

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ZOOTECNIA



T E S I S

**Caracterización de los sistemas de producción de ovinos para el desarrollo
ganadero en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra –**

Pasco – 2021

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Zootecnista

Autores:

Bach. Veronica Pilar CASTRO AGUERO

Bach. Melany Xiome MARTINEZ SANTOS

Asesor:

Mg. Enos Rudi MORALES SEBASTIAN

Cerro de Pasco – Perú – 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ZOOTECNIA



T E S I S

**Caracterización de los sistemas de producción de ovinos para el desarrollo
ganadero en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra –
Pasco – 2021**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Ramon Celso SOLIS HOSPINAL
PRESIDENTE

Mg. Milton TRIGOS SALAZAR
MIEMBRO

Mg. Cesar Enrique PANTOJA ALIAGA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 015-2025/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

**CASTRO AGUERO, Veronica Pilar
MARTINEZ SANTOS, Melany Xiome**

**Escuela de Formación Profesional
Zootecnia – Pasco**

Tipo de trabajo

Tesis

**Caracterización de los sistemas de producción de Ovinos para el desarrollo
ganadero en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra – Pasco -
2021**

Asesor

Mg. MORALES SEBASTIAN Enos Rudi

Índice de similitud

28%

Calificativo

APROBADO

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

Cerro de Pasco, 31 de marzo de 2025



Firmado digitalmente por HUANES
TOVAR Luis Antonio FAU
20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12.06.2025 17:23:04 -05:00

Firma Digital
Director UIFCCAA

c.c. Archivo
LHT/UIFCCAA

DEDICATORIA

Con mucho amor a Dios padre todo poderoso, a nuestros
padres por brindarnos su apoyo incondicional para ver
concretado nuestros más valiosos anhelos

AGRADECIMIENTOS

- Nuestro reconocimiento a la 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 formación profesional de calidad.
- A nuestro Asesor Mg. MORALES SEBASTIAN Enos Rudi por su apoyo en la ejecución del proyecto y elaboración de la presente tesis.
- A los miembros de la Junta Directiva, productores y de más personas de la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra.
- A mis colegas de estudios por su brillante apoyo mutuo que nos supieron brindar.

RESUMEN

El presente estudio analiza de manera integral la producción ovina en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, con el objetivo de identificar los factores socioeconómicos, productivos, reproductivos y sanitarios que condicionan la eficiencia y sostenibilidad del sistema ovino, así como el impacto de estas condiciones en los ingresos y bienestar de las familias productoras. Se observa que la mayoría de los productores pertenece a familias numerosas, con experiencia en la crianza de ovinos, pero con un nivel educativo limitado, lo que restringe la adopción de tecnologías modernas y buenas prácticas de manejo. Las fincas son predominantemente pequeñas, con escasa disponibilidad de áreas de pastos cultivados y casi inexistentes superficies de descanso, generando una alta dependencia de pastos naturales y limitando la disponibilidad y calidad del forraje, lo que afecta directamente la alimentación y rendimiento de los animales.

El manejo de los rebaños es tradicional y poco tecnificado. La mayoría de los productores emplea empadre libre, con variabilidad en la edad de primer servicio y escasas prácticas de cuidado neonatal. Se evidencia un bajo registro de nacimientos, mínima aplicación de prácticas sanitarias deshierbe y fertilización, así como un uso limitado de alimentos balanceados, lo que repercute en la nutrición y crecimiento de los ovinos. La atención veterinaria profesional es insuficiente, predominando el autocuidado familiar de los animales, lo que contribuye a la incidencia de enfermedades parasitarias e infecciosas, especialmente piosepticemia, diarrea neonatal y bronquitis, siendo estas las principales causas de mortalidad en corderos.

La producción de carne y lana se mantiene en niveles bajos, con predominio de esquila manual y animales de razas cruzadas Corriedale × criollo, reflejando limitaciones en genética y manejo. Los ingresos familiares dependen principalmente de la venta de carne y lana, realizada mayormente por el padre de familia, y motivada principalmente por necesidad

económica y manejo del rebaño. Las principales limitaciones identificadas incluyen escasez de pastos y agua, falta de acceso a financiamiento efectivo, insuficiente apoyo institucional, ausencia de tecnología adecuada y carencia de programas de mejoramiento genético.

Los resultados evidencian la urgencia de implementar estrategias integrales que fomenten la tecnificación del manejo ovino, incluyendo capacitación en alimentación y sanidad, acceso a créditos y asistencia técnica, instalación de pastos cultivados y áreas de descanso, mejoramiento genético y control reproductivo. Dichas acciones contribuirían a optimizar la productividad, aumentar los ingresos de las familias, reducir la mortalidad de corderos y fortalecer la sostenibilidad del sistema agropecuario en la comunidad, generando un impacto positivo tanto económico como social en la población local.

Palabras clave: Caracterización, ovinos, alimentación, manejo, sanidad, reproducción, limitantes, comunidad campesina

ABSTRACT

This study comprehensively analyzes sheep production in the San Miguel de Pallanchacra Peasant Community, aiming to identify the socioeconomic, productive, reproductive, and health factors that influence the efficiency and sustainability of the sheep farming system, as well as the impact of these conditions on the income and well-being of the farming families. It is observed that most producers belong to large families with experience in sheep farming, but with limited education, which restricts the adoption of modern technologies and good management practices. The farms are predominantly small, with scarce availability of cultivated pastureland and almost no rest areas, resulting in a high dependence on natural pastures and limiting the availability and quality of forage, which directly affects animal nutrition and performance.

