que predominan (45.56%), conformadas por el padre, madre, y cuatros hijos, seguido por familias compuesta de 1 – 3 personas (27.81%), finalmente en el último lugar las familias conformadas por 6 personas (26.63%).

**Gráfico 1** *Composición familiar*

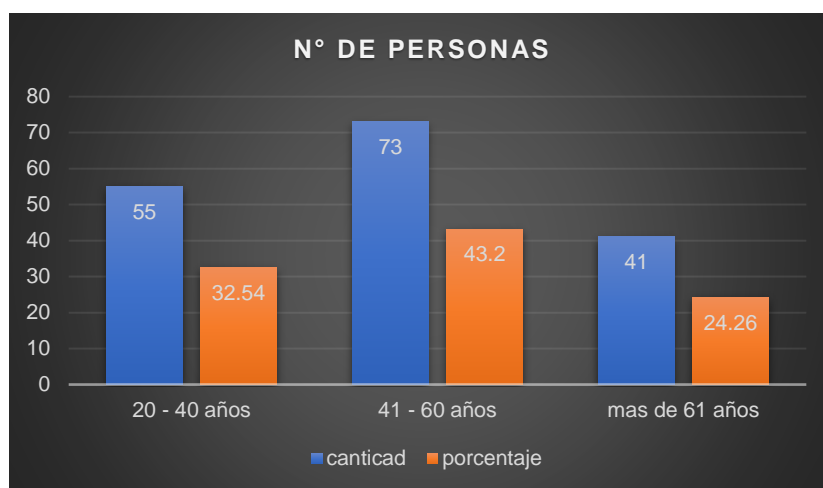


Los resultados obtenidos nos muestran que son similares a los datos de Choque (2012) en su estudio en la provincia de Leoncio Prado – Huánuco conformados por 6 miembros (42%), pero mayor al de Sánchez (2019) en su estudio en el distrito de Oxapampa – Pasco, conformado de 4 a 6 miembros (23.34%).

### ***Edad del conductor del predio***

En el gráfico 2, se muestra la edad del quien conduce el predio, mayoritariamente es de 41 a 60 años de edad (43.20%), seguido por personas entre edades de 20 a 40 años de edad (32.54%), finalmente personas comprendidas de más de 61 años de edad (24.26%).

**Gráfico 2** *Edad del responsable de la finca*

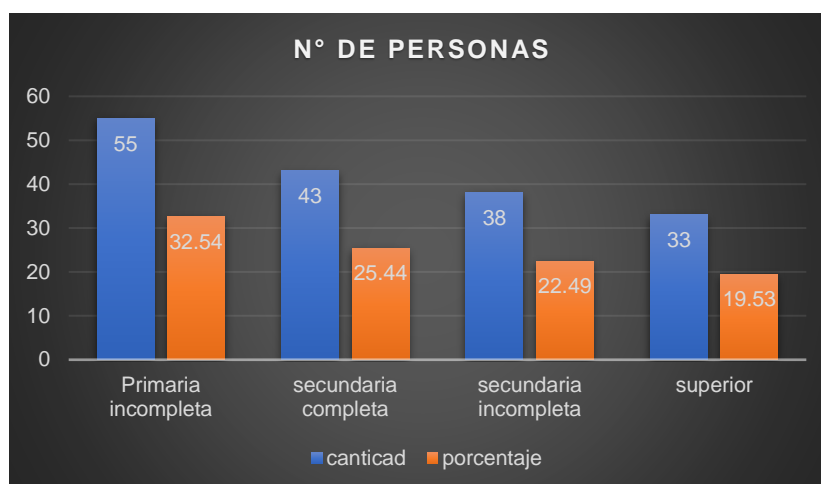


Los resultados obtenidos son similares a los datos de Choque (2012) en su estudio en la provincia de Leoncio Prado – Huánuco las edades están comprendidas de 46 a 60 años (42%), pero mayor al de Sánchez (2019) en su estudio en el distrito de Oxapampa – Pasco, edades de 41 a 50 años (24.66%) y 51 a 60 años (17.81%).

### ***Grado de Instrucción del conductor del predio***

Según el gráfico 3, el grado de instrucción del conductor de la finca es con estudios de primaria incompleta (32.54%), seguido por conductores de secundaria completa (25.44%), a continuación, conductores con secundaria incompleta (2.49%), finalmente con estudios superiores (18.53%),

**Gráfico 3** Grado de instrucción de responsable de la finca

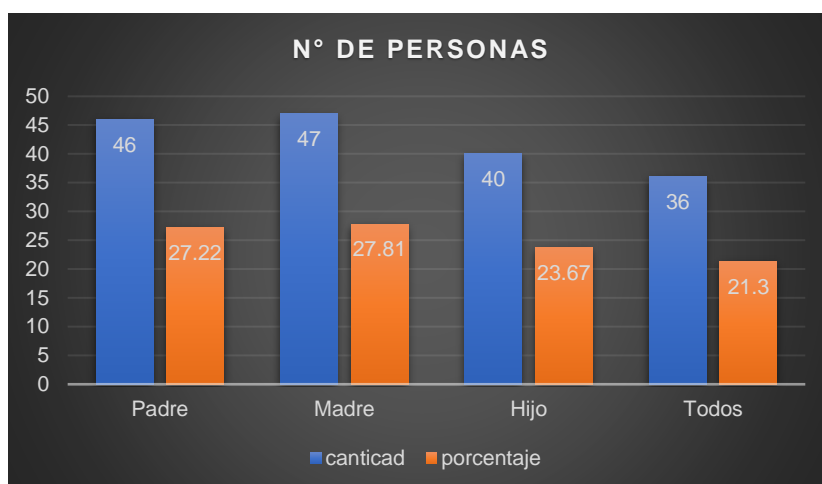


Los datos obtenidos muestran que la conducción de los predios son los que tiene estudios de primaria incompleta, concuerda, pero son menores con los datos del CENSO AGROPECUARIO 2012 de productores con primaria incompleta (82.84%) subsecuentemente con estudios de secundaria completa (63.31%) que están a cargo de los predios.

#### ***Participación de la familia en el proceso productivo***

En el gráfico 4, muestra la labor de pastoreo está a cargo del padre (27.22%), seguido por la madre (27.81%), a continuación, los hijos (23.67%), finalmente todos se turnan para pastorear los vacunos y otras especies (21.30%). Son los padres quienes asumen la responsabilidad de pastoreo de los vacunos y otros animales, debido a su permanencia en el predio y los hijos estudian, solo disponen de tiempo los días que no hay clases. Los resultados obtenidos son menores a los obtenidos por Sánchez (2019) en su estudio en el distrito de Oxapampa – Pasco, son los padres que están a cargo (46.58%).

**Gráfico 4 Pastoreo del ganado**

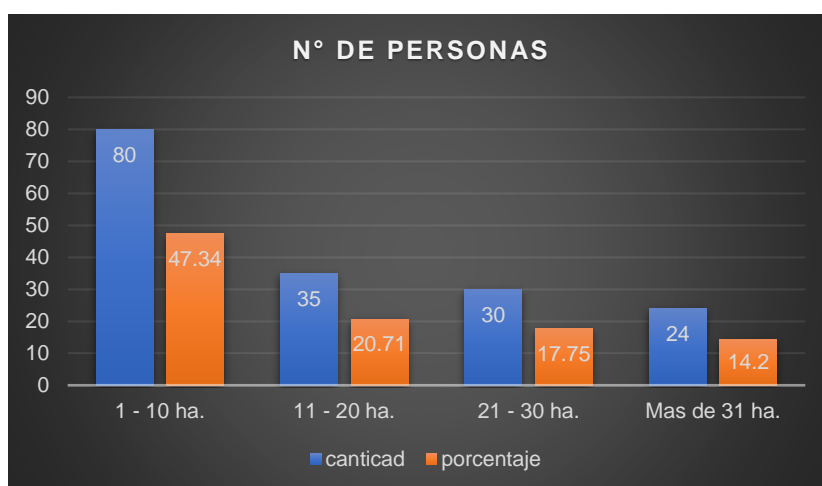


#### 4.1.2. Límites y componentes del sistema

##### **Área de pastos naturales:**

El gráfico 5, muestra la extensión de las pasturas naturales por predio en la comunidad campesina en estudio. Al respecto se ha determinado que los predios de mayor extensión son de 1 a 10 ha. (47.34%), seguido de 11 a 20 ha. (20.71%), a continuación, los ganaderos que tienen de 21 a 30 ha. (17.75%), finalmente productores que poseen más de 31 ha. (14.20%).

**Gráfico 5 Área con pasturas naturales**



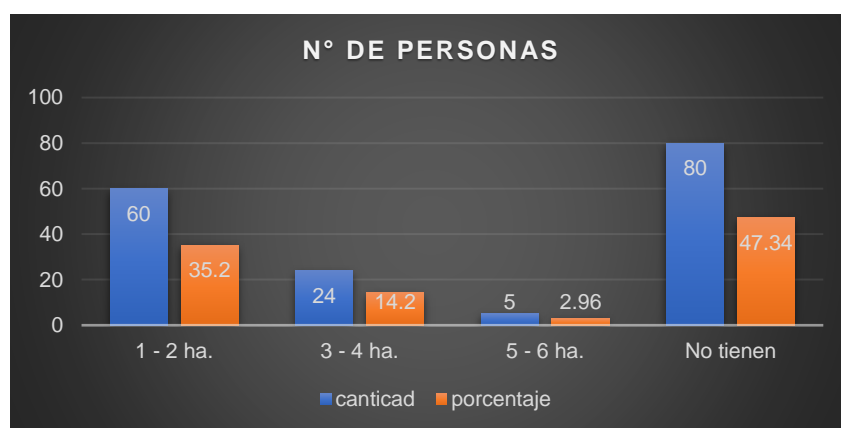
Los resultados obtenidos en la zona de estudio son menores a los datos de Sánchez (2019) en su estudio en el distrito de Oxapampa – Pasco, donde poseen de 1 a 20 ha. (65.07%).

De igual modo es mayor con lo reportado por la MDVR (2013) en Villa Rica obtuvo un 37.23% de U.A usa esta variedad de forraje en la alimentación de sus animales, del mismo modo es menor al reporte de CENAGRO (2012) que es de 60.56% de la superficie instalada con pastos pertenece a lo que ellos consideran como “pasto natural”.

### ***Área con pastos cultivados***

El gráfico 6, muestra la extensión de pastos cultivados que poseen los productores en la zona de estudio. Se registra resultados de mayor parte de los productores tienen pastos cultivados de 1 a 2 ha. (35.50%); productores que poseen de 3 a 4 ha. (14.20%), a continuación, los que tiene menos de 5 a 6 ha. (2.96%), no tienen pastos cultivados (47.34%).

**Gráfico 6** *Área con pasturas cultivadas*



Los datos obtenidos son menores a los de Paredes (2019) en su estudio en el distrito de Villa Rica – Oxapampa - Pasco, no tienen pastos mejorados (75.51%).

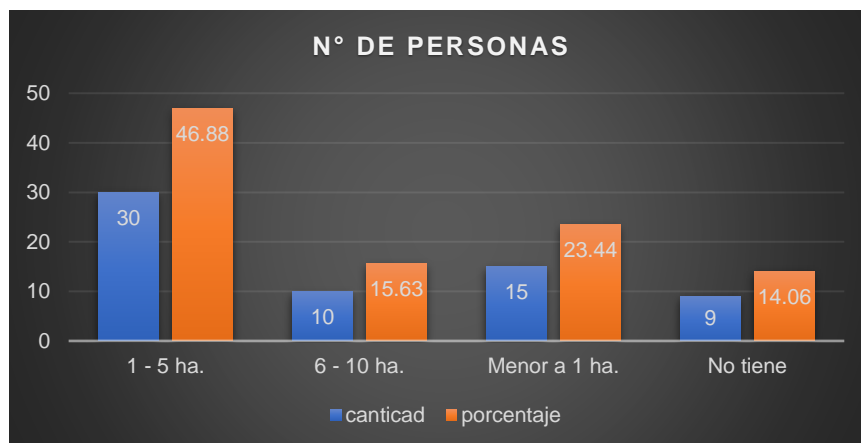
La falta de infraestructura como canales de riego, disponibilidad económica para la compra de semillas, materiales e insumos, finalmente limitados áreas con pastos cultivados afectan en el desarrollo de la producción láctea en la zona estudio.

### ***Terrenos en descanso***

En el gráfico 7, se muestra las áreas en descanso, los productores tienen terrenos en descanso de 1 – 5 ha, mayoritariamente (46.88%), seguido de productores que tienen menor a 1 ha, (23,44%); a continuación, los que tiene en descanso de 6 a

10 ha, (15.63%); no tienen terrenos en descanso (14.06%) debido que cuentan con áreas menores, no son suficientes para la producción ganadera.

**Gráfico 7 Terrenos en descanso**



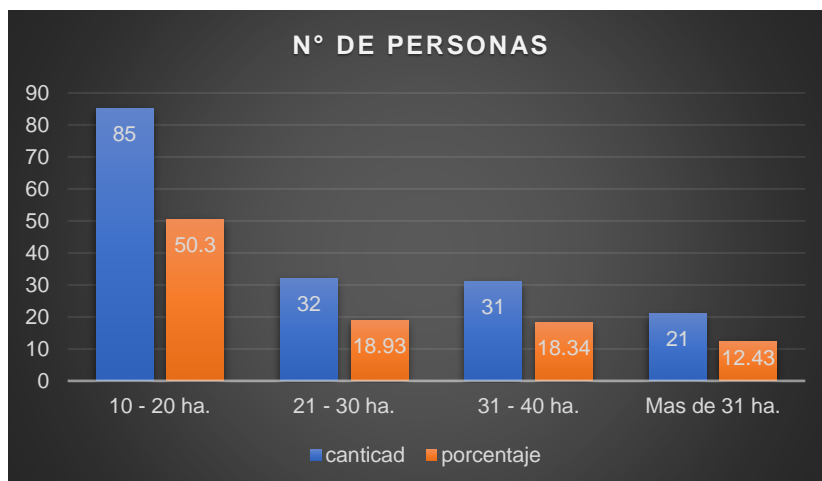
La poca disponibilidad de terreno es un factor limitante para la producción láctea y pecuaria, ya que los terrenos disponibles están siendo utilizados de manera intensiva.

#### 4.1.3. Condición y extensión de los terrenos

##### *Tamaño de las fincas*

Según el gráfico 8, mayoritariamente los productores tienen predios que tienen de 10 a 20 ha, (50.30%) seguidos por productores que poseen de 21 a 30 ha, (28.13%), a continuación, predios de 31 a 40 ha. (18.34%) una minoría tienen predios con más de 41 ha, (12.43%).

**Gráfico 8 Tamaño de las fincas**

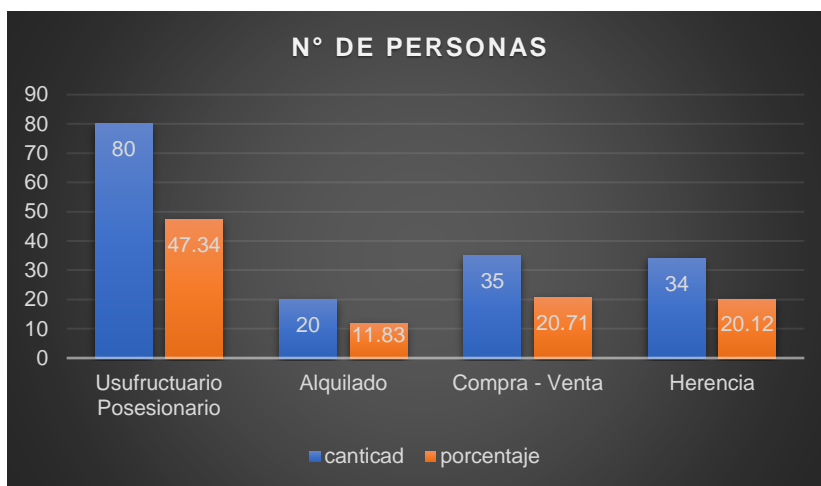


Estos resultados nos muestran que la mayoría de los productores cuenta terrenos con extensiones menores en relación a la cantidad de animales, es muestra de una baja soportabilidad de los pastos y como consecuencia de ello la baja producción pecuaria.

### **Tenencia de tierras**

En el gráfico 9, se muestra que la mayor parte de los productores de la zona en estudio, son usufructuarios – poseionarios (47.34%), seguido por productores que compra y venta (20.71%).

**Gráfico 9 Tenencias de tierras**



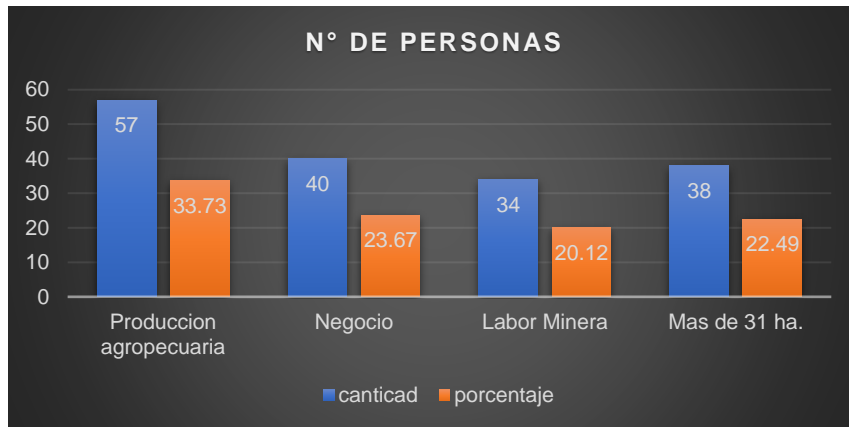
Otros que recibieron por herencia (20.12%), finalmente productores que manifestaron que poseen en condición de alquilado (11.83%). Entonces las tierras son comunales y por tanto, los productores son poseionarios. Pese a ello son consecuentes en la crianza de vacunos de leche.

Los datos obtenidos son mayores al de Contreras (2018) quien en un estudio similar obtuvo (34.38%) en el distrito de Pallanchacra – Pasco, quienes poseen 851 a 1250 m<sup>2</sup> en condición de usufructuario, también los resultados obtenidos son diferentes a los datos de Sánchez (2019) en su estudio en el distrito de Oxapampa – Pasco, donde la mayoría de los productores son propietarios 85.62%.