Flock management is traditional and lacks modern technology. Most producers use open breeding, with variability in the age of first service and limited neonatal care practices. Low birth registration, minimal application of sanitary practices, weed control, and fertilization, as well as limited use of balanced feed, are evident, impacting sheep nutrition and growth. Professional veterinary care is insufficient, with family-based self-care predominating. This contributes to the incidence of parasitic and infectious diseases, especially pyosepticemia, neonatal diarrhea, and bronchitis, which are the main causes of lamb mortality.

Meat and wool production remain low, with hand shearing predominating and Corriedale x Criollo crossbred animals, reflecting limitations in genetics and management. Family income depends mainly on the sale of meat and wool, primarily carried out by the father, and driven mainly by economic necessity and herd management. The main limitations identified include pasture and water scarcity, lack of access to effective financing, insufficient institutional support, lack of appropriate technology, and a lack of genetic improvement programs.

The results highlight the urgent need to implement comprehensive strategies that promote the modernization of sheep management, including training in nutrition and animal health,

access to credit and technical assistance, establishment of cultivated pastures and resting areas, genetic improvement, and reproductive control. These actions would contribute to optimizing productivity, increasing family incomes, reducing lamb mortality, and strengthening the sustainability of the agricultural system in the community, generating a positive economic and social impact on the local population.

Keywords: Characterization, sheep, nutrition, management, animal health, reproduction, limitations, rural community

INTRODUCCIÓN

Según el censo del 2012, la población de ovinos es de 9 523 198, y las regiones de Puno y Cusco son los que tienen mayor población a continuación Huancavelica, Ancash, Junín, Pasco, Ayacucho y Apurímac INEI (2012)

La sierra del Perú es una zona eminentemente agrícola y ganadero donde la producción ovina es componente del sistema pecuario, especie que desde épocas primitivas ha proveído alimento como carne, leche y sub productos e insumos como lana y pieles para la confección de las prendas de vestir y el estiércol que sirve para fertilizar los cultivos agrícolas. En las diferentes regiones del país, como la zona altoandina que se encuentra en pisos ecológicos de 3000 a 4400 msnm, se desarrolla en el sistema de crianza extensivo y semi-intensivo, por tanto, la producción de ovinos son parte de la economía dinámica de familias del sector rural.

Los ovinos como parte de la crianza junto a otras especies como vacunos y camélidos ha logrado estar presente, por tanto, podemos considerar como una especie que mueve la parte económica de la familia rural por ser de fácil comercialización, pero en la actualidad se viene desarrollando su producción sin una política específica y sectorial, los ovinos continúan con una producción deficiente de subsistencia sin tecnología apropiada y apoyo de parte de instituciones privadas y estatales, para poder vender a los mercados internacionales productos como carne de calidad y lana extrafina.

Analizar el sistema de producción ovina en las Comunidades Campesinas, es conocer esta especie en diferentes etapas de desarrollo como corderos, borreguillas, carnerillo, capones, borregas y carneros, donde también encontramos como componentes del sistema los pastos naturales y cultivados, árboles, infraestructura, corrales entre otros y como límites del sistema tenemos los linderos que son los cercos convencionales, muros de piedra y tienen como entradas los materiales e insumos como semillas, fertilizantes, equipos, medicamentos veterinarios, que se adquieren para el funcionamiento y posteriormente como salida del sistema

serán la carne, lana, pieles, estiércol y sub productos. El sistema funciona

como un todo con la finalidad de obtener productos de calidad en cantidad y a costo que sea al alcance de las grandes mayorías, de tal modo que se asegure la sostenibilidad del sistema y amigable con el medio ambiente.

Las Comunidades Campesinas ubicadas en la región de la sierra del Perú, las tierras son comunes, es decir que es de propiedad de todos sus habitantes, pero los ovinos y otras especies animales es de propiedad individual o en muchos casos son empresas ganaderas comunales o asociaciones pero que solo tienen la denominación porque en el fondo cada productor cría en sus respectivas fincas los ovinos. En ese sentido hay una pugna para disponer de áreas para el pastoreo de los animales provocando de este modo la erosión del suelo, consecuentemente ovinos con bajos pesos, lana gruesa, incidencia de enfermedades infecciosas y parasitarias, mal alimentados que afecta directamente en el desarrollo socioeconómico del productor y su familia.

En esta oportunidad en el marco de caracterizar el sistema de producción ovina en la Comunidad Campesina de San Miguel de Pallanchacra en productores individuales y asociados, donde reflejan problemas en los aspectos productivos como alimentación, manejo, sanidad, mejoramiento genético y la comercialización de su productos debido al deficiente apoyo de parte de instituciones públicas y privadas, por el heterogéneo ingreso de tecnologías adecuadas, donde encontramos a productores; unos que tienen visión de producción con tecnología y otros productores que no dan la debida importancia, solo obtienen los beneficios de autoconsumo y venta de excedentes, entonces el progreso de la producción ovina requiere del esfuerzo integral donde este involucrados las instituciones académicas, gobiernos regionales y locales, instituciones descentralizadas del gobierno central, empresas privadas, canales de comercialización entre otros. Tomando en cuenta lo suscrito del presente trabajo de investigación se ha formulado los siguientes objetivos:

- a. Determinar de qué manera la insuficiente caracterización de los sistemas de producción ovina incide en las deficiencias del sistema productivo y limita el desarrollo ganadero en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, en el año 2021
- b. Evaluar de qué manera la insuficiente caracterización de las prácticas de alimentación y manejo influye en las deficiencias nutricionales y en el bajo rendimiento productivo de los ovinos.
- c. Determinar cómo la falta de una adecuada caracterización de las prácticas sanitarias afecta la prevalencia y mortalidad de enfermedades, así como el desempeño productivo y reproductivo del ganado ovino.
- d. Examinar cómo la falta de una adecuada caracterización de los canales y prácticas de comercialización incide en la rentabilidad y el desarrollo del mercado ovino en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra

INDICE

Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

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	4
1.5.	Justificación de la investigación	5

1.6.	Limitaciones de la investigación.....	6
------	---------------------------------------	---

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	7
2.2.	Bases teóricas científicas	11
2.2.1.	Generalidades.....	11
2.2.2.	Posición de los ovinos domésticos en la escala zoológica.....	12
2.2.3.	Productos y subproductos obtenidos de los ovinos.....	13
2.2.4.	Condiciones ecológicas en las que prospera la crianza de ovinos	15
2.2.5.	Importancia de la crianza ovina en el Perú	16
2.2.6.	Niveles de producción de la crianza ovina del Perú	17
2.2.7.	Perspectivas futuras de la crianza ovina en la sierra.....	18
2.2.8.	Aspectos metodológicos de la investigación con enfoque de sistemas	22
2.2.9.	Componentes de los sistemas agropecuarios	23
2.2.10.	Factores limitativos de la producción.	24
2.2.11.	Métodos para coleccionar datos en el diagnostico participativo	25
2.3.	Definición de términos conceptuales	27
2.4.	Enfoque filosófico - epistemológico	31

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	33
3.2.	Nivel de investigación.....	34
3.3.	Características de la investigación	34
3.4.	Método de investigación	34
3.5.	Diseño de investigación	35

3.6.	Procedimiento del muestreo.....	35
3.6.1.	Población.....	35
3.6.2.	Muestra	36
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	36
3.9.	Tratamiento estadístico	36
3.10.	Orientación ética	37

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1.	Presentación, análisis e interpretación de resultados	38
4.4.1.	Componente de datos generales del productor	38
4.4.2.	Componente alimentación de ovinos	42
4.4.3.	Componente manejo de ovinos.....	47
4.4.4.	Componente alimentación de ovinos	57
4.4.5.	Componente reproducción de ovinos.....	59
4.4.6.	Componente sanidad de ovinos	68
4.4.7.	Componente reproductivo de ovinos	71
4.4.8.	Componente mercado y entorno económico.....	77
4.4.9.	Componente de limitaciones y otros.....	90
4.2.	Discusión de resultados.....	94
4.2.1.	Componente general	94
4.2.2.	Componente alimentación de ovinos	96
4.2.3.	Componente de manejo de ovinos	99
4.2.4.	Componente alimentación de ovinos	101
4.2.5.	Componente reproducción de ovinos.....	103

4.2.6.	Componente de sanidad de ovinos.....	106
4.2.7.	Componente reproductivo de los ovinos.....	107
4.2.8.	Componente mercado y entorno económico.....	109
4.2.9.	Componente de limitaciones y otros.....	112

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página.
Gráfico 1. Composición de la familia	39
Gráfico 2. Edad de Responsable de finca	40
Gráfico 3. Grado de instrucción del responsable de la finca	41
Gráfico 4. Pastoreo de ovinos	42
Gráfico 5. Área con pasturas naturales	43
Gráfico 6. Área con pastos cultivados	44
Gráfico 7. Áreas en descanso	45
Gráfico 8. Tamaño de las fincas	46
Gráfico 9. Tenencia de tierras	47
Gráfico 10. Otras labores del productor	48
Gráfico 11. Número de ovinos por finca	49
Gráfico 12. Crianza con otras especies	50
Gráfico 13. Meses de siembra de pastos cultivados	51
Gráfico 14. Deshierbo de pastos cultivados	53
Gráfico 15. Fertilización de pastos cultivados	54
Gráfico 16. Enfermedades en pastos cultivados	55
Gráfico 17. Alquiler de áreas con pastos	57
Gráfico 18. Alimentación de ovinos	58
Gráfico 19. Uso de alimentos balanceados	59
Gráfico 20. Permanencia del macho con las hembras	60
Gráfico 21. Edad de la hembra al primer servicio	61
Gráfico 22. Tipo de empadre	62
Gráfico 23. Registro de nacimientos	65

Gráfico 24. Importancia de reproductores	66
Gráfico 25. Pesaje de ovinos.....	68
Gráfico 26. Tratamiento de enfermedades.....	69
Gráfico 27. Periodo de parición de ovejas	72
Gráfico 28. Problemas durante la parición	73
Gráfico 29. Edad de ovejas a primera parición.....	74
Gráfico 30. Muerte de corderos	76
Gráfico 31. Preñez de ovejas posterior al primer parto	77
Gráfico 32. Producción de razas de ovinos.....	78
Gráfico 33. Lugares de adquisición de reproductores	79
Gráfico 34. Rendimiento de carne de ovino	80
Gráfico 35. Rendimiento de lana de ovino	82
Gráfico 36. Tipo de esquila de ovino.....	83
Gráfico 37. Fuentes de ingreso del productor.....	84
Gráfico 38. Responsables de venta de productos.....	85
Gráfico 39. Lugares de venta de productos pecuarios	87
Gráfico 40. Edad de venta de ovinos	88
Gráfico 41. Motivo de venta de ovinos.....	89
Gráfico 42. Limitaciones para la producción de ovinos	91
Gráfico 43. Acceso a créditos	92
Gráfico 44. Inversión de ser beneficiario de créditos	93
Gráfico 45. Modalidad de los créditos obtenidos	94

ÍNDICE DE TABLAS

	Página.
Tabla 1. Cuidados de las crías al nacimiento	64
Tabla 2. Características importantes de los reproductores.....	67
Tabla 3. Razones para el descarte, ventas de carneros y borregas.....	67
Tabla 4. Vacunación y dosificación de ovinos	70
Tabla 5. Enfermedades parasitarias	70
Tabla 6. Enfermedades infecciosas.....	71

.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La crianza de ovinos (*Ovis aries*) en el Perú y el mundo constituye una actividad muy importante por producir productos y subproductos valiosos para el bienestar humano, utilizando insumos que no compiten con la alimentación del hombre. Las características, propias de la especie, de buena rusticidad, fecundidad, precocidad, sobriedad y adaptación a diferentes medios, habito de pastoreo e instinto gregario facilitan su crianza y permitieron su rápida difusión por todos los confines del mundo. Los ovinos tienen una versatilidad de supervivencia bajo cualquier clima, desde los más fríos hasta los más calurosos, y si disponen de condiciones climáticas adecuadas pueden producir óptimamente de acuerdo con su potencial genético. Aliaga 2006.