### **Otras actividades del productor pecuario**

Según el gráfico 10, mayoritariamente los productores se dedican exclusivamente a la producción agropecuaria (33.73%), y la menor parte combina la ganadería con otras actividades, como los negocios (23.67%), actividades como profesional (22.49%), seguido por aquellos que se trabajan labor minera (20.12%).

**Gráfico 10** Otras actividades del productor



Como se percibe la mayor parte de los productores tiene la necesidad de mejorar su situación económica con otras labores como negocios, minería y la actividad profesional.

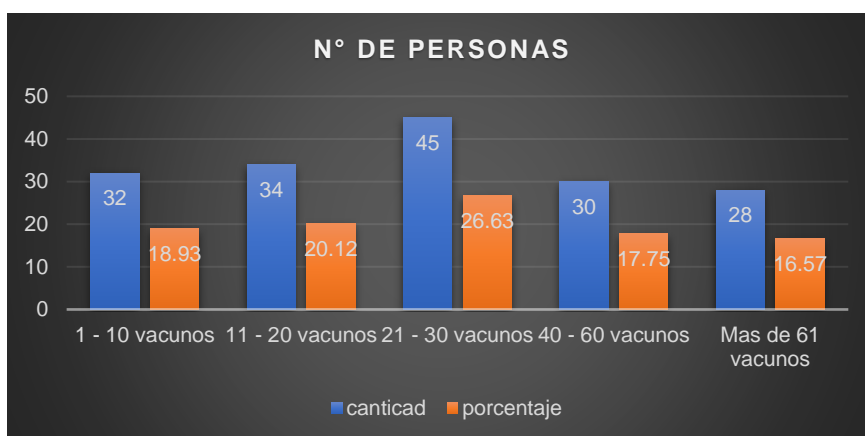
Los datos obtenidos son menores al de Contreras (2018), los productores mayoritariamente combinan la ganadería y agricultura (34.38%) en su estudio de caracterización de ovinos en el distrito de Pallanchacra. También es menor a los resultados obtenidos por Cuellar y Rumaldo (2011) donde los productores solo se dedican exclusivamente a la ganadería (50.00%).

#### **4.1.4. Inventario del ganado**

##### **Número de cabezas de vacunos por predio**

En el gráfico 11, muestra la mayoría de los productores tienen de 21 a 30 vacunos (26.63%), seguido por productores que tienen de 11 a 20 vacunos (20.12%), a continuación, productores que poseen de 1 a 10 cabezas de llamas (18.93%), y productores que tienen 40 a 60 vacunos (17.75%), finalmente productores más de 61 vacunos, (16.57%).

**Gráfico 11** Cantidad de vacunos por finca

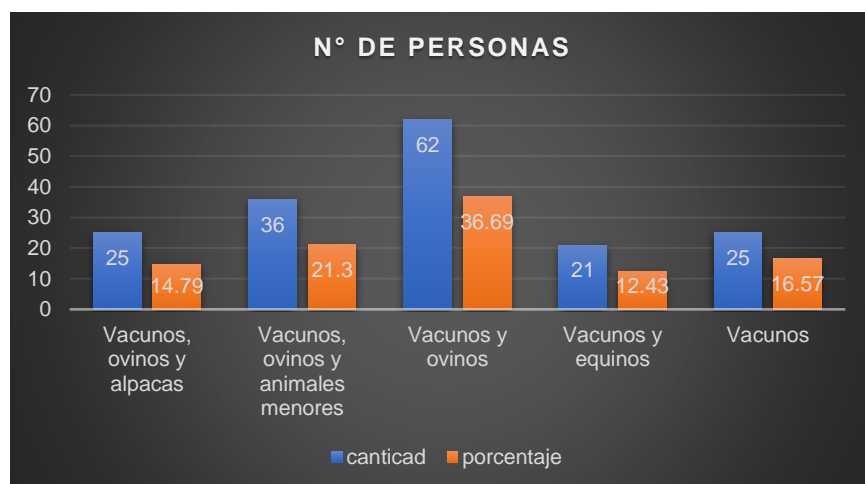


Según a los resultados obtenidos por Sánchez (2019) predomina los productores que poseen es de 1 a 20 animales (50,68%), son mayores. Estos resultados nos permiten determinar que en la zona de estudio hay dos tipos de productores de vacunos pequeños productores y medianos productores.

#### **Otras crianzas**

El gráfico 12, muestra la composición del sistema pecuario en la zona de estudio, se aprecia mayoritariamente crían vacunos y ovinos (36.69%), seguido por ganaderos que crían vacunos, ovinos y animales menores (21.30%), seguido de productores que crían vacunos, ovinos y alpacas (14.79%) en igual cantidad de productores manifestaron que solo se dedican a la crianza de vacunos (14.79%), finalmente en menor cantidad los productores que crían vacunos y equinos (12.43%).

**Gráfico 12** Crianza con otras especies



Se observa que los productores de la zona combinan la crianza de varias especies, con el ganado vacuno productor de leche.

Los resultados son menores a lo registrado por Sánchez (2019) el ganado que mayormente crían y predomina en la Zona de Oxapampa son los vacunos (38,36%), de igual modo a los datos obtenidos por Cuellar y Rumaldo (2011), son similares, se aprecia que combina la crianza de vacunos con ovinos y alpacas (35.42%).

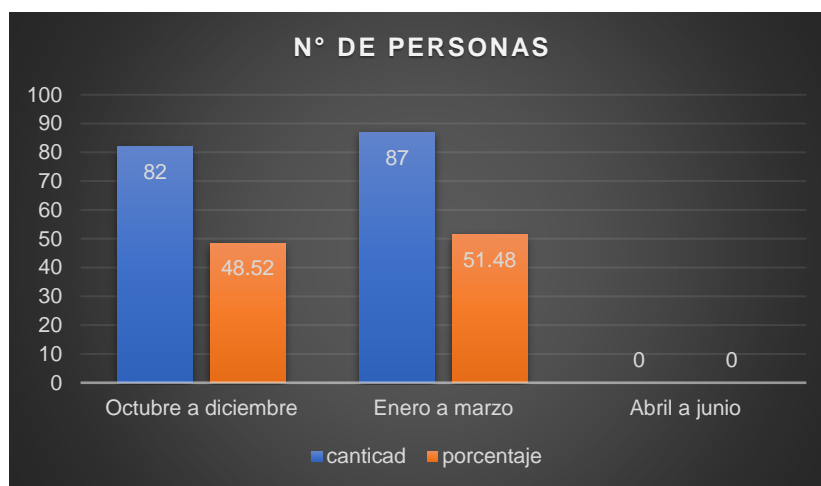
#### 4.1.5. Interrelación de los componentes del sistema en las crianzas

##### *Cultivo de pastos*

##### *Tiempo de instalación de pastos*

El gráfico 13, los productores pecuarios mayoritariamente instalan sus pastos en los meses de enero de marzo (51.48%), seguido por productores que realizan la instalación en los meses de octubre a diciembre (48.52%), finalmente mencionamos en los meses de abril a junio no realiza la instalación de pastos por ser una época inapropiada, según manifestaron los ganaderos.

**Gráfico 13** Meses del año que instala pastos cultivados



En general, los ganaderos instalan sus pasturas en los meses de mayor precipitación, y restringen esta instalación en la estación seca.

Cuellar y Rumaldo (2011) en su trabajo de investigación de las comunidades campesinas de Uchumarca y Andachaca, los productores pecuarios instalan sus

pastos en los meses de noviembre a diciembre (72.92%), es la época apropiada para la siembra de pastos cultivados.

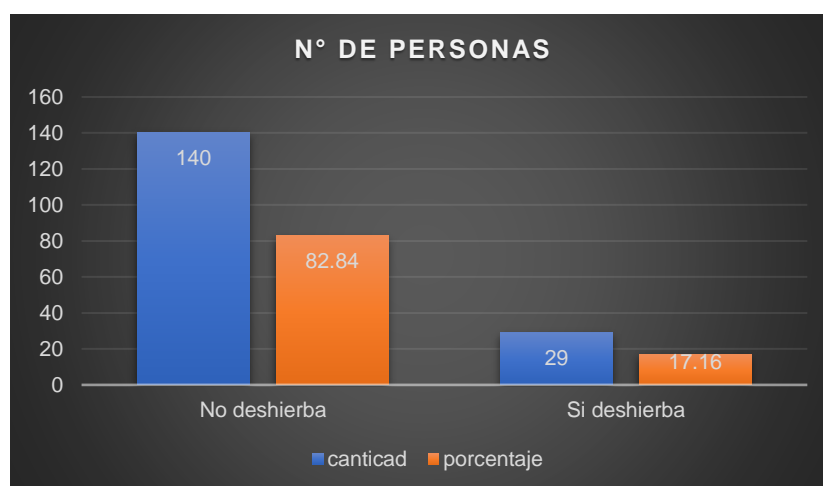
López y Espinoza (2011), obtuvieron resultados donde mayormente los productores instalan pastos cultivados en los meses de noviembre a diciembre (66.00%).

### ***Deshierbo***

En el gráfico 14, de los productores encuestados no deshierban los pastos cultivados (82.84%), un mínimo porcentaje si deshierban (17.16%).

Se puede concluir que la mayoría de los productores descuida las labores culturales de los pastos cultivados como el deshierbo.

**Gráfico 14** *Labor de deshierbo de pastos cultivados*



Los datos obtenidos son mayores a registrado en reportes del CENAGRO (2012), que un 41.21% de las unidades agropecuarias del distrito de Oxapampa no fertiliza sus cultivos dando crédito a la presente investigación.

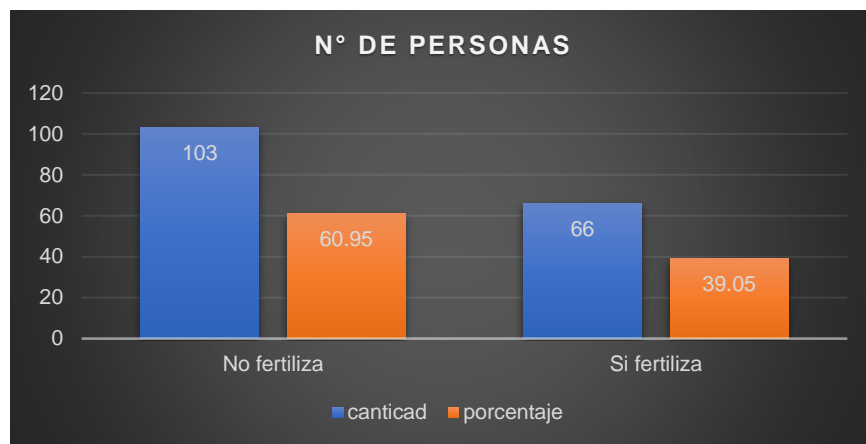
Cuellar y Rumaldo (2011) reporta en su estudio que no deshierban los productores los pastos cultivados (89.58%), estos datos son menores a los obtenidos por López y Espinoza (2011), quienes tuvieron resultados del 92% de los productores no realizan labores de deshierbo de pastos cultivados, también al presente estudio.

### **Fertilización**

En el gráfico 15, se muestra que mayoritariamente los productores no fertilizan los pastos cultivados el (60.96%), seguido de productores que si fertiliza los pastos el (39.05%).

Los productores fertilizan los pastos cultivados, utilizan para esta actividad el estiércol o guano de corral, material que por tener bajas concentraciones de NPK antes de ser considerado como un fertilizante es un excelente mejorador del suelo.

**Gráfico 15** Labor cultural de fertilización de pastos cultivados



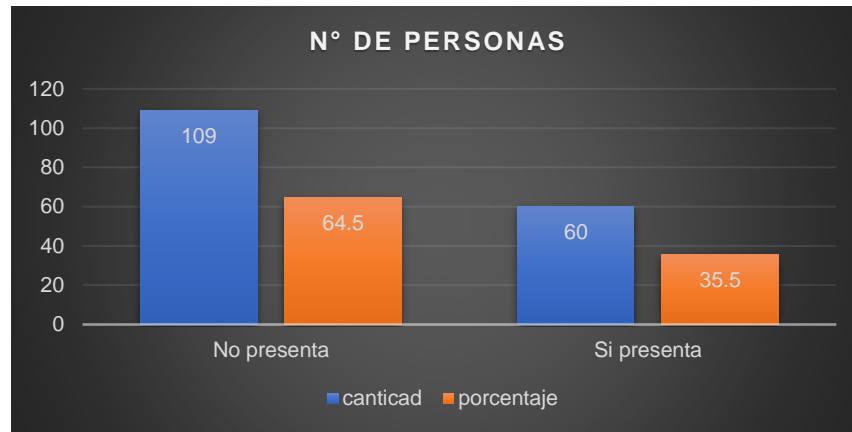
Los productores que utilizan fertilizantes, además de estos, aplican cal, que es un corrector del suelo. La cal es importante en suelos ácidos, ya que neutraliza el pH del suelo y favorece la liberación de nutrientes, especialmente el fósforo. Ninguno de los productores utiliza fertilizantes químicos.

Cuellar y Rumaldo (2011), obtuvieron resultados al respecto no fertiliza los pastos cultivados el (75.00%), de igual modo López y Espinoza (2011) no fertilizan los pastos cultivados (68.00%), estos resultados en comparación al presente estudio muestran que en la zona de sierra del país no realizan la fertilización.

### **Presencia enfermedades**

En el gráfico 16, los productores mayoritariamente mencionaron que no presentan enfermedades sus pasturas (64.50%), a continuación, manifestaron que si presenta enfermedades (35.50%), una mínima cantidad de productores.

**Gráfico 16** *Presencia de enfermedades en pastos cultivados*



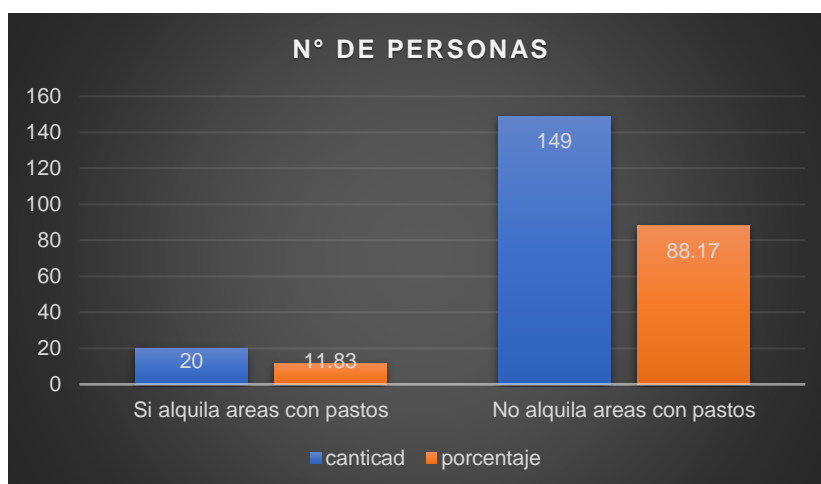
Cuellar y Rumaldo (2011), según resultados los productores encuestados mencionaron que no presentan enfermedades sus pasturas (81.25%); son similares a los datos obtenidos por Espinoza y López (2011) quienes reportaron en su estudio no presentan enfermedades sus pasturas (82.00%).

#### ***Alquiler de pastos***

En el gráfico 17, se muestra que el (88.17%) de los productores no alquila áreas con pastos cultivados, el (11.83%), si alquila áreas con pastos cultivados para los animales especialmente en la época de sequía, debido a la presencia de las fuertes heladas, que se presentan en la zona en estudio y la producción de pastos es deficiente.

Cuellar y Rumaldo (2011), reportan los productores no arrienda pastos de igual modo Espinoza y López (2011) la mayoría de los productores no arriendan pastos (84.00%), estos resultados una vez más muestran que en la zona alto andina los ganaderos no arriendan los pastos por ser escasas las tierras para dicho fin.

**Gráfico 17 Alquiler de áreas con pastos**



#### **4.1.6. Identificación del nivel tecnológico de las cranzas**

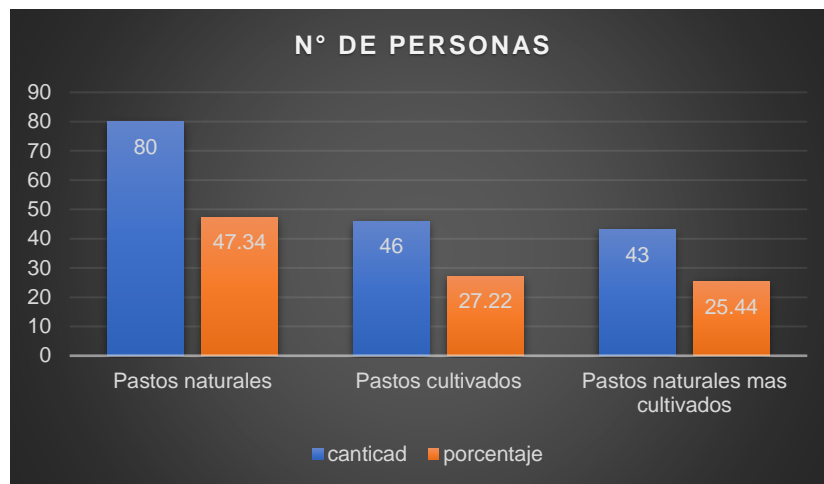
##### ***Alimentación de vacunos***

En el gráfico 18, se muestra mayoritariamente los productores realizan la alimentación a base de pastos naturales (47.34%), seguido de productores que alimentan a los vacunos con pasturas naturales más pastoscultivados (27.22%); y finalmente se registra una minoría de productores alimentan con pastos cultivados (25.44%).

Los resultados indican la alimentación del ganado vacuno y otras especies es mayormente con pasturas naturales, debido a la deficiente alimentación impacta en baja producción pecuaria, se requiere de mayores áreas para el pastoreo del ganado.

Nuestros resultados son mayores a los resultados de Espinoza y López (2011) donde los productores alimentan los vacunos con pastos naturales (40.00%); menor a los datos obtenidos por Cuellar y Rumaldo (2011), determinaron la alimentación es con pastos naturales más cultivados (50.00%).