A pesar de su importancia la producción de ovinos en Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, ubicada en la zona andina, presenta problemas relacionados a la baja producción de carne, pieles, lana gruesa (brich) y mezclado de colores, con índices de producción deficiente, se desarrolla sin criterio técnico, influye al desinterés de la crianza de esta especie por los ganaderos, el cual incide en el nivel

de pobreza familiar de los pobladores de la zona de estudio, en comparación con otras zonas de producción al nivel nacional y regional, que desarrollan esta actividad gracias a congruentes planes, estrategias y políticas pecuarias que impulsan la producción y mejora de los niveles productivos.

Como sistema no se ha descrito con precisión lo que dificulta la aplicación de políticas de desarrollo de la producción de ovinos, menos aún trabajos de investigación en busca de alternativas de solución que beneficien y sean apropiadas a las condiciones de la zona de estudio.

En general se desconocen el nivel de producción y productividad de ovinos en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, por tales motivos es importante realizar la caracterización. Tomando en cuenta lo descrito se formula la siguiente incógnita: ¿Cuáles son las principales características de los sistemas de producción de ovinos que inciden en el desarrollo ganadero?

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

El ámbito geográfico para el desarrollo de la investigación fue la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, donde están ubicados los productores individuales y asociaciones dedicados a la producción de ovinos.

1.2.2. Delimitación temporal

El trabajo de investigación se desarrolló durante siete meses iniciándose el 01 de noviembre del 2021 al 30 de mayo del 2022 de acuerdo con las actividades programadas en el cronograma establecido en el proyecto.

1.2.3. Delimitación social

Actividad ganadera desarrollado por los productores de la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, quienes tienen interés por conocer mediante

un estudio técnico los problemas de la baja producción de ovinos. Corresponde a la producción pecuaria.

1.2.4. Delimitación conceptual:

- a. Ovino:** Los ovinos domésticos (*Ovis aries*) provienen de los ovinos salvajes, la variada utilidad que proporcionan al hombre se fundamenta en el suministro de lana, carne, leche, piel, cuero, grasa y estiércol para abono en la agricultura y combustible, con características propias de la especie: temperamento tranquilo, buena rusticidad, alta fecundidad, buena precocidad, manifiesta sobriedad, fácil adaptación, habito de pastoreo e instinto gregario, por tanto, es una especie cosmopolita. (Aliaga 2006).
- b. Caracterización:** Coinciden en señalar que la caracterización (aproximación del conocimiento de la realidad), constituye una de las etapas de mayor importancia en el enfoque de investigación de un sistema de producción pecuaria. (Quijandría 1991 y Garaycochea 1989).
- c. Comunidad campesina:** son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integrados por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país. (Ley general 24656).

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera la insuficiente caracterización de los sistemas de producción ovina incide en las deficiencias del sistema productivo y limita el desarrollo ganadero en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, en el año 2021?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cómo influye la insuficiente caracterización de las prácticas de alimentación en las deficiencias nutricionales y manejo en el bajo rendimiento productivo de los ovinos en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra?
- b. ¿Cómo influye la falta de una adecuada caracterización de las prácticas sanitarias en la prevalencia y mortalidad de enfermedades, así como en el desempeño productivo y reproductivo del ganado ovino?
- c. ¿Cómo incide la falta de una adecuada caracterización de los canales y prácticas de comercialización en la limitada rentabilidad y el débil desarrollo del mercado ovino en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar de qué manera la insuficiente caracterización de los sistemas de producción ovina incide en las deficiencias del sistema productivo y limita el desarrollo ganadero en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, en el año 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Evaluar de qué manera la insuficiente caracterización de las prácticas de alimentación y manejo influye en las deficiencias nutricionales y en el bajo

rendimiento productivo de los ovinos.

- b. Determinar cómo la falta de una adecuada caracterización de las prácticas sanitarias afecta la prevalencia y mortalidad de enfermedades, así como el desempeño productivo y reproductivo del ganado ovino.
- c. Examinar cómo la falta de una adecuada caracterización de los canales y prácticas de comercialización incide en la rentabilidad y el desarrollo del mercado ovino en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra.

1.5. Justificación de la investigación

La seguridad alimentaria de la población depende en gran medida del incremento sostenible de la producción de alimentos de origen animal y agrícola. En este contexto, el sector agropecuario cumple un rol fundamental al identificar los problemas productivos que limitan la disponibilidad de alimentos, con el fin de proponer alternativas técnicas y viables que permitan mejorar la oferta de productos destinados al consumo humano, como la carne y otros derivados pecuarios.

La producción ovina constituye una importante alternativa ganadera, debido a la alta demanda de carne de cordero y a su potencial para contribuir al desarrollo económico de las comunidades rurales. Sin embargo, en diversas zonas del país, la actividad ovina enfrenta múltiples limitaciones. Entre ellas destacan el escaso acceso a tecnologías adecuadas, deficiencias en el manejo del ganado, ineficiencias en la alimentación, desconocimiento de la sanidad preventiva, carencia de reproductores con alto valor genético y el uso de equipos y materiales obsoletos. Estos factores reducen de manera significativa la productividad del sistema, afectando la calidad de los animales y generando bajos ingresos económicos para las familias dedicadas a esta actividad.

Ante esta situación, se hace imprescindible contar con una caracterización integral de los sistemas de producción ovina que permita identificar de manera precisa las condiciones actuales, las prácticas empleadas y las principales limitaciones que enfrentan los productores de la comunidad. La caracterización es una herramienta fundamental para comprender el nivel tecnológico presente, analizar las prácticas productivas, sanitarias, genéticas, reproductivas y de comercialización, y establecer una línea de base que oriente la toma de decisiones para el desarrollo ganadero.

Por ello, la presente investigación reviste gran importancia, ya que proporcionará información técnica y actualizada que permitirá formular estrategias de mejora orientadas a incrementar la producción y productividad ovina. Asimismo, contribuirá al desarrollo sostenible de la comunidad, al fortalecimiento de la actividad ganadera local y a la mejora de la seguridad alimentaria mediante la disponibilidad de carne de calidad para el mercado.

Este estudio fue pertinente, necesario y de impacto directo en el sector agropecuario, pues permitió identificar oportunidades de intervención que favorezcan el desarrollo socioeconómico de la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra.

1.6. Limitaciones de la investigación

La universidad, como institución académica, tiene el compromiso de promover investigaciones que aporten al desarrollo de la sociedad en su entorno geográfico. Para ello, brinda apoyo a docentes y estudiantes, especialmente mediante recursos económicos. Sin embargo, este apoyo a veces resulta limitado y no siempre cubre gastos esenciales como transporte, alimentación, materiales de escritorio, insumos y otros elementos necesarios para llevar a cabo sus investigaciones de manera efectiva.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

En la producción de ovinos al nivel mundial, nacional, regional y distrital se han desarrollado investigaciones en aspectos específicos como alimentación, sanidad y mejoramiento genético en lugares distantes a la zona de estudio, para conocer la problemática de forma integral es necesario desarrollar trabajos mediante la caracterización con la finalidad de conocer y formular alternativas de solución técnica y adecuada a cada zona de producción porque los problemas difieren entre uno y otro lugar.

Berrospi y Urdanivia (2012), en el trabajo de investigación “Caracterización e identificación de los factores limitativos de la producción ovina (*Ovis aries*) en la Comunidad Campesina 8 de diciembre – distrito de Paucar - Daniel Carrión – Pasco” obtuvo los siguientes resultados:

La composición familiar compuesta de 5 a 6 personas. La edad predominante está entre 51 a 60 años, tienen primaria incompleta. El pastoreo, venta y esquila de los ovinos está a cargo del padre. La extensión predominante de las tierras con pastos

naturales es de 51 a 60 ha, no tienen aéreas con pastos cultivados, los productores son usufructuarios o posesionarios, su actividad principal es jornaleros, tienen entre 101 a 150 cabezas de ovinos, los ganaderos no arriendan canchas para el de pastoreo.

Mayoritariamente los ganaderos alimentan a los ovinos con pastos naturales, no utilizan alimentos balanceados.

En el aspecto reproductivo el macho permanece con las hembras durante todo el tiempo, el primer empadre se efectúa a cualquier edad de la borregas, realizan el empadre libre, consideran que la hembra como el macho son importantes como reproductores, características más importantes en el macho son: de alto valor genético, alto rendimiento de carne y lana fina, buena conformación fenotípica y docilidad, en hembras son la de alto valor genético, buena cualidad maternal y vigorosa, buena conformación y dócil, un pequeño grupo de ganaderos realizan el pesaje de los ovinos.

Los parásitos que más incidencia tienen son: Hidatidosis, *distomatosis*, *teneasis*, gastroenteritis verminosa, Cisticercosis y torneo; y parásitos externos como: sarna, piojos, *miasis cutánea*, *melofagosis* y sinusitis parasitaria. Las enfermedades infecciosas son: enterotoxemia, septicemia hemorrágica, brucelosis, pederia, carbunclo sintomático, ectima contagiosa, anaplasmosis, queratoconjuntivitis, fotosensibilización e intoxicación por plantas.

La parición de ovinos es cada 12 meses, la edad de los ovinos a la primera parición, es entre 24 a 27 meses

La causa principal de muerte de las crías es por colibacilosis o diarrea de corderos, la raza de ovino que se cría es el cruce de criollos por corriedale, la carne pesa de 10 a 20 kilos en carcasa, el rendimiento lana es de 2 a 4 libras.

La compra y venta de los animales está a cargo del padre, se realiza en el mismo lugar o predio al intermediario, motivo para la venta es por necesidad económica. Las

principales limitaciones para el desarrollo de la crianza de ovinos es la falta de capital económico, para inversión en la finca o predio, los productores no recibieron créditos y/o préstamos para el desarrollo ganadero.

Oscanoa (2011), en su trabajo de investigación “Caracterización de la Crianza de Ovinos Criollos en la Comunidad Campesina de San Pedro de Cajas”. obtuvo los siguientes resultados:

El 76% de los criadores son mayores de 61 años entre hombres y mujeres; el 67% tiene menor de tres miembros por familia; su nivel de educación es primaria completa. El 71 % tiene casa propia; el 90% de las casas están construidas de material rústico. El 38% tiene un ingreso económico mensual de S/. 300 nuevos soles. Los 21 criadores observados, en total tienen 1 871 ovinos; de los cuales el 19 % crían en forma extensiva (viven en el campo) y el 81 % los crían en un sistema semi- extensivo (alimentan en el campo y dormidero en el predio).