**Gráfico 18 Alimentación de vacunos**



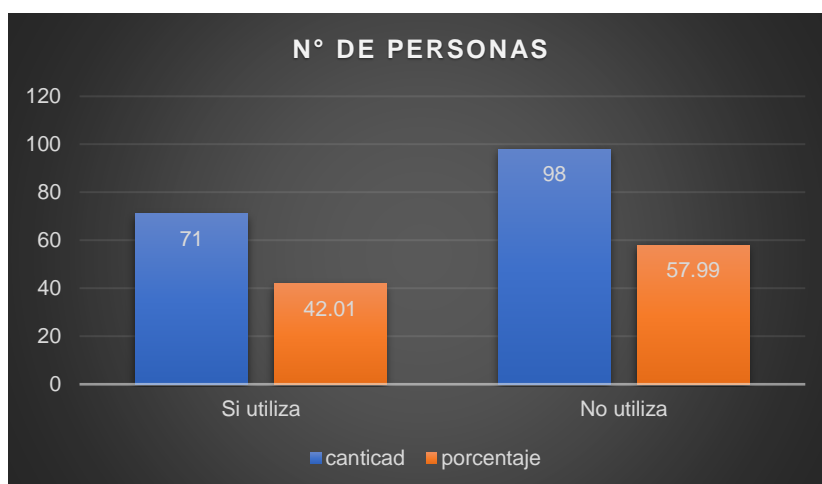
### ***Alimentación con alimentos balanceados***

En el gráfico 19, observamos, los productores no utilizan los alimentos balanceados (57.99%), para la alimentación del ganado vacuno, también debemos mencionar los productores encuestados (42.01%), emplean alimentos balanceados para la alimentación de las vacas, este alimento es suministrado al momento del ordeño hasta un kilo en promedio por vaca ordeñada.

Los productores que no utilizan los alimentos balanceados por el alto costo que estos representan en la alimentación del ganado vacuno.

Los resultados son similares a Espinoza y López (2011) quienes en su estudio determinaron que los productores no utilizan los alimentos balanceados (56.00%); son mayores a los resultados obtenidos por Cuellar y Romualdo (2011) los productores no utilizan los alimentos balanceados (54.17%).

**Gráfico 19** *Uso de alimentos balanceados en alimentación de vacunos*



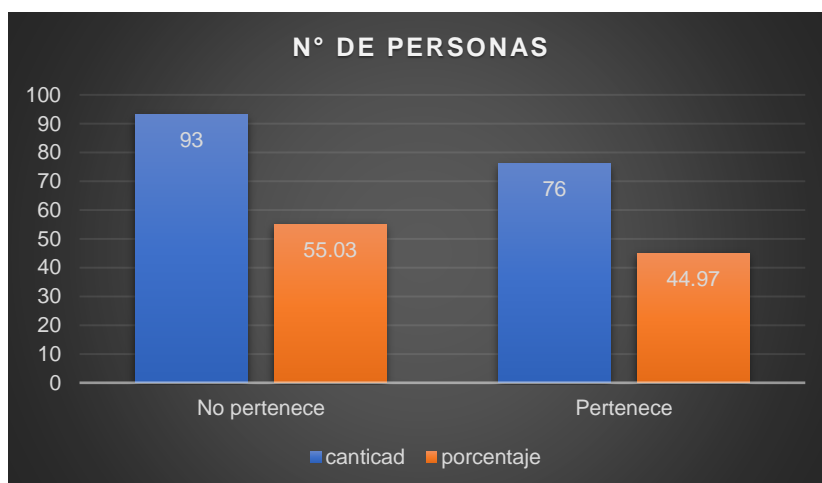
#### 4.1.7. Manejo productivo de vacunos

##### *Empadre*

##### *Permanencia del macho con el rebaño*

En el gráfico 20, mayoritariamente mencionan que los machos no permanecen con el rebaño (55.03%), otro grupo de productores mencionaron que los machos si permanecen juntamente con el rebaño(44.97%).

**Gráfico 20** *Permanencia del macho con el rebaño*



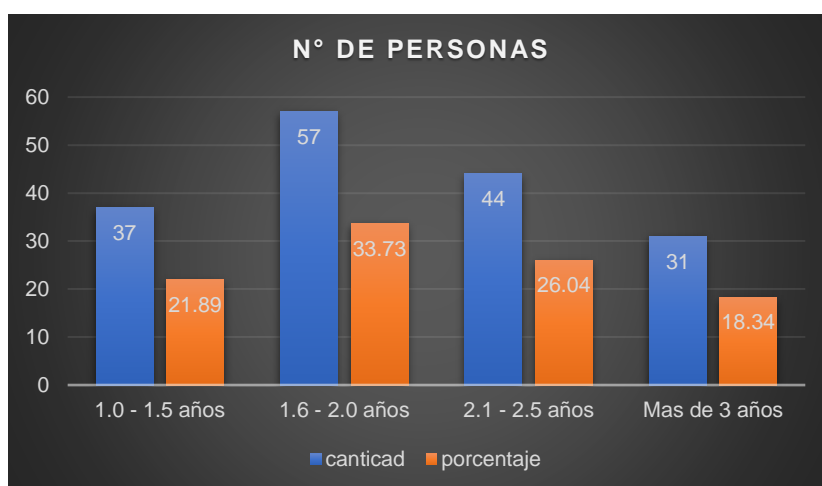
La mayoría de los productores no tienen un buen manejo de la reproducción de sus vacas, ya que no llevan registros de los apareamientos. Esto conduce a un alto grado de consanguinidad.

Cuellar y Rumualdo (2011), mencionan en sus resultados los machos permanecen con el rebaño (52.08%), debido que aprovechan el celo natural de las vacas; también son iguales a los obtenidos por Espinoza y López (2011), los machos permanecen con el rebaño, (52.00%).

### ***Edad de la hembra en el primer servicio***

En el gráfico 21, se muestra de la edad para el primer servicio. los productores mayoritariamente mencionan que las vaquillas ingresan al primer servicio de 1.6 a 2 años (33.73%), seguido por vaquillas de 2.1 a 2.5 años (26.04%), a continuación de 1.0 a 1.5 años (21.89%), finalmente una minoría de productores mencionan de más de 3 años (18.34%).

**Gráfico 21** *Edad de la hembra al primer servicio*



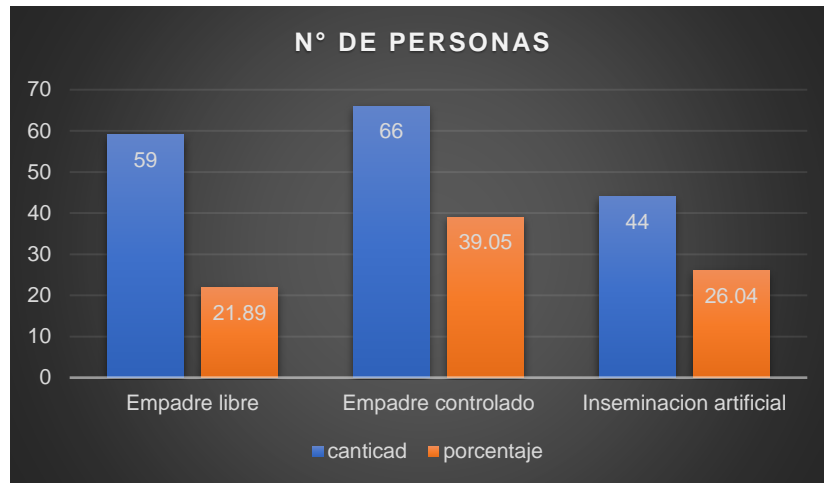
La edad adecuada para el primer empadre de las vaquillas es de 1,6 a 2 años, ya que en esta etapa su sistema reproductivo está maduro y listo para el coito. Esto permite obtener un mayor número de crías en el menor tiempo, teniendo en cuenta el tiempo de recuperación del sistema reproductivo después del parto y la lactación de la cría.

Los resultados obtenidos en el presente estudio son menores a Espinoza y López (2011), en sus resultados mayoritariamente el primer servicio de las vaquillas es de 1.6 a 2 años (64.00%); Cuellar y Rumualdo (2011) para el primer servicio de las vaquillas es de 1.6 a 2 años (72.92%).

### **Tipo de empadre de las vacas**

En el gráfico 22, muestra la reproducción de las vacas, el (39.05%) de los ganaderos realizan el empadre controlado de sus vacas, seguido por el empadre libre (34.91%), a continuación, por inseminación artificial (26.04%), técnica introducida por instituciones públicas como la Agencia Agraria de Junín.

**Gráfico 22** Tipo de empadre de vacas



La mayoría de los productores realizan el empadre controlado para evitar la consanguinidad y obtener crías con las mejores características, lo que se traduce en un aumento de la producción de leche y subproductos.

Los datos obtenidos son diferentes a Cuellar y Rumualdo (2011) en su estudio determinaron la reproducción de las vacas los productores realizan el empadre controlado (29.17%); y son menores a Espinoza y López (2011) los productores realizan el empadre controlado (44.00%).

### **Pariciones de vacas**

#### **Cuidados de las crías al nacimiento**

- Limpia boca y nariz.
- Desinfección del cordón umbilical.
- Lactación del calostro.
- Registra nacimientos.
- Ninguna labor.

En la tabla 1, Cuidado de las crías al nacimiento, la mayoría de los productores realizan: limpieza de boca y nariz, desinfección del cordón umbilical, lactación del calostro (27.22%), seguido por productores que realizan: limpieza de boca y nariz, desinfección del cordón umbilical (23.08%), a continuación, productores que no realizan ninguna labor (19.53%), seguido de productores que efectúan: limpieza de boca y nariz, desinfección del cordón umbilical, lactación del calostro y registra nacimientos (15.38%), por último, productores que realizan: desinfección del cordón umbilical, lactación del calostro (14.79%).

**Tabla 1** *Cuidados de las crías al nacimiento*

<b>Descripción</b>	<b>N° de Productores</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Realiza: a y b	39	23.08
Realiza: a, b y c	46	27.22
Realiza: a, b, c y d	26	15.38
Realiza: b y c	25	14.79
Solo: e	33	19.53
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>100.00</b>

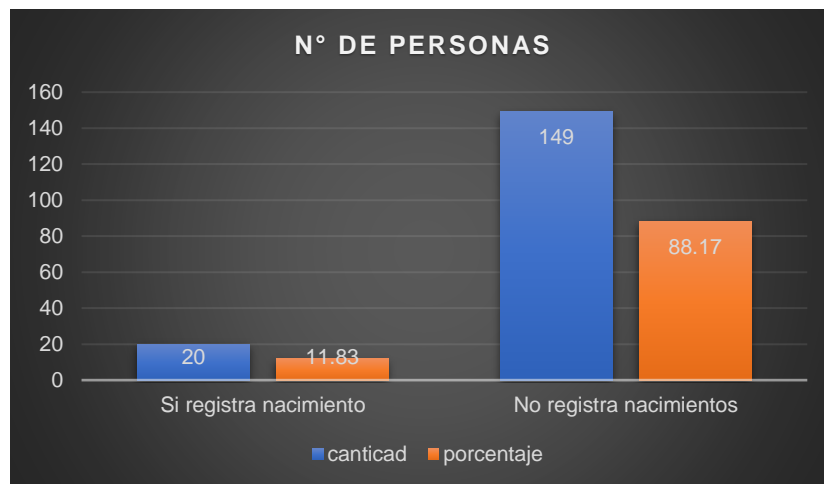
Se concluye que los productores tienen conocimiento de las labores propias del cuidado de recién nacido, pero se requiere de capacitación en las labores que deben realizar todos los ganaderos como el registro de las crías al momento del nacimiento.

Cuellar y Rumualdo (2011) determinaron que la mayoría de los productores realizan: limpieza de boca y nariz, desinfección del cordón umbilical, lactación del calostro y es representado por el (43.75%); Espinoza y López (2011) los productores realizan: limpieza de boca y nariz, desinfección del cordón umbilical, lactación del calostro (50.00%), los resultados coinciden, todos los productores realizan las actividades para el cuidado de las crías.

### **Registro de nacimientos**

En el gráfico 23, el registro de nacimientos, de modo mayoritario los productores no registran nacimientos (88.17%), pero también hay ganaderos que si registran nacimientos (11.83%), el uso de los registros nos facilita la identificación de los animales y para seleccionar los mejores animales para futuros reproductores o para su descarte.

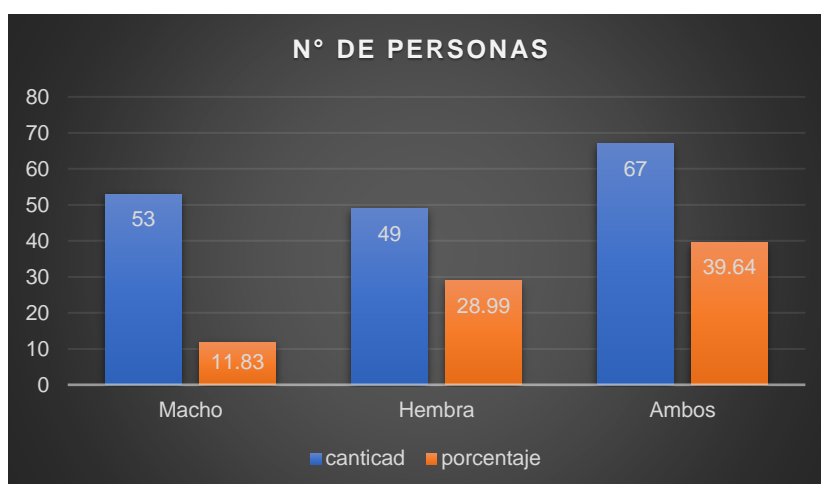
**Gráfico 23** Registro de nacimientos



### **Selección de reproductores**

En el gráfico 24, muestra la importancia de los reproductores para los ganaderos, mayoritariamente hembra y macho son importantes para los ganaderos (39.64%), otros mencionan que el macho es importante (31.36%), también mencionan que la hembra es importante (28.99%), para mejorar el hato. Para los ganaderos el macho y la hembra son importantes para mejorar el hato, deben ser animales de alto valor genético, y producción de leche.

**Gráfico 24** *Importancia de reproductores*



Los datos obtenidos en ambos estudios son iguales porque dan la importancia a los progenitores, en el reporte de Cuellar y Rumualdo (2011) mencionan que la hembra y macho son importantes para los ganaderos (58.33%); de igual modo Espinoza y López (2011) determinan que la hembra y macho son importantes para los ganaderos (44.00%).

#### ***Características importantes de los reproductores***

Según la tabla 2, características importantes en la selección de los reproductores machos, los ganaderos mencionan, son: a). La calidad genética; b). Carácter lechero c). Buena conformación fenotípica; d). Docilidad.

En relación a las reproductores hembras mencionan que las características importantes son: a). La calidad genética; b). Alta producción de leche. c). Buena conformación y manejable. d). Habilidad materna.

**Tabla 2** *Características importantes de los reproductores*

	<b>Características importantes en el macho</b>	<b>Características importantes en la hembra</b>
1	Calidad genética	Calidad genética
2	Carácter lechero	Alta producción de leche
3	Buena conformación fenotípica	Buena conformación y manejable
4	Docilidad	Habilidad materna

Los resultados son iguales a los reportes de ambos estudios; Cuellar y Rumualdo (2011) y Espinoza y López (2011) mencionan de las características de los reproductores son: a). La calidad genética; b). Carácter lechero c). Buena conformación fenotípica; d). Docilidad y habilidad materna.

***Razones para el descarte, ventas de vacas y toros***

En la tabla 3, las razones para el descarte y la venta del ganado, para el caso de toros las razones principales por orden de prioridades son: por necesidad económica, bajo rendimiento, enfermedad, infertilidad, deficiencia en el manejo y vejez.

**Tabla 3 Razones para el descarte, ventas de vacas y toros**

	<b>Razones para descarte y venta de toros</b>	<b>Razones para descarte y venta de vacas</b>
1	Necesidad económica	Necesidad económica
2	Bajo rendimiento	Bajo rendimiento
3	Enfermedad	Enfermedad
4	Infertilidad	Infertilidad
5	Deficiencia en el manejo	Estéril
6	Vejez	Vejez

En relación con las vacas, las razones para el descarte y la venta de las vacas son: por necesidad económica, bajo rendimiento, enfermedad, infertilidad, mala conformación y vejez.

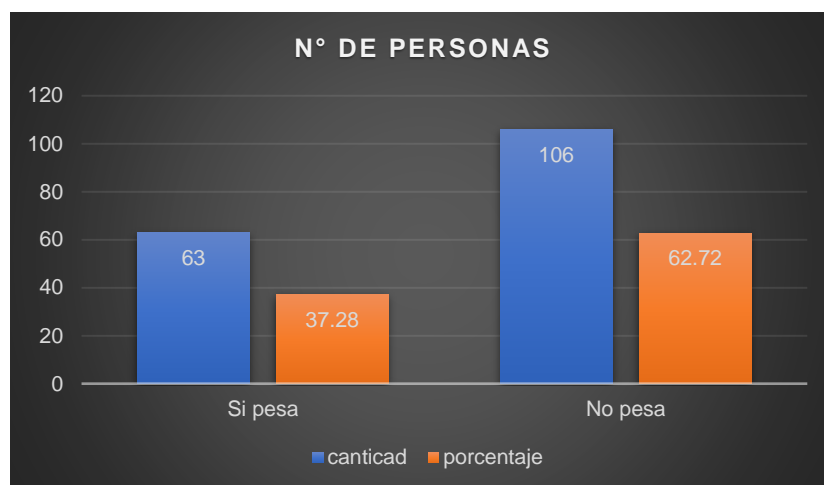
Los datos obtenidos son iguales los estudios realizados por Cuellar y Rumualdo (2011) y Espinoza y López (2011) quienes obtuvieron resultados por orden de prioridades son: por necesidad económica, bajo rendimiento, enfermedad, infertilidad, deficiencia en el manejo y vejez.

Las razones para vender ganado son similares para toros y vacas, y lamás importante es la necesidad económica. Esto se debe a que la venta de ganado es una

forma de obtener ingresos para satisfacer las necesidades básicas de la familia, como la alimentación y la vestimenta.

### ***Pesado del ganado***

**Gráfico 25** *Pesaje de vacunos*



En el gráfico 25, la mayoría de los ganaderos no pesa los vacunos (62.72%), solo una minoría (37.28%) lo realiza el pesaje de los vacunos. Los productores no muestran interés de tomar el peso durante la fase de crecimiento de los vacunos, este trabajo solo lo realizan al momento de beneficiar a los animales, únicamente tomando el peso de la carcasa.

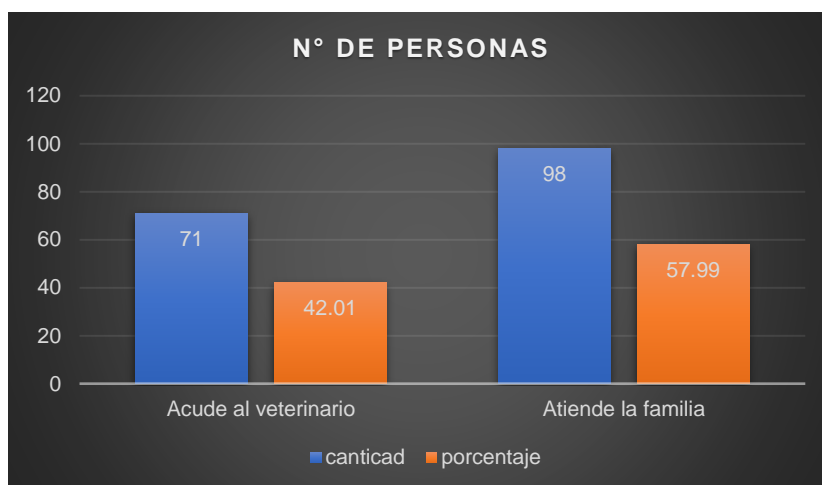
En los estudios de Cuellar y Rumualdo (2011) la mayoría de los ganaderos no pesa los vacunos (70.83%), de igual modo en los reportes de Espinoza y López (2011) también la mayoría de los productores no pesa los vacunos (80.00%), estos datos son iguales al presente trabajo de investigación debido a ello no llevan el buen manejo y registro de los animales.

### ***Sanidad***

El tratamiento de las enfermedades de los vacunos se muestra en el gráfico 26, los productores encuestados manifiestan mayoritariamente solo la familia lo atiende (57.99%), pero algunos acuden al veterinario (42.01%), para el tratamiento de las enfermedades.

Los predios están no están ubicados cerca la ciudad, motivo por el cual el tratamiento de las enfermedades de los vacunos y otros animales realizan personalmente.

**Gráfico 26** *Tratamiento de enfermedades*



Según Paredes (2019), determinó en caso de animales enfermos, los ganaderos mismos atienden al animal (91.84%), el reporte es igual al presente estudio los productores tratan las enfermedades de los vacunos.

#### ***Forma de curación de vacunos cuando están enfermos***

Para la curación o tratamiento de enfermedades, en primer lugar, realizan la adquisición del medicamento previa consulta en la veterinaria, luego se realiza el tratamiento de las enfermedades.

En la tabla 4, mayoritariamente los productores dosifican y vacunan los vacunos (88.76%), pero hay ganaderos que no dosifican y no vacunan (11.24%), debido al costo elevado de los medicamentos, razón por la cual se presentan las enfermedades que limitan la producción.

**Tabla 4** *Dosificación y vacunación de los vacunos*

<b>Descripción</b>	<b>N° de Productores</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
No dosifica y no vacuna	19	11.24
Si dosifica y si vacuna	150	88.76
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>100.00</b>

Para prevenir la infestación de parásitos internos en el ganado vacuno, es necesario realizar las dosificaciones según lo indicado en el calendario ganadero.

#### ***Infestación de Parásitos***

La tabla 5, muestra las enfermedades más comunes según orden de infestación: Carbunco sintomático, Fasiola hepática, Distomatosis hepática, Gusanos gastrointestinales, Gusanos redondos y planos, Garrapatas, Mosca y piojera.

**Tabla 5** *Infestación de Parásitos*

	<b>Parásitos internos</b>	<b>Parásitos externos</b>
1	Fasiola hepática	Garrapatas
2	Distomatosis hepática	
3	Gusanos gastrointestinales y pulmonares	Moscas
4	Gusanos redondos y planos	Piojos

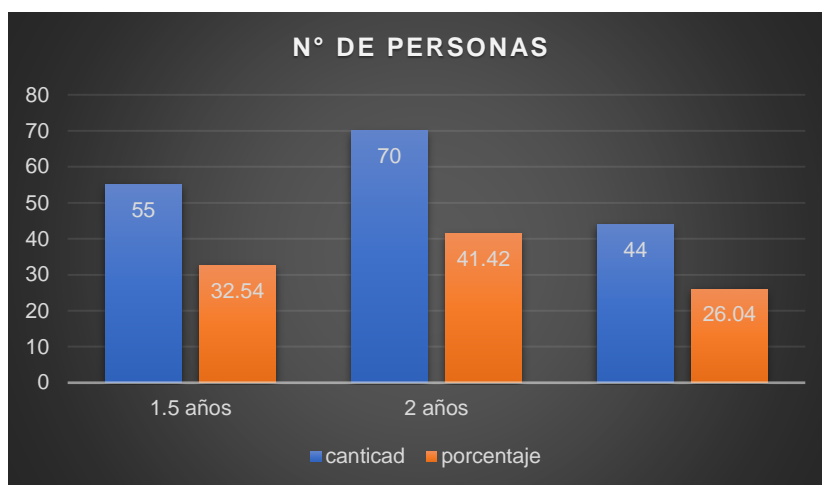
#### ***Manejo de la reproducción***

##### ***Periodo de parición de vacas***

El periodo de parición de los vacunos se muestra en el grafico 27, los ganaderos manifiestan que la parición se realiza cada 2 años (41.42%), seguido por vacas paren cada 1.5 años (32.54%), por último, las vacas paren cada 2.5 años (26.04%). Se observa que la mayoría de los productores manejan deficientemente

la reproducción de las vacas.

**Gráfico 27** *Periodo de parición de vacas*



Los datos obtenidos en el presente estudio son similares a los obtenidos por Espinoza y López (2011) donde registra de forma mayoritariamente los ganaderos manifiestan la aparición de sus vacas es cada 2 años (44.00%); estos resultados difieren al estudio realizado por Cuellar y Rumualdo (2011), donde, los ganaderos manifiestan que la parición se realiza cada 1.5 años (62.50%).

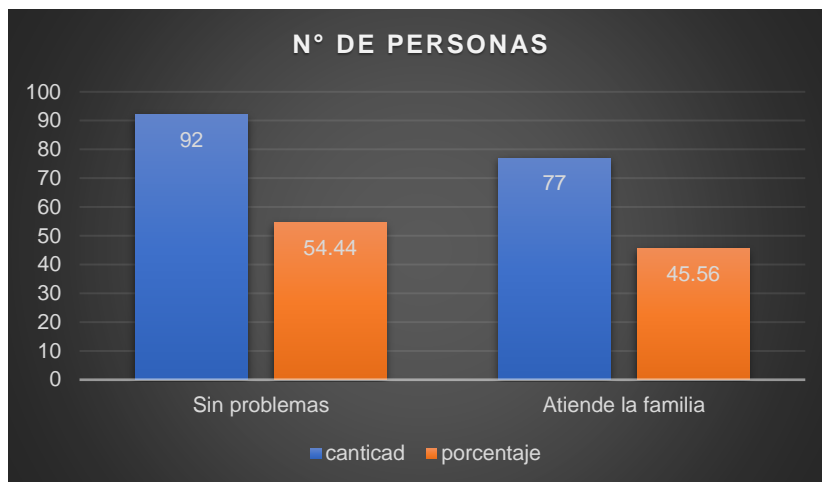
### ***Problemas en la parición***

Los problemas en la parición se muestran en el gráfico 28, los productores mayoritariamente manifiestan que las vacas no presentan problemas en la parición, (54.44%), otros productores manifestaron que si presentan problemas en la parición (parto distócico) (45.56%) una minoría de los animales presenta problemas debido al mal manejo o descuidos que se tienen por desconocimiento técnico o la mala ubicación del feto.

Al realizar la discusión de los resultados del estudio son iguales a la investigación realizada por Cuellar y Rumualdo (2011), los productores en su gran mayoría (79.17%), manifiestan que las vacas no presentan problemas en la parición; de igual modo al reporte de Espinoza y López (2011) las vacas no presentan problemas en la parición (84.00%), los porcentajes obtenidos son mayores en ambos estudios, pero no registran problemas en la parición salvo algunos casos de

pastos distócicos.

**Gráfico 28 Problemas en la parición**

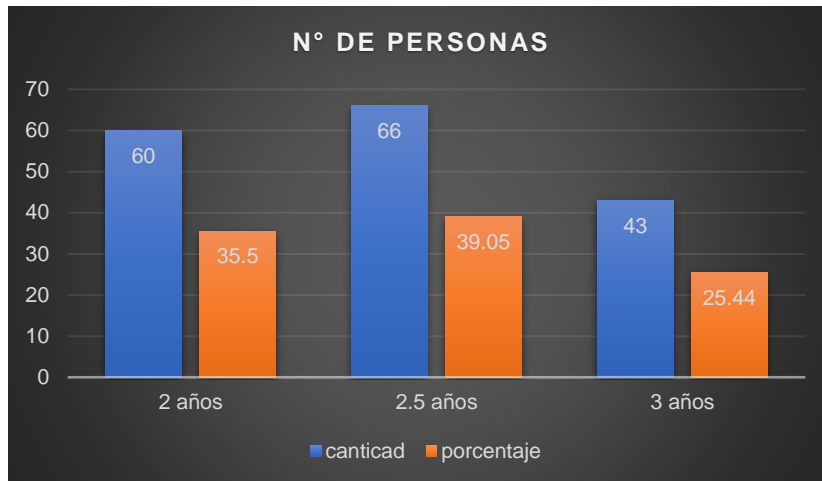


### ***Edad de las vacas en la primera parición***

En el gráfico 29, nos muestra la edad aparente de las vacas para el primer parto, la mayoría de productores manifiestan que las vacas tienen su primera parición a 2.5 años (39.05%), seguido de productores que manifestaron que sus vacas paren a 2 años (35.50%), una minoría de los ganaderos manifiestan que la primera parición de las vacas es a 3 años (25.44%). Los productores realizan el primer servicio de sus vaquillas a 2.5 años de edad en promedio, mencionan que es la edad apropiada para el empadre y la parición.

Al realizar el análisis de los resultados es igual al estudio de Cuellar y Rumualdo (2011), las vacas tienen su primera parición a los 2.5 años (66.67%), pero es muy diferente al estudio realizado por Espinoza y López (2011) los productores mayoritariamente mencionan las vacas tienen su primera parición es a los 3 años (50.00%).

**Gráfico 29** *Edad de vacas a la primera parición*



***Causas de muerte de terneros en el primer año de vida***

La tabla 6, muestra que las causas más frecuentes de muerte de los terneros al primer año de vida, son la diarrea blanca (28.13%), seguido de la enfermedad de neumonía (21.88%), de igual modo también por parasitosis (15.63%), también muerte de becerros, por el descuido o mal manejo (14.06%), y una mínima cantidad de productores manifestaron muerte de los becerros se debe al timpanismo (6.25%), una minoría de encuestados manifestaron que no saben la causa de la mortalidad de los becerros (14.06%).

Los resultados obtenidos son iguales con los estudios de Cuellar y Rumualdo (2011) que obtuvieron resultados de (25.00%), como también de Espinoza y López (2011) con similar porcentaje de (28.00%), efectuado el análisis de los datos podemos manifestar, el alto porcentaje de mortalidad de los becerros se debe al desconocimiento de los síntomas específicos de las enfermedades y descuidan las vacunaciones para prevención, también se debe al costo elevado de los medicamentos.

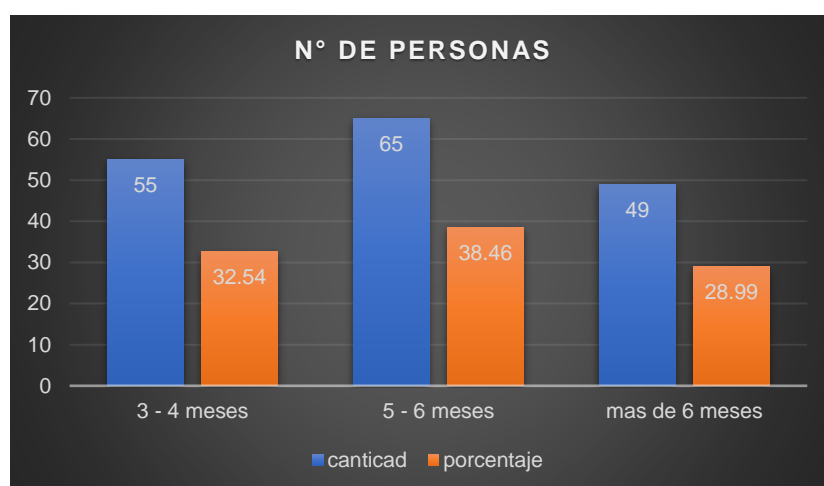
**Tabla 6** *Causas de muerte de terneros en el primer año de vida*

Descripción	N° de Productores	Porcentaje (%)
Neumonía	35	21.88
Parasitosis	30	15.63
Diarrea blanca	38	28.13
Descuido o mal manejo	29	14.06
Timpanismo	18	6.25
No sabe	19	14.06
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>100.00</b>

### ***Preñez después del primer parto***

La preñez de vacas luego del primer parto, se evidencia en el gráfico 30, se observa que se produce en mayor proporción a los 5 a 6 meses (38.46%), seguido de vacas que preñan de 3 a 4 meses (32.54%) y en proporciones menores vacas que preñan más de 6 meses (28.99%).

**Gráfico 30** *Preñez después del primer parto*



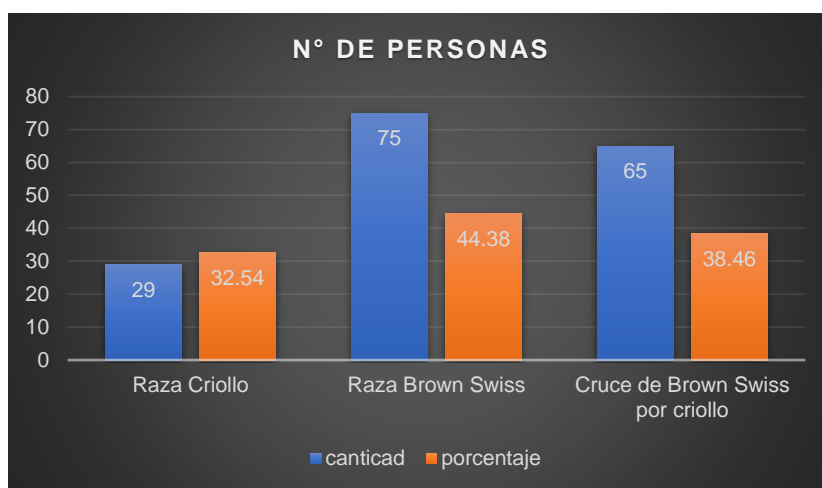
En el estudio realizado por Paredes (2019) en el trópico registra datos donde, señala que sus vacas preñan a los 3 meses (70.41%) son similares a los datos obtenidos por Cuellar y Rumualdo (2011), a los 3 a 4 meses (62.50%), y son iguales a los datos de Espinoza y López (2011) en mayor proporción de 3 a 4 meses (70.00%), los estudios mencionados son diferentes al presente, posiblemente se debe al

desconocimiento del manejo de reproducción, pero aspecto que de acuerdo a los criterios técnicos se debe mejorar por los criadores de vacunos en la zona de estudio.

### **Razas de vacunos criados**

Las razas de vacunos que se crían en la zona de estudio se observan en el gráfico 31, los productores mencionan mayormente (44.38%), crían vacunos de la raza Brown Swiss, seguido de productores que crían vacunos del cruce de Brown Swiss por el criollo (38.46%), finalmente hay productores en una mínima cantidad crían la raza criolla (17.16%), por su rusticidad en la zona andina y como también resistente a las enfermedades.

**Gráfico 31 Razas de vacunos criados en la zona de estudio**



Los productores de la zona altoandina según los resultados son iguales a los obtenidos por Cuellar y Rumualdo (2011), la mayoría crían vacunos de la raza Brown Swiss (56.25%), pero son diferentes a los de Espinoza y López (2011), donde crían el cruce de Brown Swiss por Criollo (56.00%).

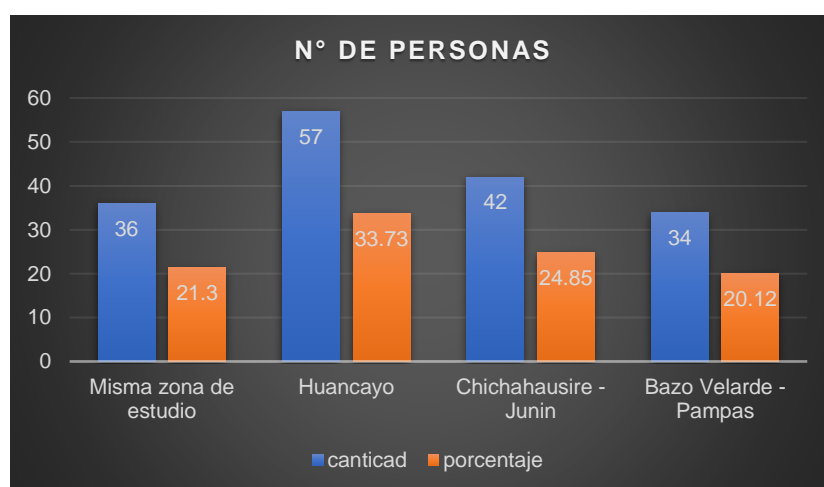
Finalmente, se observa que la mayoría de los productores mencionan criar vacunos de la Brown Swiss, pero que no tienen las características propias de esta raza que requiere ser mejorado con la introducción de nuevos reproductores, con tendencia a la producción de leche.

### ***Lugares de procedencia de los reproductores***

En el gráfico 32, se muestra los lugares de procedencia de los reproductores la mayor parte de estos animales proceden de Huancayo (33.73%), seguido por productores que realizaron la compra de Chichausire- Junín (24.85%), a continuación los productores que realizaron la adquisición en la misma zona de estudio (21.30%), y finalmente otros productores mencionaron que realizaron la compra de la Empresa ganadera Bazo Velarde (20.12%), empresa que tienen reproductores con alto porcentaje en producción de leche.