El número de ovinos varía de 190 a 500 por criador en el sistema extensivo, con producción de 13,5 kg de peso de carcasa; 4,0 libras de lana en los machos y, 11,5 kg de carcasa y 3,4 libras de lana en las hembras. En el sistema semi extensivo, el número de ovino varía entre 18 a 90, con una producción de 14,3 kg de carne y 4,1 libras de lana en los machos y de 12,3 kg de carne, 3,4 libras de lana en las hembras. El 76% de los ovinos se empadran entre enero a marzo y el 24 % entre abril a agosto. El 76 % de la parición ocurre entre junio a agosto y el 24 % entre Setiembre a enero. El 71,4 % de los criadores esquilan entre febrero a abril y el 28,6 % en cualquier época del año. El 95 % de los criadores dosifican contra parásitos internos. Todos los encuestados dosifican contra parásitos externos.

El manejo de los 1 871 ovinos requiere una inversión de S/. 48 147 nuevos soles y reporta un ingreso de S/. 76 472. Se estima una relación de beneficio/costo de 1,59;

lo que nos indica que el productor cuando invierte un nuevo sol gana S/. 0,59 nuevos soles. Los egresos se calculan en base a costos de esquila, cuidado de rebaños, servicios de dosificación contra parásitos internos y externos, suministro de insumos como la sal y alquiler de terreno para el pastoreo. Los ingresos se han estimado en base a venta de carne, lana, guano, corderos logrados y corderos negados.

Tarmeño y Uscuchagua (2014), en su trabajo de investigación “Caracterización de los sistemas de producción de alpacas (*lama pacus*) en la Comunidad Campesina de Ninacaca – Pasco - 2013” obtuvo los siguientes resultados:

La composición familiar es de 5 a 6 personas, edad de los responsables de la conducción de los predios es de 51 a 60 años, labor que recae en el padre con primaria incompleta, realiza el pastoreo, venta y esquila de las alpacas, curación de las enfermedades.

La extensión de las tierras con pastos naturales es de 31 a 40 ha, no tienen aéreas con pastos cultivados, la mayor parte de los productores son usufructuarios o posesionarios, las actividades además de la ganadería, poseen entre 31 a 50 cabezas de alpacas, combinan con otras especies, no realizan la siembra de pastos cultivados por crecer de recursos, no arriendan canchas de pastoreo, debido a la escases de tierras para el pastoreo, alimentan a las alpacas con pastos naturales, no utilizan alimentos balanceados para la alimentación.

En relación al empadre, el macho permanece con las hembras durante todo el tiempo y solo una menor proporción considera que la presencia del macho debe ser temporal, el primer empadre, efectúan a cualquier edad, realizan el empadre libre, consideran que el cuidado de las crías al nacimiento son importantes, estiman que la hembra como el macho son importantes, las características más importantes son de alto valor genético, alto rendimiento de carne y fibra fina, buena conformación fenotípica y

docilidad, mientras que las hembras son la de alto valor genético, buena cualidad maternal y vigorosa, buena conformación y dócil, no realizan el pesado de los animales, el tratamiento de las enfermedades lo realiza la familia, los parásitos que más incidencia tienen son Hidatidosis, distomatosis, teneasis, gastroenteritis verminosa y cisticercosis y parásitos externos como: sarna, pediculosis o piojos, miasis cutánea, melofagosis y sinusitis parasitaria, de igual modo las enfermedades infecciosas son enterotoxemia, neumonía, onfaloflebitis, fiebre de alpacas.

La parición de alpacas es cada 12 meses, no tienen problemas al momento de la parición, la primera parición, consideran que debe ser entre 35 a 39 meses, la causa principal de muerte de las crías es por colibacilosis o diarrea de corderos, otros, causado por parásitos internos y externos como sarna.

La raza de alpacas que cría es Huacaya, obtienen carne de alpacas de 21 a 30 kilos en carcasas, el rendimiento de la fibra de alpaca es de 3 a 4 libras, la esquila realiza a tijeras, venden las alpacas a la edad de tuis mayor machos y capones sea beneficiado o en pie, nadie vende crías. El principal motivo para la venta de las alpacas es por necesidad económica, seguido por el cambio de reproductor, los productores no recibieron créditos y/o préstamos para el desarrollo pecuario.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. Generalidades

Los ovinos son animales ungulados (con extremidades acabadas en pezuñas) y dotados de un número par de dedos. Rumian la comida, carecen de incisivos superiores y tienen un estómago formado por cuatro cámaras o compartimientos.

Los ovinos tienen el morro estrecho y largo; la longitud del cuerpo es de 1,5 m, la cola es corta y el peso oscila entre 75 y 200 kg. En la naturaleza son animales bastante ágiles y bien adaptados al medio donde habitan. La hembra por lo general pare una cría

(cordero) aunque pueden ser hasta tres después de un periodo de gestación de unos 150 días. Viven hasta 20 años.

Los ovinos han desempeñado un papel muy importante para la especie humana que ha aprovechado su cuero y su lana para confeccionar prendas de vestir o alfombras; su carne, tanto de los adultos como de las crías, para comer y su leche para el consumo y la producción de queso; además, las especies salvajes son muy codiciadas por los cazadores como trofeos. En el caso de las razas domésticas, el desarrollo del vellón o lana ha sido exacerbado mediante selección artificial, de tal manera que se han ido obteniendo variedades cuya capa de pelo exterior ha sido reemplazada por una interior de lana mucho más abundante. Hay más de 800 razas de ovinos domésticos en todo el mundo que ocupan hábitat muy variado, desde zonas de régimen desértico hasta las áreas tropicales húmedas. El nombre científico del ovinos es (*Ovis aries*). (Aliaga 2006)

2.2.2. Posición de los ovinos domésticos en la escala zoológica

Aliaga (2006). La ubicación de los ovinos en la escala zoológica es la siguiente:

Reino	: Animalia
Phylum	: Cordados
Subphylum	: Vertebrados
Clase	: Mamíferos
Subclase	: Ungulados
Orden	: Artiodáctilos
Suborden	: Rumiantes
Familia	: Bóvidos
Subfamilia	: Ovidos
Género	: Ovis

Especie : Ovis aries (ovino domestico)

2.2.3. Productos y subproductos obtenidos de los ovinos

a. Producción de lana

La producción de lana ha disminuido notablemente en las últimas décadas debido a la competencia comercial de las fibras naturales (algodón) y las sintéticas (poliuretano, poliamídicas, acrílicas, etc). Este fenómeno ha determinado la reducción de la demanda y baja de los precios, por tal motivo la producción de lana ha perdido la atención del ganadero, técnicos e investigadores.