Según el estudio realizado por Cuellar y Rumualdo (2011) la mayor parte de los vacunos proceden de Chichausire – Junín (31.25%), prácticamente es igual al presente estudio, pero es diferente a los resultados de Espinoza y López (2011) los vacunos proceden de la Comunidad de Campesina de Andachaca, (36.00%).

**Gráfico 32** *Lugares de procedencia de los vacunos - reproductores*



Los productores según los resultados desean mejorar sus vacas para el incremento de la producción de leche, motivo por el cual buscan los mejores reproductores de zonas antes mencionadas.

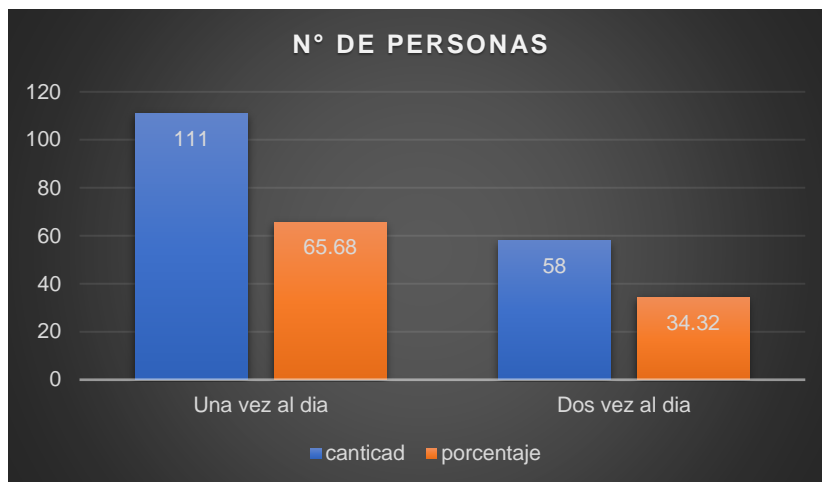
### ***Ordeño***

#### ***Cantidad de veces de ordeño/día***

Las veces de ordeño por día, se muestra en el grafico 33, los productores mayoritariamente realizan un ordeño por día (90.63%), y una mínima cantidad de

ganaderos realizan dos ordeños por día (6.25%).

**Gráfico 33** Cantidad de veces de ordeno/día

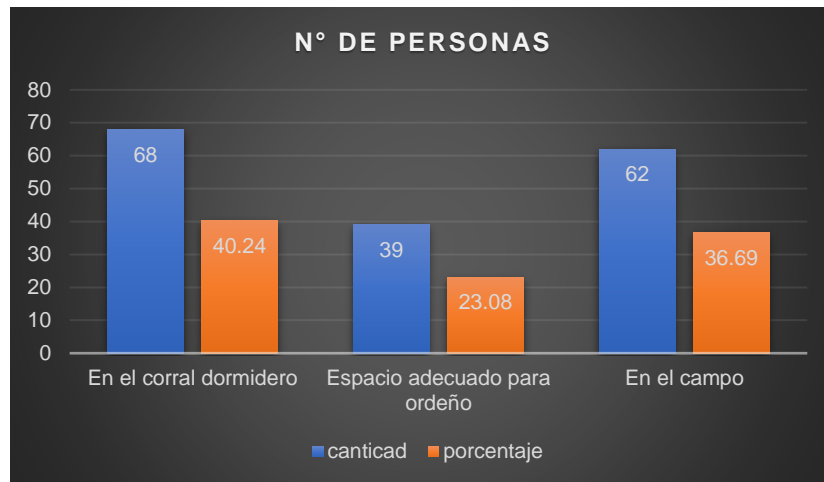


Al realizar el análisis de los resultados son iguales a los de Espinoza y López (2011) que es de (96.00%); también al de Cuellar y Rumualdo (2011) que es de (95.83%) como también a Paredes (2019) en el trópico es de (74,49%) todos determinaron sus resultados que, la mayoría de los ganaderos realizan un solo ordeño por día, debido a la cantidad de leche producida por las vacas que requiere ser mejorado.

#### **Lugares de ordeño**

En el gráfico 34, muestra lugares donde se realiza el ordeño de las vacas. Los productores en mayor proporción realizan en el corral - dormitorio (40.24%), lugar donde pernocta las vacas durante la noche, seguido de quienes realizan el ordeño en el campo (36.69%), en este lugar el piso se encuentra las heces de los animales; y por último en menor proporción productores que realizan el ordeño en lugar adecuado (23.08%), este es un lugar libre un tanto cercano a la casa donde solo se encuentra un poste para sujetar a las vacas.

**Gráfico 34 Lugares de ordeño**



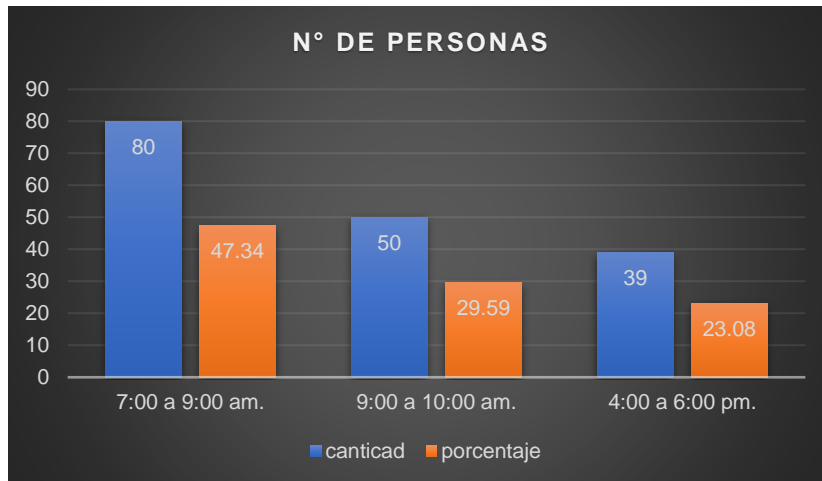
Al comparar los resultados son iguales el lugar de ordeño al de Cuellary Rumualdo (2011), los productores realizan en el corral (52.08%), también son iguales a los datos de Espinoza y López (2011), en el corral (60.00%), pero es diferente en el porcentaje que es menor, el lugar de ordeño de los estudios es un área separada del dormitorio o lugar donde pernocta las vacas durante la noche,

Los resultados son diferentes al de Paredes (2019), la mayoría de ganaderos ordeña en una manga con 65.31%, donde se prevé que hay mejor higiene y manejo de las vacas y que es, lugar adecuado técnicamente.

#### ***Hora de ordeño***

En el gráfico 35, muestra los datos sobre las horas de ordeño, la mayoría de los productores ordeñan de 7.00 a 9.00 am (47.34%). Seguido por productores que ordeñan de 9.00 a 10.00 am, (28.59%), y una minoría de productores lo realizan de 4.00 a 6.00 pm, (23.08%), estos últimos son los que realizan dos ordeños al día.

**Gráfico 35** Hora de ordeño



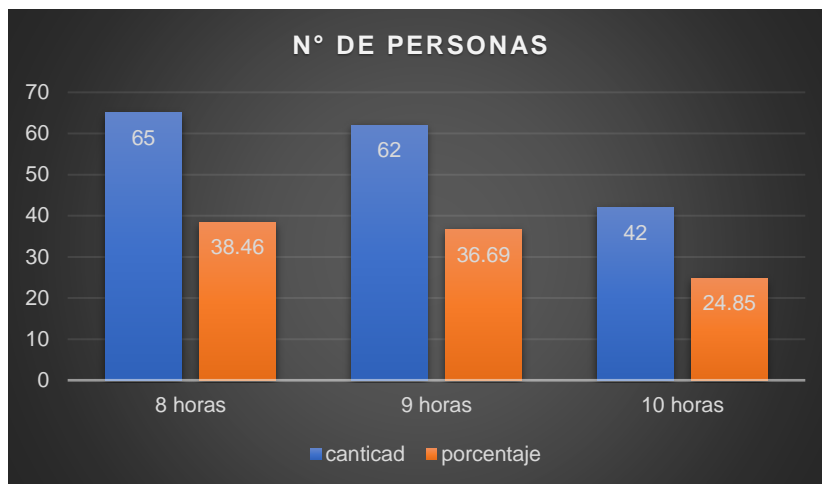
Los resultados del presente estudio son diferentes en la hora y porcentaje a Cuellar y Rumualdo (2011) la mayoría de los productores ordeñan de 9.01 a 10.00 am. (56.25%), también a Espinoza y López (2011), los productores ordeñan de 9.01 a 10.00 am (60.00%), La hora de ordeño es importante de tal manera que las vacas sean pastoreadas mayor tiempo, motivo por el cual los productores desarrollan esta actividad ganadera a tempranas horas del día en el presente estudio.

#### ***Horas de pastoreo***

Las horas de pastoreo se muestra en el gráfico 36, se observa que la mayor parte de los ganaderos realizan el pastoreo por 8 horas (38.46%), seguido de ganaderos que realizan el pastoreo durante 9 horas (36.69%), una menor cantidad de productores realizan el pastoreo por 10 horas (24.85%).

Los resultados obtenidos en el presente estudio son diferentes en tiempo de pastoreo y porcentaje al de Cuellar y Rumualdo (2011) los ganaderos pastorean 9 horas (43.75%), pero son iguales a de Espinoza y López (2011), los productores realizan el pastoreo por 8 horas (42.00%), estimamos que es el tiempo adecuado de 8 horas para que las vacas puedan alimentarse adecuadamente el mismo que depende de la disponibilidad del forraje.

**Gráfico 36** Horas de pastoreo de vacunos

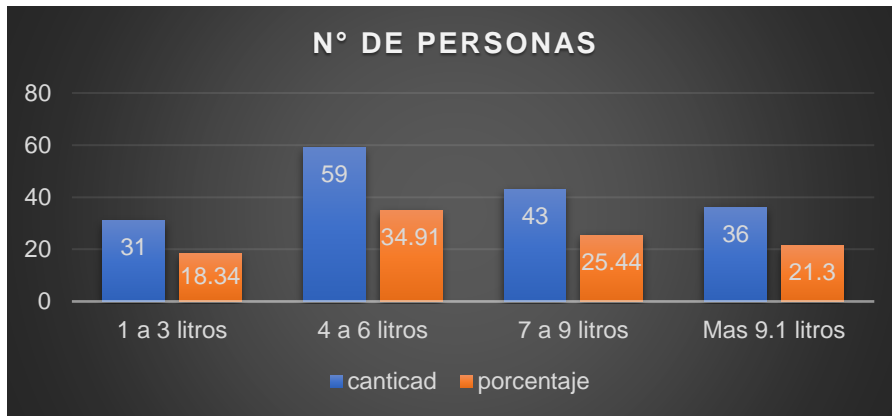


### **Rendimiento de leche/vaca**

En el gráfico 37, muestra los rendimientos de producción de leche por vaca/día son variables, la mayoría de productores obtienen entre 4 a 6 litros de leche por vaca/día (34.91%), seguido de otros productores obtienen más de 7 a 9 litros de leche por vaca/día (25.44%), a continuación, productores obtienen más de 9.1 litros de leche por vaca/día (21.30%), y finalmente productores obtienen de 1 a 3 litros de leche por vaca/día (18.34).

Cuellar y Rumualdo (2011) obtienen resultados donde, los productores obtienen entre 4.10 a 6.00 litros de leche por vaca/día (35.42%), es igual al de Espinoza y López (2011) los productores obtienen entre 4.10 a 6.00 litros de leche por vaca/día (38.00%), es igual a los resultados obtenidos en el presente estudio la cantidad de leche pero es mayor en el porcentaje de productores, técnicamente y desde el punto de vista económico es bajo que requiere mejorar la alimentación, genética de los reproductores, manejo y practicar la sanidad preventiva de las vacas, de tal modo que el nivel socio económico se mejore.

**Gráfico 37 Producción de leche / vaca**

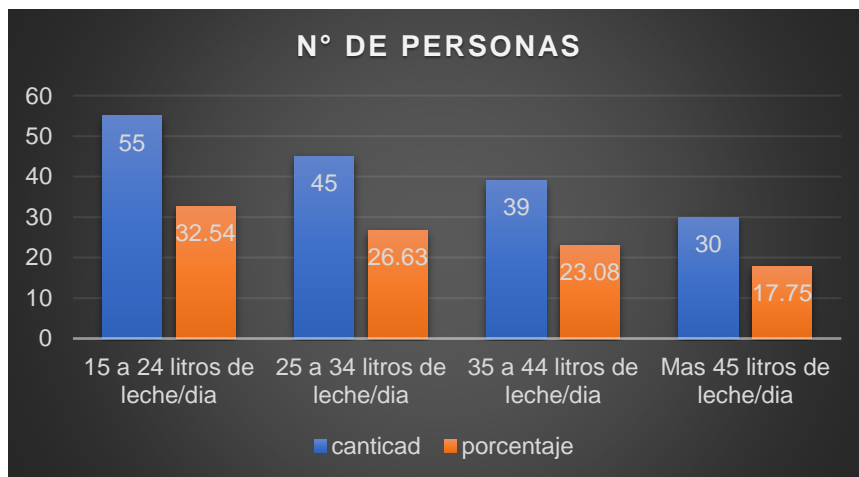


### **Rendimiento de leche/hato**

En el gráfico 38, evidencia la producción de leche/hato mayoritariamente los productores mencionan es de 15 a 24 litros/día (32.54%), seguido por rendimiento de 25 a 34 litros/día (26.63), seguido de producción de leche de 35 a 44 litros/día (23.08%), un menor porcentaje de productores mencionaron tienen rendimientos de más 45 litros (17.75%).

Cuellar y Rumualdo (2011) es de 25 litros/día (37.50%), Espinoza y López (2011) la producción de leche/hato en mayor proporción es de 25 litros/día (40.00%), como se aprecia los dos estudios son iguales en la cantidad de leche producida y similar en el porcentaje, que difiere al presente estudio debido que es menor en la cantidad producida y por tanto, es menor en el porcentaje.

**Gráfico 38 Rendimiento de leche / hato**



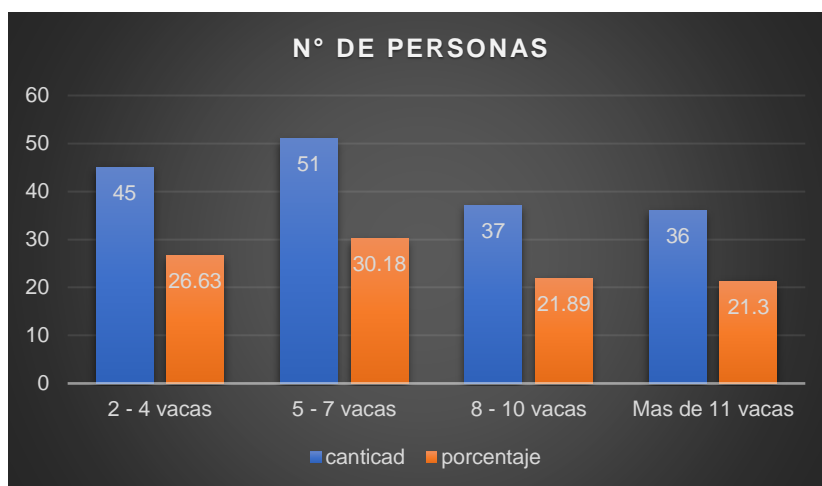
### ***Vacas en producción de leche/día***

La cantidad de vacas en producción es importante para por los sistemas pecuarios de la Comunidad Campesina de Villa de Junín, estos resultados se muestran en el gráfico 39, producción más alta de leche/día es entre 5 a 7 vacas (30.18%), a continuación, productores tienen entre 2 a 4 vacas (26.63%), y una minoría de productores tiene de 8 a 10 vacas (21.89%) con mayor producción, finalmente productores poseen más de 11 vacas en producción (21.30%).

En su estudio reporta Paredes (2019) La mayoría de establos tienen entre 1 a 5 vacas en producción (53.06%), es diferente a nuestro estudio.

Cuellar y Rumualdo (2011) determinó que tienen entre 5 a 7 vacas en producción (52.08%); Espinoza y López (2011) menciona la producción más alta de leche/día que tienen entre 5 a 7 vacas (58.00%), estos resultados son iguales al presente estudio, económicamente es inadecuado debido que no se planifica la cantidad de vacas en producción para poder manejar técnicamente y no baje la producción láctea durante los meses de año y prever la disponibilidad de forraje.

**Gráfico 39** *Cantidad de vacas en producción de leche / día*

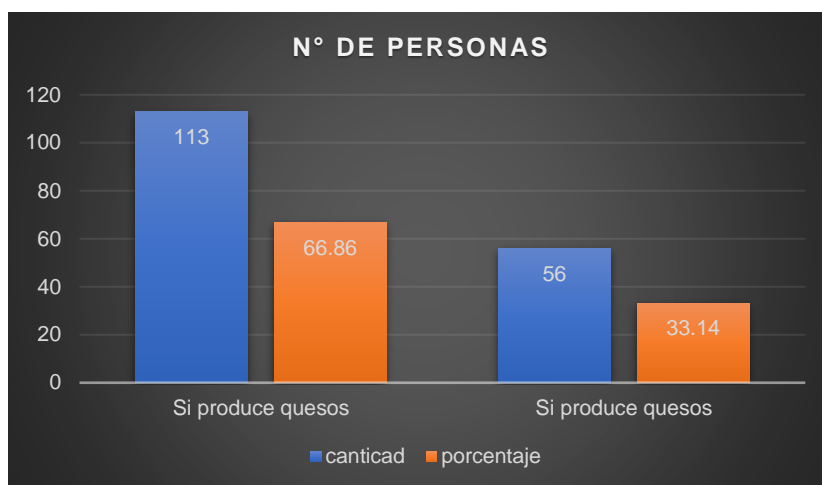


### ***Producción de Quesos***

Entre la producción de sub productos de la leche tenemos el queso y de acuerdo al gráfico 40, producen quesos la mayoría de productores (66.86%), no producen quesos una mínima cantidad de productores (33.14%), quienes venden la

leche a las personas que demandan en la Comunidad Campesina en estudio.

**Gráfico 40** Producción de quesos



Nuestros resultados son iguales en la producción de quesos a Espinoza y López (2011) produce quesos la gran mayoría de criadores de vacas (96.00%), también a reportes de Cuellar y Rumualdo (2011) produce quesos la gran mayoría de productores (95.83%) pero en porcentaje son diferentes y menores. Estos resultados muestran que, los productores producen quesos debido a la demanda del mercado pero que requiere ser producido en otras variedades. Los quesos que se producen son para la venta al intermediario y una mínima cantidad es para el autoconsumo.

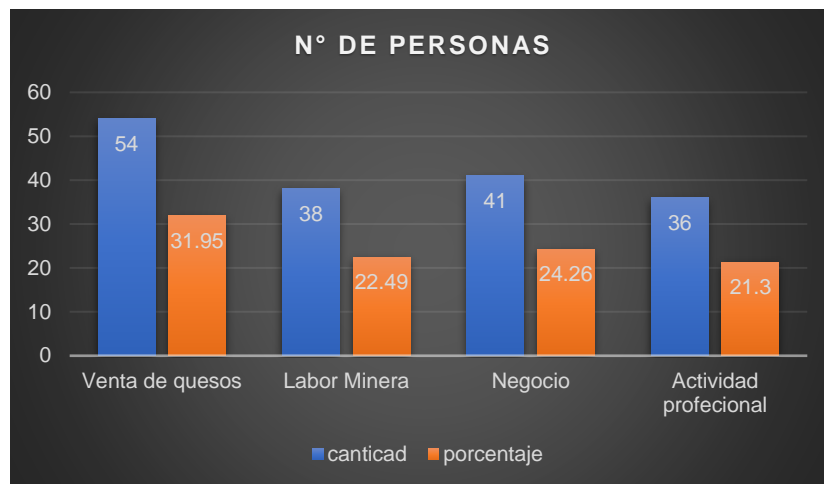
#### **4.1.8. Mercado y entorno económico**

##### ***Economía Familiar***

##### ***Fuentes de ingreso***

En el gráfico 41, fuentes de ingreso familiar de productores en el sistema pecuario es la venta de quesos (31.95%), seguido están los ingresos familiares por quienes se dedican al negocio (24.26%), a continuación, tenemos ingresos por otros trabajos como Minería, (22.49%), y una menor proporción de productores tienen ingresos familiares por actividad profesional (21.30%).

**Gráfico 41 Fuente de ingreso económico del productor**



Los resultados de Espinoza y López (2011) es la venta de quesos (50.00%), son iguales al presente estudio en relación a la fuente de ingreso, pero en el porcentaje es menor; pero son diferentes a Cuellar y Rumualdo (2011) venta de animales (37.50%), también al de Paredes (2019) en el trópico, es la venta de animales y leche con (34.69%).

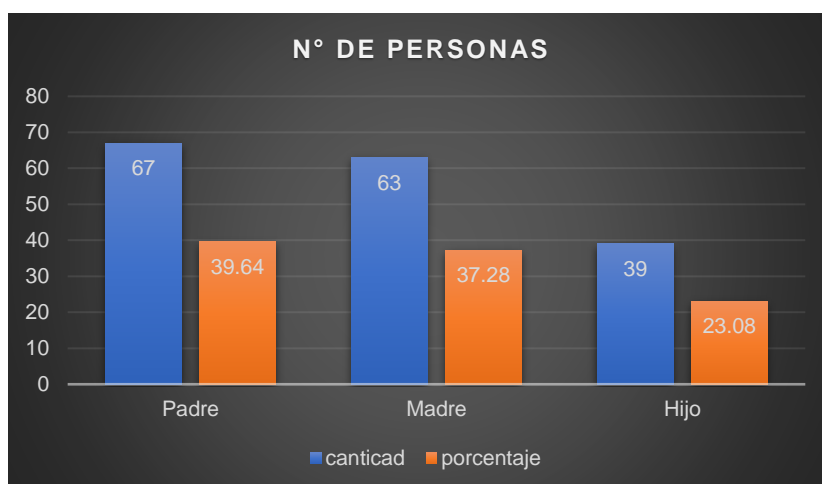
#### ***Compra y venta del ganado***

#### ***Responsable de la venta de los productos pecuarios***

Venta del ganado, según el gráfico 42, es el Padre o jefe de familia quien realiza la venta (39.64%), también esta responsabilidad recae en la Madre o esposa (37.28%), una mínima cantidad de productores venta realiza el hijo (23.08%).

Los reportes obtenidos por Cuellar y Romualdo (2011), es el padre o jefe de familia realiza la venta (81.25%), como también a los resultados de Espinoza y López (2011) el padre es quien realiza la venta (80.00%), son iguales porque es el padre quien comercializa los productos pecuarios, pero es menor en el porcentaje quien, además planifican lo que se tiene que hacer con el dinero de la venta de los productos pecuarios.

**Gráfico 42** Responsable de la venta de los productos pecuarios

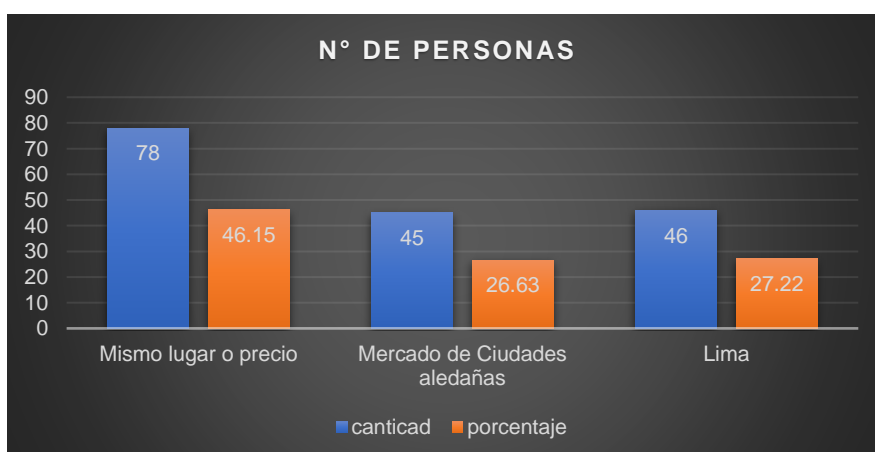


### **Lugares de venta del ganado**

En el gráfico 43, muestra los lugares de venta de vacunos, mayor porcentaje de ventas se realiza en el mismo lugar o predio (46.15%), cuyo objetivo es ahorrar costos de venta o de comercialización, seguido por productores realizan la venta en mercados de Lima (27.22%), finalmente una mínima cantidad realizan la venta en Ciudades Aledañas (26.63%), quienes mencionan que tiene un mercado asegurado.

Los resultados obtenidos son iguales al estudio de Cuellar y Rumualdo(2011) determinaron las ventas se realiza en el mismo lugar o predio (58.33%), de igual modo a los de Espinoza y López (2011) se realiza en el mismo lugar o predio (58.00%), y de Paredes (2019) mayoritariamente es el padre o jefe de la familia con 97.96%, pero en el porcentaje obtenido es menor el presente estudio.

**Gráfico 43** Lugares de venta del ganado vacuno

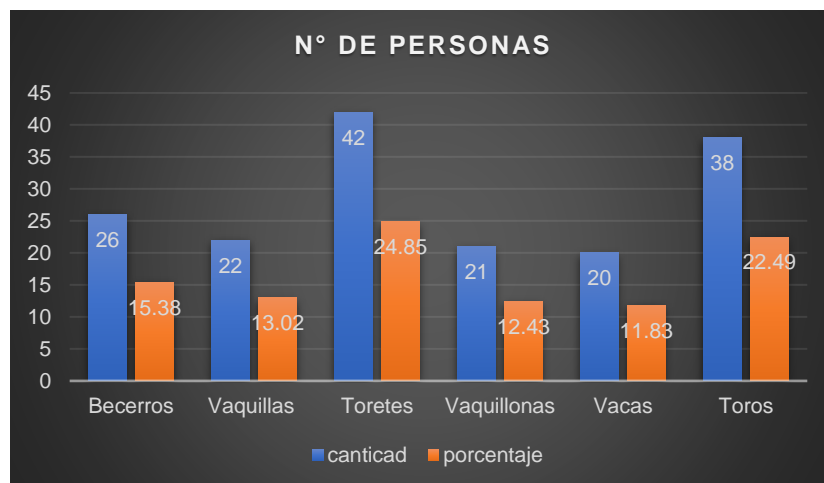


### **Edad de venta del ganado**

El gráfico 44, evidencia la edad de venta de vacunos se realiza mayormente de toretes (24.85%), estos animales son vendidos por descarte, no sirven para futuros reproductores, del mismo modo los compradores prefieren animales tiernos puesto que su carne es preferida en el mercado, a continuación se tiene venta de toros (22.49%), debido a la edad avanzada (vejez) conocido también por descarte, también de igual modo una minoría realiza venta de becerros (15.38%) que generalmente son animales de descarte, no tienen carácter lechero, de igual modo es mínima la venta de vaquillas (12.43%), a continuación vaquillonas (12.48%), finalmente una minoría productores venden vacas (11.83%).

Los resultados del estudio realizado son iguales al reporte de su estudio de Cuellar y Rumualdo (2011) los productores de modo mayoritario venden a la edad de toretes (50.00%), de igual modo a los resultados obtenidos de Espinoza y López (2011) registran también vender toretes (46.00%), estos resultados muestran que en la zona altoandina los productores conocen bien sobre los animales que se destinan para la venta al mercado.

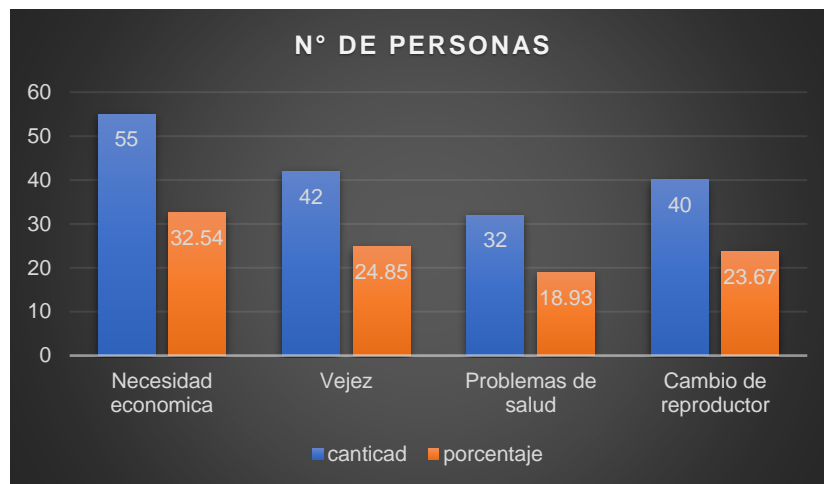
**Gráfico 44** Edad de venta del ganado vacuno



### **Motivo de venta del ganado vacuno**

En el gráfico 45, muestra razones para la venta del ganado vacuno, mayor parte de los productores vende sus vacunos por necesidad económica (32.54%), otro grupo manifestaron vender por vejez de los animales (24.85%), también de igual modo venden por cambio de reproductor (23.62%), finalmente venden animales por problemas de salud (18.93%).

**Gráfico 45** Motivo de venta del ganado vacuno



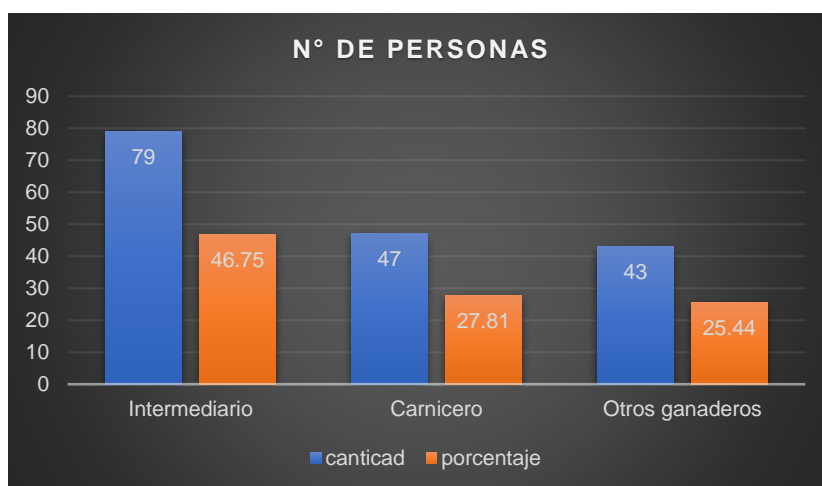
Paredes (2019) registra datos donde en su estudio en el trópico, la venta es por necesidad económica para sustentar la inversión en la producción pecuaria (58.16%), igualmente los datos obtenidos por Cuellar y Romualdo (2011) muestran los ganaderos venden sus vacunos por necesidad económica (66.67%), estos resultados son iguales a nuestro estudio, los productores debido al deficiente ingreso económico se ven obligados a comercializar los vacunos para cubrir sus necesidades básicas.

### **Compradores del ganado**

Se muestra en el gráfico 46, en mayor proporción es el intermediario (46.75%), compran para revenderlos a centros de engorde o dejarlos para otros ganaderos, seguido por carniceros (27.81%), quienes compran el ganado con la finalidad de venderlos en mercados de Ciudades cercanas a la zona de estudio, venden directamente al público consumidor; de igual modo podemos ver, también compran el

ganado otros ganaderos de la zona, los mismos que servirán como reproductores en sus hatos, puesto que previamente son seleccionados (25.44%).

**Gráfico 46 Compradores del ganado vacuno**



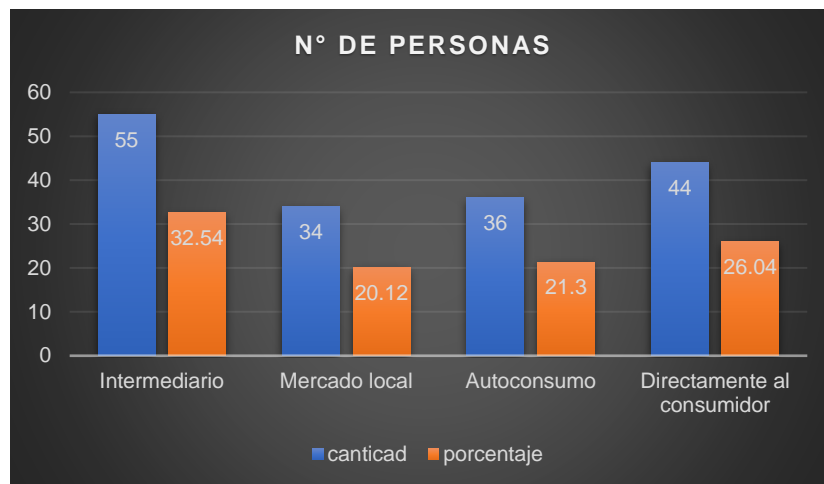
En los estudios realizados por Cuellar y Rumualdo (2011) muestra que es el intermediario (64.58%), también Espinoza y López (2011) con un (72.00%), son iguales pero la parte porcentual es mayor al presente estudio, quien adquiere los vacunos son los intermediarios a un precio ínfimo, para revenderlos en altos costos.

#### **Compradores de quesos**

El gráfico 47, muestra la venta de los quesos, la mayoría de los productores venden al intermediario (32.54%), otros directamente al consumidor (26.04%), Una minoría es para autoconsumo (21.30%), por último, al mercado local (20.12%).

Los estudios realizados por Cuellar y Rumualdo (2011) muestra que es el intermediario (50.00%), también Espinoza y López (2011) con un (52.00%), son iguales pero la parte porcentual es mayor al presente estudio, quien adquiere los quesos son los intermediarios a un precio muy bajo, para revenderlos en costos altos.

**Gráfico 47 Compradores de quesos**



#### **4.1.9. Limitaciones y otros**

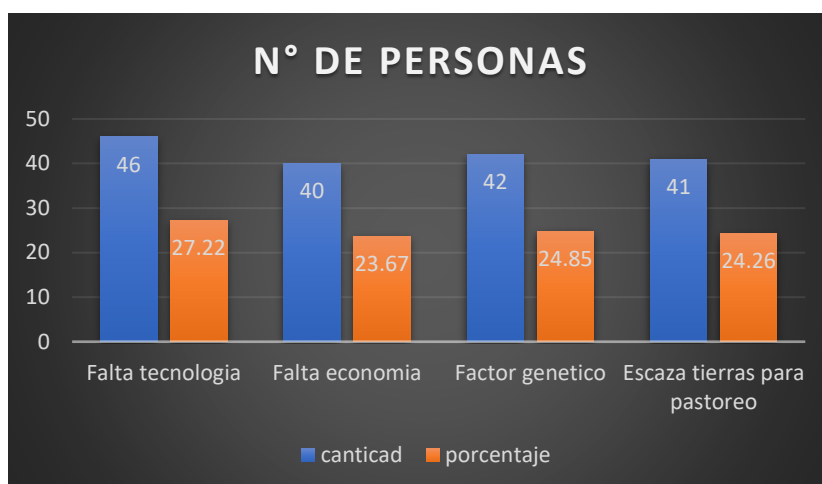
##### ***Limitaciones en la crianza de vacunos***

Las limitaciones en la producción de vacunos, según el gráfico 48, se ha determinado que es la falta de tecnología (27.22%), seguido por el factor genético, baja nivel genético del ganado vacuno (24.85%), otros mencionan debido a escasas de tierras para el pastoreo (24.26%), y por último debido al factor económico (23.67%), todos los productores presentan dificultades en la producción de vacunos para la producción de leche.

Nuestros resultados son diferentes a los de Cuellar y Rumualdo (2011) es por falta económica (35.42%), también al de Espinoza y López (2011) es el problema económico (42.00%), porque las limitaciones que tiene los productores mayoritariamente es la falta de tecnología en sanidad, manejo, sanidad, mejoramiento genético.

La baja producción de ganado vacuno genera bajos ingresos económicos, lo que dificulta la adquisición de semillas de pastos cultivados, materiales, equipos e insumos para la explotación pecuaria.