La crisis en el mercado lanero mundial, con 9 años de precios bajos para las lanas, han llevado a los países productores aun liquidación de existencias, tal es el caso de Australia, Nueva Zelanda, Uruguay y Sudáfrica, entre otras reemplazándolas por las actividades más rentables (Dujart 1999). Frente a esta realidad, varios modelos de producción de carne ovina han comenzado a popularizarse, para generar ingresos alternativos (Buratovich 2000).

La producción de lana en el Perú fue de 9,803 t en 1995 y 11,614 t en el 2004, se estima un VBP de 23,46 millones de dólares en el 2001 (DGIA, 2003), siendo está destinada principalmente a la industria textil nacional (Portal Agrario, 2002). El nivel de las importaciones se vio reducido de 245 t en 1990 a 13 t en 1999; por otro lado, las exportaciones se incrementaron de 43 a 403 t de lana sucia, respectivamente (FAOSTAT 2001).

b. Producción de carne

La evolución de la producción de carne ovina ha sido positiva hasta los años 90, el aumento registrado en la producción mundial se debido

fundamentalmente, a dos hechos: uno al aumento de la productividad numérica de las reproductoras y el otro al aumento de las cabezas sacrificadas, aunque se registró un ligero descenso del peso unitario de las cabezas sacrificadas. El peso de carcasa pasó de 14.8 kg en 1979 – 81, a 14,7 en 1995 y a 14,6 kg en 1997 – 98.

En la actualidad, el subsector ovino de carne debería de caracterizarse por haber alcanzado una relativa estabilidad, tanto en su producción, consumo y comercio entre regiones e incluso en países. No obstante, la realidad no es así: la actual crisis rusa está perjudicando a este subsector. La caída de la demanda de pieles repercutió sobre su precio. El mercado de carne se empieza a resentir en la U. E. la globalización general de los mercados muestra aquí también su incidencia.

c. Producción de leche

En el marco pecuario mundial y dentro del propio subsector ovino, la población de leche de oveja ocupa un lugar menos importante, aunque hay países como Pakistán o la India que tiene una elevada población ovina y una larga tradición en el ordeño de ovejas que va destinada al autoconsumo. La producción de leche de oveja a nivel mundial oscila entre 7.7. y 7.8 millones de toneladas/año, valor inferior al de la leche de búfalo que tiene una producción registrada de 48 millones y de cabra de 10 millones de toneladas. La leche de oveja destaca no por los volúmenes de producción (1.5% de la producción de leche total) sino por su calidad porque permite elaborar productos de alto valor agregado como quesos y yogures (Buxáde 1996).

En el Perú desde 1988 se practica la crianza de ovinos lecheros, gracias a la importación de ovejas lecheras de la raza Assaf adquiridas de Israel por la Universidad Nacional Agraria La Molina, en virtud de un convenio con el Consejo nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC). Las razones que sustenta la crianza de ovinos lecheros en el Perú son: el deterioro del precio de lana en el mercado interno y externo; asimismo, el mejor precio que es factible obtener de la leche de oveja por su mayor tenor graso y superior contenido de sólidos totales.

d. Producción de pieles

En el mundo se producen 1,3 millones de toneladas de pieles. La producción de pieles por continentes está directamente relacionada a las poblaciones ovinas. En el Perú los ganaderos conocen poco de la importancia económica de la piel, quizás porque no están involucrados en la comercialización, pese a ello produce, dos millones y medio de pieles anuales, tiene problemas de manejo de las pieles. La producción de pieles de deficiente calidad incide negativamente sobre el precio final del cordero, una piel de buena calidad debe interesar no solo a los comercializadores sino también al ganadero.

El consumo interno de pieles se destina a la elaboración de badanas y cueros para la industria del calzado y casacas. Las pieles de crías jóvenes se destinan para la confección de artículos artesanales o de alfombras y tapices.

2.2.4. Condiciones ecológicas en las que prospera la crianza de ovinos

Las condiciones del ambiente físico ideal o rangos de confort para la crianza del ganado ovino son: temperatura de 13 a 18 °C, humedad relativa de 60 a 70 %, velocidad

del aire de 5 a 8 km/h, un nivel medio de radiación solar similar a latitudes subtropicales durante la primavera y el otoño, distribución uniforme de la precipitación en todo el año, suelo fértil y libre de enfermedades. Sin embargo, las condiciones ideales son difíciles de encontrar en un solo lugar o localidad, porque los ovinos están expuestos generalmente a condiciones adversas.

El ovino doméstico (*Ovis aries*) es una especie cosmopolita, porque existen razas ovinas adaptada a diferentes ambientes ecológicos. En efecto, los ovinos son criados en zonas donde las temperaturas suben a 52 y 58°C, como en el Oeste de Queensland-Australia, y contrariamente en zonas donde las temperaturas bajan a -18°C como en Groenlandia. Igualmente, los ovinos viven en zonas desérticas como el África, y en zonas húmedas donde las precipitaciones sobrepasan los 6000 mm/año como en la selva peruana. También, los ovinos viven en praderas ubicadas a 5000 m.s.n.m. como los Andes Sudamericanos y en áreas marítimas como Argentina, Uruguay, Brasil y Nueva Zelanda.