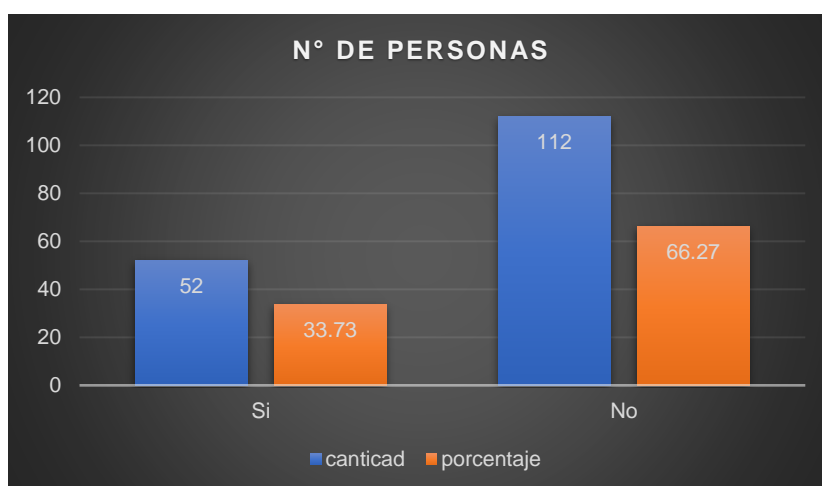
**Gráfico 48** Limitaciones de la producción de vacunos



**Créditos obtenidos de parte de las instituciones estatales y privadas**

En el gráfico 49, se evidencia un porcentaje muy bajo de productores han recibido préstamo de alguna institución (33.73%) y la mayor parte de ganaderos no recibieron créditos o préstamos (66.27%), estos préstamos fueron otorgados en insumos y dinero.

**Gráfico 49** Créditos obtenidos

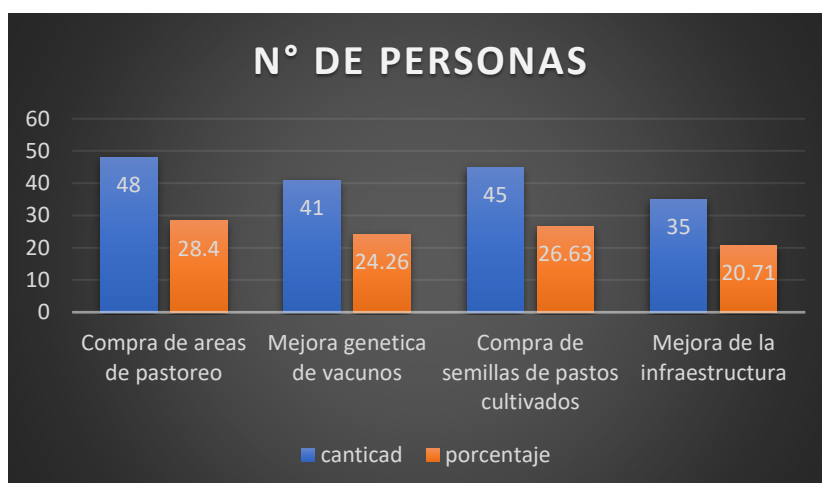


Los resultados de Paredes (2019), no gestiona y/o recibió préstamo (91.84%), también Cuellar y Romualdo (2011) reporta los ganaderos no recibieron créditos o préstamos (70.83%); son iguales a los resultados del presente estudio, porque los ganaderos no recibieron apoyo en créditos o préstamos de ninguna institución, debido a ello no mejoran la producción láctea en la zona de estudio.

### ***Inversión de los préstamos***

En el gráfico 50, muestra la inversión de los préstamos obtenidos en años anteriores, se ha determinado que el mayor porcentaje de los productores que recibieron préstamos fue destinado para la compra de más áreas para el pastoreo del ganado vacuno (28.40%), de igual modo también ha servido para la compra de semillas de pastos cultivados, (26.63) luego para la mejora genética de los vacunos (24.26%), seguido por productores que mencionan que ha servido para la mejora general de la infraestructura (20.71%).

**Gráfico 50** *Inversión de préstamos*



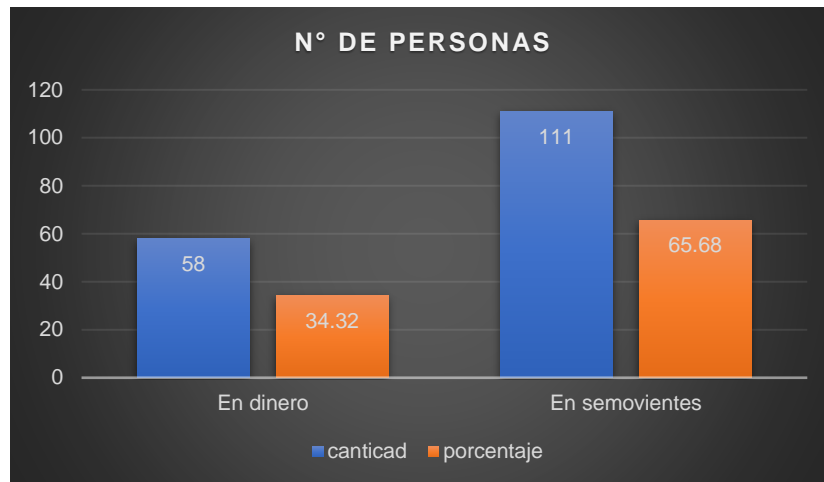
Analizar los resultados obtenidos por Cuellar y Rumualdo (2011), los préstamos fueron destinados para la mejora general para de pastos (29.17%), son diferentes al reporte de Paredes (2019) donde, la mayoría de prestamistas lo utilizaron en la adquisición de insumos para la producción con 76.17%, ambos estudios son diferentes al presente estudio por los productores que accedieron al crédito o préstamo utilizaron en la compra de áreas para el pastoreo del ganado, se muestra que priorizan la alimentación del ganado.

### ***Modalidad de devolución de créditos***

En el gráfico 51, se muestra la devolución de los créditos, según, se observa que la mayoría realizaron la devolución de los créditos en semovientes (65.68%), y una minoría de los productores realizaron la devolución de los créditos en dinero

(34.32%). consistente en crías de los reproductores.

**Gráfico 51** Modalidad de devolución de los créditos



Los resultados obtenidos son iguales al reporte de Cuellar y Rumualdo(2011) los ganaderos realizaron la devolución de los créditos en animales (81.25%), también iguales de Espinoza y López (2011) la devolución de los créditos se dio en animales (96.00%), estos datos nos muestran, los ganaderos que obtuvieron prestamos fueron devueltos en semovientes o animales para ser entregados a otros productores en la modalidad de fondo rotatorio.

#### 4.2. Discusión de resultados

La investigación sobre la crianza bovina en la comunidad campesina de Villa de Junín muestra que el sistema productivo está basado principalmente en la mano de obra familiar, donde predominan familias de 4 a 6 integrantes. Esto es una fortaleza, ya que permite cubrir actividades como el pastoreo; sin embargo, la participación de los hijos es limitada por sus estudios.

La mayoría de los responsables de los predios tienen entre 41 y 60 años, lo que indica experiencia en la actividad, pero también poca participación de jóvenes, lo que podría afectar la continuidad de la producción en el futuro. Además, el bajo nivel educativo (principalmente primaria incompleta) limita la adopción de nuevas tecnologías y mejores prácticas ganaderas.

En cuanto a los recursos, se observa que los productores cuentan con pequeñas extensiones de terreno y dependen principalmente de pastos naturales. La escasa implementación de pastos cultivados, junto con la falta de prácticas como fertilización y deshierbo, afecta la disponibilidad de alimento para el ganado y reduce la producción.

El manejo del ganado es mayormente tradicional. La alimentación se basa en pastos naturales y pocos productores usan alimentos balanceados debido a su alto costo. Esto se refleja en la baja producción de leche, que en la mayoría de casos es de 4 a 6 litros por vaca al día.

En el aspecto reproductivo, existen deficiencias como la falta de registros, largos periodos entre partos y poco control en el empadre, lo que afecta la eficiencia del hato. Asimismo, aunque la mayoría realiza vacunación y dosificación, el tratamiento de enfermedades lo hacen los mismos productores, lo que evidencia limitado acceso a asistencia técnica.

En la comercialización, los productores dependen principalmente de intermediarios para vender ganado y queso, lo que reduce sus ingresos. La producción de queso representa una fuente importante de dinero, pero aún es poco tecnificada.

Finalmente, las principales limitaciones identificadas son la falta de tecnología, bajo nivel genético del ganado, escasez de tierras y limitaciones económicas. Además, la mayoría de los productores no accede a créditos, lo que dificulta mejorar la producción.

En síntesis, los resultados muestran que la crianza bovina en la comunidad campesina de Villa de Junín se desarrolla bajo un sistema tradicional, con fortalezas como la mano de obra familiar, la diversificación productiva y el conocimiento empírico de los productores; pero con limitantes significativas en acceso a tecnología, recursos productivos, servicios técnicos y mercados.

## **CONCLUSIONES**

### **Componente Familiar**

En la zona de estudio, la composición familiar es diversa, pero la familia nuclear de 6 personas (padre, madre y 4 hijos) es la más común.

Los responsables de la conducción de los predios en el sistema pecuario son principalmente hombres de entre 41 y 60 años. La mayoría de los productores tienen educación primaria o secundaria incompleta, y muy pocos tienen educación superior.

Las labores del pastoreo del ganado son compartidas por la familia, mientras que las demás labores del predio, como la curación de enfermedades, atención de partos, venta y compra de ganado, siembra de cultivos, etc., son responsabilidad del padre, con la ayuda de los hijos.

### **Límites y componentes del sistema general**

La extensión predominante de las tierras con pastos naturales es de 1 a 10 ha., seguido de predios de 11 a 20 ha. Aunque en proporciones muy pequeñas están los predios más grandes con extensiones de más de 31 ha.

La mayoría de los productores pecuarios no tienen aéreas con pastos cultivados, en una menor proporción los que tienen más de 10 ha, de pastos cultivados.

La mayoría de los productores realizan el descanso del ganado en áreas de menos de 1 a 5 hectáreas. Esta extensión es insuficiente para la cantidad de animales que se tienen en el predio, por lo que son pocos los productores que realizan el descanso de manera adecuada.

Los predios utilizados en la actividad pecuaria tienen extensiones varían entre 10 a 20 ha. Muy pocos tienen extensiones mayores. En cuanto a tenencia de la tierra, mayor parte de los productores son usufructuarios - poseionarios frente a un número reducido de productores que adquirieron mediante compra – venta y por herencia de sus padres o abuelos.

La ganadería es la principal actividad económica de los productores agropecuarios, quienes se dedican principalmente a la crianza de vacunos. Sin

embargo, también combinan esta actividad con otras, como los negocios, el trabajo profesional y la minería.

La mayoría de los productores pecuarios de la zona de estudio tienen sistemas con entre 21 y 30 cabezas de vacunos. Estos productores son considerados pequeños productores. Los productores con entre 40 y 60 vacunos son considerados medianos productores, y los productores con más de 60 vacunos son considerados grandes productores.

Una cantidad menor de productores pecuarios encuestados no tienen vacunos, sino otras especies, como ovinos, alpacas o una combinación de ambas. Sin embargo, estos productores también tienen interés en criar vacunos.

Los productores pecuarios de la zona de estudio se dedican principalmente a la crianza de vacunos y ovinos. Sin embargo, también hay productores que crían vacunos, ovinos y alpacas, o vacunos y equinos. La crianza de estas especies se destina tanto para la comercialización como para el autoconsumo.

### **Interacción de los componentes del sistema en las crianzas**

La siembra de pastos se realiza principalmente en los meses de enero a marzo, ya que es la época de mayor precipitación pluvial. En los otros meses también se siembra, pero en menor proporción, debido que las tierras son de secano, no hay agua para riego.

La mayoría de los productores pecuarios no realizan el deshierbo ni la fertilización de los pastos cultivados. Los productores que realizan estas prácticas son una minoría, y en su mayoría utilizan guano de corral y cal.

Los ganaderos, en su mayoría, afirman que los pastos cultivados no presentan enfermedades. Sin embargo, pocos ganaderos arriendan pastos, debido a la escasez de tierras para el pastoreo.

### **Identificación del nivel tecnológico de las crianzas**

La mayoría de los ganaderos alimentan a sus vacunos con pastos naturales, ya que este tipo de pastos es más abundante en la zona. Una minoría de ganaderos

utiliza pastos cultivados, pero en menor proporción, ya que no disponen de grandes extensiones de este tipo de pastos.

La mayoría de los ganaderos utilizan alimentos balanceados para alimentar a las vacas en producción, los cuales son suministrados al momento de ser ordeñadas. Una cantidad similar de ganaderos no utiliza alimentos balanceados, sino que alimenta a sus vacas con pastos naturales.

El reproductor macho de los vacunos no permanece durante todo el tiempo junto a las hembras y solo una menor cantidad de productores considera que si los machos esta con el rebaño.

La edad recomendada para el primer empadre de las vacas es de 1,6 a 2 años. Sin embargo, algunos ganaderos optan por esperar hasta los 2,1 a 2,5 años. Una minoría de ganaderos realiza el primer servicio de las vacas a los 1,6 a 2 años.

En general, los ganaderos de la zona realizan el empadre controlado, pero también hay algunos que realizan el empadre libre. Una minoría de ganaderos realiza la inseminación artificial, ya que el Gobierno Regional de Junín y la Agencia Agraria están implementando un proyecto para mejorar la genética del ganado vacuno a través de este método.

La mayoría de los ganaderos consideran que el cuidado de las crías al nacimiento es importante. Las labores que realizan incluyen limpiar la boca y la nariz de las crías, desinfectar el cordón umbilical y asegurar que las crías ingieran el calostro. Sin embargo, también hay ganaderos que no realizan ningún cuidado o atención de las crías.

La mayoría de los ganaderos consideran que tanto los machos como las hembras reproductoras son importantes para la producción de ganado vacuno. Los machos reproductores deben tener una buena calidad genética, un carácter lechero, una buena conformación fenotípica y ser dóciles. Las hembras reproductoras deben tener una buena calidad genética, una alta producción de leche, una buena conformación, ser manejables y tener habilidad maternal.

Las vacas y los toros son descartados o vendidos por diferentes razones, pero la principal es la necesidad económica. Otras razones incluyen el bajo rendimiento, la enfermedad, la infertilidad, la deficiencia en el manejo y la vejez.

La mayoría de los ganaderos no realizan el pesaje de sus vacunos en sus diferentes etapas de desarrollo. Solo una minoría lo hace.

En caso de que los vacunos se enfermen, la mayoría de los ganaderos trata de curarlos o resolver el problema por sí mismos. Solo un pequeño número acude al veterinario, pero suele ser cuando la enfermedad está avanzada o el animal está postrado.

La dosificación es una práctica importante en la producción pecuaria, pero no todos los ganaderos la realizan. Esta práctica ayuda a controlar y erradicar las enfermedades parasitarias que afectan a los animales, tanto internas como externas. Las enfermedades parasitarias internas pueden causar problemas como la fasciola hepática, la distomatosis hepática, los gusanos gastrointestinales y pulmonares, los gusanos redondos y planos. Las enfermedades parasitarias externas pueden causar problemas como la infestación por garrapatas, moscas y piojos.

La mayoría de los ganaderos consideran que el intervalo ideal entre partos de las vacas es de dos años. Otros consideran que debe ser de 1,5 años y un pequeño grupo cree que debe ser de 2,5 años. En cuanto a los problemas durante el parto, la mayoría de los ganaderos no los experimenta, pero un pequeño grupo sí, debido al sobre desarrollo o mala posición del feto.

La mayoría de los ganaderos consideran que la edad ideal para la primera parición de las vacas es de 2,5 años. Otros consideran que debe ser de 2 años y un pequeño grupo cree que debe ser de 3 años.

La diarrea blanca es la principal causa de muerte de los terneros durante su primer año de vida. Otras causas importantes son la neumonía, la parasitosis, el descuido en el manejo y el timpanismo. Sin embargo, también hay un número significativo de ganaderos que no saben la causa de la muerte de sus becerros.

La mayoría de los ganaderos consideran que el intervalo ideal entre el primer parto y la siguiente preñez es de 5 a 6 meses. Un grupo menor considera que el intervalo ideal es de 3 a 4 meses, y un grupo muy pequeño considera que el intervalo ideal es de más de 6 meses.

La raza de ganado más común en la crianza de vacunos en el Perú es la Brown Swiss, seguida del cruce entre Brown Swiss y Criollo. Los ganaderos se inclinan por razas de doble propósito, con mayor énfasis en la producción de leche.

Los ganaderos peruanos suelen adquirir sus reproductores de la zona de Huancayo, seguida de la zona de Chichausire, en Junín.

La mayoría de los ganaderos peruanos ordeñan sus vacas una vez al día, en un corral con higiene deficiente, a las 7:00-9:00 de la mañana. Una minoría ordeña sus vacas dos veces al día, a las 7:00-9:00 de la mañana o a las 9:00-10:00 de la mañana.

La mayoría de los ganaderos peruanos dejan pastar a sus vacas durante 8 horas al día, seguidos de aquellos que las dejan pastar durante 9 horas.

La mayoría de los ganaderos peruanos obtienen una producción de leche de 4 a 6 litros por vaca al día. Una minoría obtiene una producción de más de 9.1 litros por vaca al día. El rendimiento promedio de leche por hato es de 15 a 24 litros, dependiendo de la cantidad de vacas y de la calidad del ganado. Sin embargo, pocos ganaderos obtienen rendimientos mayores o menores a este promedio.

La mayoría de los productores peruanos tienen de 5 a 7 vacas en producción, seguidos de aquellos que tienen de 2 a 4 vacas en producción.

La mayoría de los productores peruanos se dedican a la producción de quesos, y una minoría no produce quesos.

### **Mercado y Entorno Económico**

La venta de quesos es la principal fuente de ingresos para los ganaderos, seguida por el negocio. El padre es el principal responsable de la compra y venta de ganado vacuno, seguido de la madre y el hijo.

La mayoría de las transacciones se realizan en el mismo lugar o predio, pero también se realizan en mercados de ciudades aledañas y en Lima.

La edad de venta del ganado vacuno es variable, pero la mayoría de las ventas se realizan de toretes, seguidos de toros y becerros. Las principales causas de venta son la necesidad económica y la vejez de los reproductores.

Los principales compradores de ganado vacuno son los intermediarios, seguidos de los carniceros, que compran para vender en mercados locales o trasladar a Lima. También hay ganaderos que compran ganado para renovar su hato.

La mayoría de los quesos producidos en Perú se venden a intermediarios. Otra parte se vende directamente a los consumidores, y una mínima cantidad se consume en los hogares de los ganaderos.

### **Limitaciones y Otros**

Las principales limitaciones para el desarrollo de la crianza de vacunos en la Comunidad Campesina de Villa de Junín son la falta de tecnología, la falta de recursos económicos y el mejoramiento genético del ganado. Estas limitaciones afectan a todos los productores, pero en diferentes grados.

Una mínima cantidad de ganaderos recibió créditos o préstamos para el desarrollo ganadero, pero la mayoría no recibió ningún crédito.

Los pocos créditos obtenidos por los ganaderos de la Comunidad Campesina de Villa de Junín se destinaron principalmente a la compra de áreas de pastoreo, seguido por la compra de semillas de pastos cultivados y la mejora genética del ganado.

Algunos ganaderos también utilizaron los créditos para mejorar sus fincas, pero estos préstamos fueron insuficientes para cubrir las necesidades de los productores.

La mayoría de los préstamos se otorgaron en animales, solo un pequeño grupo de ganaderos recibió créditos en dinero. Los préstamos se devolvían en forma de ganado, generalmente crías de los reproductores. Sin embargo, muchos ganaderos

no devolvieron los préstamos.

En la Comunidad Campesina de Villa de Junín, la producción ganadera está representada por dos tipos de productores: pequeños y medianos ganaderos.

Como resultado de la caracterización del sistema pecuario en la Comunidad Campesina de Villa de Junín, teniéndose en cuenta que la zona tiene un potencial ganadero, especialmente en la producción de vacunos, ovinos y alpacas especies propias de la zona andina, se propone la elaboración, ejecución y monitoreo de un plan de desarrollo estratégico sostenible y concertado orientado al mejoramiento de la producción y productividad del sistema con la participación de las entidades públicas y privadas, y de las organizaciones consolidadas de los ganaderos, teniéndose en cuenta los siguientes aspectos: Organización, capacitación técnica, asistencia técnica, mejoramiento genético, manejo de suelos y pasturas, asistencia en sanidad, asistencia crediticia, comercialización.

La Comunidad Campesina de Villa de Junín tiene un potencial ganadero importante, especialmente en la producción de vacunos, ovinos y alpacas. Sin embargo, la producción y productividad de este sistema pecuario puede mejorarse. Para ello, se propone la elaboración de un plan de desarrollo estratégico sostenible y concertado, que cuente con la participación de las entidades públicas y privadas y de las organizaciones de ganaderos. El plan debe centrarse en los siguientes aspectos:

- Organización: Fortalecer las organizaciones de ganaderos para que puedan participar de manera efectiva en el desarrollo del sector.
- Capacitación técnica: Capacitar a los ganaderos en técnicas de producción y gestión ganaderas.
- Asistencia técnica: Brindar asistencia técnica a los ganaderos para que puedan implementar las técnicas aprendidas.
- Mejoramiento genético: Mejorar la genética del ganado para aumentar la producción y productividad.
- Manejo de suelos y pasturas: Manejar adecuadamente los suelos y pasturas para

garantizar la sostenibilidad del sistema pecuario.

- Asistencia en sanidad: Brindar asistencia en sanidad animal para prevenir y controlar enfermedades.
- Asistencia crediticia: Facilitar el acceso a créditos para que los ganaderos puedan invertir en el desarrollo de sus sistemas productivos.
- Comercialización: Facilitar la comercialización de los productos pecuarios para que los ganaderos obtengan un mejor precio por su producción.

## RECOMENDACIONES

Para mejorar la producción y productividad ganadera en la Comunidad Campesina de Villa de Junín, se propone la elaboración de un plan de desarrollo ganadero concertado, en producción de vacunos de leche, con la participación de las instituciones públicas y privadas, autoridades y ganaderos. El plan debe centrarse en los siguientes aspectos:

- Investigación: Desarrollar proyectos de investigación para resolver los problemas de sanidad, mejoramiento genético, manejo y alimentación del ganado vacuno.
- Manejo ganadero: Elaborar un plan de manejo ganadero que incluya programas de manejo de pastos, conservación de suelos, sanidad, mejoramiento genético y alimentación de vacunos productores de leche.
- Proyectos productivos: Elaborar y gestionar proyectos productivos en vacunos productores de leche.

Además, se propone:

- Uniformizar la producción de vacunos con la raza Brown Swiss, que es de doble propósito y con tendencia a la producción lechera.
- Mejorar la calidad de vida de los ganaderos, mejorando los aspectos sociales, culturales y económicos de su vida.
- Promover la sostenibilidad de la crianza y explotación de vacunos para producción de leche, a través de un manejo racional del medio ambiente y del desarrollo de capacidades de los productores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arancibia, R. (2012). *Manejo del ternero recién nacido*. Chile: Facultad de Ciencias Veterinarias y pecuarias, Universidad de Chile. p 23.
- Cáceres, A. (2015). *Manejo de la producción lechera en dos sistemas de utilización de pasturas en la sierra central*. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae, Lima – Perú. UNALM. 158p.
- Carlos González S. (2005). *Manual de ganadería doble propósito*. Ediciones Astro Data, S.A.
- Cuellar Espinoza K. y Rumualdo Solano R. (2011). *Caracterización de los sistemas de producción en vacunos en las comunidades campesinas de Uchumarca y Andachaca – Daniel Alcides Carrión – Pasco*. Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco. 132p.
- CENAGRO. (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario*. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Choque, J. (2012). *Caracterización y propuesta de un plan rector de desarrollo de la ganadería de doble propósito en la provincia de Leoncio Prado - Huánuco*. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae, Lima – Perú. UNALM. 180p.
- DRA-PASCO. Dirección Regional Agraria. (2015). *Valor bruto de la producción agropecuaria regional –VBPR. Producción Pecuaria*. Pasco-Perú.
- Espinoza Roque Y, López Guzman Y. (2011). *Caracterización e identificación de los factores limitativos de la producción láctea en la microcuenca del Río Colorado*. Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco. 137p.
- E.S. Ehafez. (1989). *Reproducción e Inseminación Artificial*, 5ta Edición; Editorial INTERAMERICANA S.A. de C.V.
- Hart, R. (1980). *Agrosistemas Conceptos Básicos Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)*, Turrialba, Costa Rica.

- Holle, M. (1989). *El Concepto del Sistemas y una Metodología de Investigación Agropecuaria. Seminario Taller Aplicación del Enfoque de Sistemas en la Investigación Agropecuaria*. Puno, Perú.
- Huanca, Apaza, Gonzáles, (2007). *Experiencia del INIA en el Fortalecimiento del Banco de Germoplasma de Camélidos Domésticos*. XX Reunión ALPA, XXX Reunión APPA-Cusco-Perú.
- José Oteiza Fernández, Juan Rubén Carmona Medero (2001) *Diccionario de Zootecnia*. Editorial Trillas.
- Leonard A. Maynard (1981). *Nutrición Animal*, Editorial McGRAW – HILL
- Malaga, T. (1986). *Caracterización de los Sistemas de producción agropecuaria en la Comunidad Tarmatambo, Socia de la SAIS Ramón Castilla LTDA. N° 8*, Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista Universidad Nacional Agraria, La Molina. Lima Perú.
- MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego). (2015). *Situación de las actividades de crianza y producción de pastos naturales*. Lima, Perú: Dirección General de Producción Agropecuaria. p 16.
- Munive, E. (2001). *La degradación de los Suelos. Apunte de Clases de Sistemas de Producción*, EPG – UNCP. Huancayo, Perú.
- Norma, D. (1980). *El Método de Investigación de Sistemas Agropecuarios*, Michigan State University, Report 5. Michigan, U.S.A.
- OCEANO/CENTRUM. (2007). *Manual Merk de Veterinaria*. Editorial OCEANO / CENTRUM.
- Paredes Romero J. (2019). *Caracterización de los sistemas productivos de vacunos de leche y carne en el Distrito de Villa Rica, Oxapampa, 2018*. Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco.
- Pulgar, J. (1982). *Regiones Naturales del Perú*, 2da Edición. Lima – Perú.
- Quijandria, B. (1991). *Ciencias Sociales y Sistemas de Producción*. Lima – Perú.

Ríos, B. (1992) *Importancia de los Animales en los sistemas tradicionales de producción en la sierra sur del Cusco. Ganadería y Economía Campesina, Centro de Estudios regionales Andinos "Bartolomé de las Casas"*. Cusco, Perú.

Ramon Gasque G. (2008), *Enciclopedia bovina*, Universidad Autónoma de México, Primera Edición.

Sanchez Ganarra J, (2019). *Caracterización de los sistemas de producción de vacunos para el desarrollo ganadero en el distrito de Oxapampa – Pasco*. Tesis para optar el grado de Magister Scientae en producción animal. Universidad Nacional Agraria, La Molina. Lima Perú.

**ANEXOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN FACULTAD DE  
CIENCIAS AGROPECUARIAS  
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ZOOTECNIA**

---

**ENCUESTA PERSONAL**

Fecha de entrevista: ..... Registro N° .....

**DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR:**

a. Nombre del Productor: .....

b. Razón Social: .....

c. Domicilio: .....

d. Finca: ..... Anexo: ..... Distrito: .....

e. Edad (Años cumplidos): .....

f. Nivel de Estudios del Productor:

<b>Nivel</b>	<b>Sin Estudios</b>	<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Técnico o Bachiller</b>	<b>Profesional</b>
<b>Grado</b>					

Otros: .....

Estado Civil:

a. Casado                      b. Soltero                      c. Viudo                      d. Otro Especificar:

.....

## I. COMPONENTES DE LA FAMILIA

### 1.1. Miembros de la Familia del productor que habiten en la misma vivienda.

Nombre	Parentesco	Sexo	Edad	Lee y Escribe

### 1.2. Participación de la familia en el proceso productivo

¿Quién pastorea los animales? .....

## II. COMPONENTES DEL SISTEMA GENERAL

### 2.1. Área de sus terrenos

#### AREA

Pastos naturales .....

Sembrado en forma asociada .....

En descanso .....

Tiene otros cultivos (mencione) .....

### 2.2. Extensión y condición de los terrenos ocupados

Propio .....

Comunal .....

Alquilado .....

Al partir .....

### 2.3. Actividades realizan a parte de ganadería

	SI	NO	¿Quién lo realiza?
Negocio	....	....	.....
Jornalero	...	...	.....
Alquila pastos	...	...	.....
Engorda de animales	...	...	.....
Profesional	...	...	.....

**2.4. Población de animales**

ANIMALES	TOTAL DE ANIMALES	ANIMALES	TOTAL DE ANIMALES
<b>VACUNOS</b>			
- Terneros	.....	- Novillos	.....
Macho	.....	(castrado)	.....
Hembra	.....	- Toretes	.....
- Vaquillas	.....	- Toros	.....
- Vaquillonas	.....	- Vaca	.....

**III. INTERACCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA EN LA CRIANZA DE LOS VACUNOS**

**3.1. Cultivo de pastos (Pastos asociados) y su manejo**

**3.2. Instalación**

¿Qué mes del año instala pastos?                      E F M A M J J A S O N D

¿Cuántos kilos de semilla utiliza por hectárea? .....

¿Qué                      variedades                      de                      semillas                      utiliza?

.....

¿Realiza la prueba de germinación?                      SI .....                      NO .....

¿Verifica la pureza de semilla?                      SI .....                      NO .....

**3.3. Manejo:**

¿Cuántos años tienen su pastizal de sembrado? .....

¿Con que frecuencia lo riega? .....

¿Realiza deshierbo de su pastizal? .....

¿Realiza el abonamiento de su pastizal? .....

¿Si fertiliza su pastizal, qué productos usa?

  Guano de animales .....

  Productos químicos .....

¿Qué otras labores culturales realizan? .....

.....

### 3.4. Sanidad de los pastizales

¿Qué plagas y enfermedades ha observado que le ataca a sus pastizales?

.....

¿Fumiga su pastizal? SI .....NO .....

### 3.5. Rendimiento

¿Cuántas veces por año corta o pastoreo su pastizal? .....

¿Cuál es el rendimiento por hectárea? .....

¿Arrienda pastos para sus animales? SI .....NO .....

¿En qué meses lo hace? E F M A M J J A S O N D

## IV. IDENTIFICACION DEL NIVEL TECNOLOGICO DE CRIANZA

### 4.1. Alimentación:

¿Qué alimentos consumen sus animales y que cantidad?

a. Pastos naturales .....

b. Pastos cultivados .....

c. Alimento balanceado – concentrado .....

d. Restos de cosecha .....

e. Otros.....

¿Conoce usted el alimento concentrado y lo usa? SI ..... NO .....

¿Sí, usa el alimento con qué frecuencia usa y cuanto le da por animal?

.....

¿Sí Ud. Prepara el alimento concentrado que insumos usa y cuánto usa?

.....

¿Tiene suficiente agua para sus animales, durante todo el año SI ...NO ...

¿Suministra sal común a sus animales? SI...NO ...

¿Suministra vitaminas a sus animales? SI...NO ...

## 4.2. Manejo productivo de los vacunos

### 4.1.1. Empadre

¿Los reproductores machos está siempre en el rebaño? SI ... NO ...

¿Si no está junto con el rebaño, en que meses lo junta y por cuánto tiempo?

.....

¿A qué edad realiza el primer empadre de las vaquillonas? .....

¿Atiende en la parición de sus vacas y si lo hace que acciones realiza?

- |   |          |          |
|---|----------|----------|
| a. Limpieza, de boca, nariz del ternero | SI ..... | NO ..... |
| b. Desinfecta el cordón umbilical       | SI ..... | NO ..... |
| c. Apoya en ingerir el calostro         | SI ..... | NO ..... |
| d. Nada                                 | SI ..... | NO ..... |
| e. ¿Registra a sus animales nacidos?    | SI ..... | NO ..... |

### 4.3. Selección

¿Qué considera que es muy importante para mejorar el hato de sus animales?

- a. El macho ..... b. La hembra ..... c. Ambos .....

¿Mencione cuatro características importantes debe tener el reproductor?

Reproductor Macho

Reproductor Hembra

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

¿Mencione cuatro razones importantes por lo que eliminaría un reproductor?

Vaca

Toro

.....	.....
.....	.....
.....	.....

.....  
¿Pesa a los animales de su rebaño? SI ..... NO .....

**4.4. Sanidad**

¿Cuándo sus animales se enferman que hace?

- a. Acude al técnico/veterinario .....
- b. Lo cura personalmente .....
- c. Nada .....

¿Qué enfermedades o problemas a podido observar en su ganado?

Fiebre aftosa.....	Brucelosis .....	Pedera .....
Neumonía .....	Mastitis .....	Carbunco .....
Sarna .....	Piojera.....	Garrapatois .....
T.B.C. ....	Verruga.....	Timpanismo .....
Piojera .....	Retenc. de Placenta .....	Parast. Inter. ....

¿Realiza la dosificación de sus animales? SI ..... NO .....

¿vacuna sus animales y contra que enfermedades?  
.....

**4.5. Reproducción**

¿Cada cuánto tiempo paren sus vacas?

¿Sus vacas presentan problemas al producirse la parición, descríbelos?

.....  
.....

¿Cuál es la edad al primer parto de sus vacas? .....

¿Cuáles son las principales causas de muerte de los animales terneros?

.....

¿Después de cuánto tiempo de haber parido preña su vaca? .....

¿De qué raza y de donde es el toro reproductor que usa?

.....

¿Si alquila toro, cuanto le cuesta y porqué tiempo?

#### 4.6. Ordeño:

¿Cuántos ordeños realiza al día? .....

¿Dónde realiza el ordeño? .....

¿A qué horas del día lo realiza? .....

¿Cuántas horas pastorea sus animales? .....

#### 4.7. Producción de Leche:

¿Cuál es la producción aproximada de leche/vaca ..... Lt.

¿Cuál es producción del hato? ..... Lt

¿N° de vacas en producción? ..... Lt

¿N° de vacas en seca? ..... Lt

¿Cuántos quesos/día produce (con la leche)? ..... Lt

¿Cuál es el peso de un molde queso? ..... Lt

### V. MERCADO Y ENTORNO ECONOMICO

#### 5.1. Economía familiar

La principal fuente de ingresos económicos para el sustento de la familia proviene de:

a. Venta de animales .....

b. Venta de productos agrícolas: .....

c. Venta de quesos: .....

d. Otros: .....

#### 5.2. Compra y venta de animales

¿Ha comprado algún animal como: ovinos, alpacas, vacuno, porcino, conejos y cuyes

	<b>Donde compro</b>	<b>N° de cabezas</b>	<b>Que raza</b>
a. Ovinos	.....	.....	.....
b. Alpacas	.....	.....	.....
c. Vacunos	.....	.....	.....
d. Porcinos	.....	.....	.....
e. Conejos	.....	.....	.....
f. Cuyes	.....	.....	.....
g. Otros	.....	.....	.....

¿Quién realiza la venta de los vacunos y donde lo hace?

.....

¿Cuántos vacunos han vendido este año?

Machos ..... Hembras .....

¿Qué peso y edad alcanza los vacunos cuando lo venden?

Machos ..... Hembras .....

¿Cuál fue el motivo de venta de sus vacunos?

Por viejos .....

Por cambio de reproductor .....

Por qué no es bueno para reproductor .....

Por necesidad económica .....

Por enfermedad .....

¿A quién vende sus animales?

a. Directamente al consumidor .....

b. Al intermediario .....

c. A la industria .....

### **5.3. Venta de otros productos:**

¿Dónde y con qué frecuencia vende queso? .....

¿Si vende los productos agrícolas donde lo efectúa?.....

## **VI. LIMITACIONES Y OTROS**

¿Qué limitaciones considera que tiene su crianza de vacunos?

.....

¿Si de dieran préstamo en dinero en que lo invertiría?

.....

¿Recibió crédito ganadero de alguna institución? SI .....NO .....

¿Qué institución (es) le brindaron y en qué año?

Institución	Año
.....	.....
.....	.....

¿El préstamo fue en?

Dinero .....

Animales .....

¿Cómo devolvió o está devolviendo el crédito?

En dinero .....

En animales .....

Otros .....

¿Alguna institución le ha prestado semilla de pastos y de que variedad?

SI ..... NO ..... Variedad .....

## PANEL DE FOTOGRAFIAS