En el Perú la crianza de ovinos se practica en sierra, costa y selva, existiendo varias razas adaptadas a los climas de los diversos pisos agroecológicos del país. Sin embargo, el 96% de la población ovina nacional se crían en la Sierra en base a pastos naturales, donde la temperatura fluctúa de 10 a 20 °C y la precipitación anual varía de 250 a 750 mm.

2.2.5. Importancia de la crianza ovina en el Perú

La crianza ovina en el Perú tiene importancia económica, social y ecológica. La importancia económica y social, radica en la población ovina nacional actual de aproximadamente 14 millones de cabezas, que ubica al Perú en el segundo país de mayor población ovina en América después de Brasil. Esta población produce 31,758 t de carne y 12,938 t. de lana y 2507,475 unidades de cuero por año generando ingresos

económicos para la subsistencia de 535 mil familias campesinas; así mismos, generan ingresos de divisas al país por concepto de explotación de lanas y pieles: la importancia ecológica radica en que el 96.2 % de la población ovina se cría en la sierra alimentándose con pastos naturales que crecen en 14 millones de hectáreas no aptos para la agricultura. De este modo, mediante el pastoreo de rumiantes como los ovinos, vacunos y camélidos se 'posibilita el uso racional, económico y ecológico de los recursos naturales del ecosistema alto andino, que debido al poco peso de los ovinos no compactan y no erosionan al suelo.

En el Perú, la ovinocultura tiene una importancia económica sino es mayor por lo menos igual que la bovinocultura. Los ovinos pueden pastorearse conjuntamente con los vacunos sin que existan competencia por el alimento, debido a la diferente forma de aprehensión del pasto, los vacunos prefieren los pastos altos, mientras que los ovinos los pastos bajos, lo que permite elevar la productividad de la tierra hasta en un 25% sin afectar la condición de las pasturas. Los ovinos aprovechan eficientemente los subproductos de la agricultura (rastros de cosecha) que en su mayoría son alimentos fibrosos que sólo los rumiantes, como los ovinos, pueden convertir en carne, lana, pieles y leche para el uso del hombre. Por eso los ovinos y los poligástricos en general son las especies que sobrevivirán en el planeta, debido a que su alimentación no compite con la del hombre.

2.2.6. Niveles de producción de la crianza ovina del Perú

En el Perú se distinguen básicamente dos niveles de producción; alto y bajo, aun cuando algunos autores indican que hay un nivel medio.

a. Nivel de producción alto

Se obtienen en empresas asociativas, tales como la SAIS, CAPs, ERPS y medianos productores que cuentan con profesionales del área que aplican

tecnologías eficientes, hacen buen manejo tanto de los animales como de los recursos, mantienen la unidad empresarial tan necesaria para mantener e incrementar la productividad. Cabe indicar que el 25% de la población ovina se encuentra dentro de este grupo.

b. Nivel de producción bajo

Son los que producen el ganado de las comunidades campesinas y pequeños productores, que en conjunto crían el 75% de la población ovina del Perú. La baja producción se debe básicamente a la estructura agraria de las comunidades donde la propiedad del ganado es individual y el uso de la tierra es colectivo. Además, la crianza ovina se efectúa en pequeños rebaños donde hay promiscuidad, carecen de asistencia técnica, existe una sobrecapitalización y pobre alimentación debido al sobrepastoreo de los pastos. Este es el nivel con el que se debe trabajar para incrementar la producción ovina del país.

2.2.7. Perspectivas futuras de la crianza ovina en la sierra

En la sierra se estima que, no hay potencial de crecimiento poblacional, debido a que el 50% de los pastizales están en condición de pobre y muy pobre, además que los ovinos compiten por el pasto con los camélidos cuya crianza está adquiriendo mayor importancia debido al mejor precio de su fibra. Sin embargo, la crianza ovina en la sierra tiene inmensa posibilidad de desarrollo con el uso de nuevas tecnologías y adecuados sistemas de manejo en alimentación, sanidad, reproducción, selección y mejoramiento genético, cultivo de pastos mejorados, rotación de pastos, instalación de cercos, etc.

Teniendo en cuenta los niveles de productividad establecidos en la crianza del ganado ovino, es conveniente analizar las perspectivas futuras tanto para el nivel alto como para el nivel bajo de productividad.

a. Desarrollo del nivel alto de productividad

En la sierra, bajo las condiciones actuales, parece haberse llegado al límite máximo de población ovina. En efecto expertos nacionales en el tema afirman que no es posible aumentar la población, pero si es factible incrementar la producción y productividad ovina. Esta posibilidad es factible aun tratándose del sector de productores que muestran niveles altos de productividad, debido a que los índices tanto reproductivos como productivos registrados en el Perú distan muchos de países evolucionados en la crianza ovina. En tal sentido, las perspectivas y alternativas de desarrollo que presenta el sector de nivel alto son las siguientes:

- Las empresas asociativas mantienen la unidad empresarial de las exhaciendas y en el seno de sus trabajadores cuanta con los servicios de técnicos y profesionales capaces de introducir innovaciones tecnológicas, lo cual permitirá mejorar aún más los niveles de productividad.
- El uso eficiente, racional y generalizado de reproductores de comprobado valor genético, mediante inseminación artificial, permitirá conducir programas de mejoramiento genético.
- Uso de la biotecnología reproductiva como la inseminación artificial con semen fresco y congelado, producción y transferencia de embriones para disponer de reproductores de elevada calidad genética.
- Estricto cumplimiento del calendario sanitario anual de dosificaciones y vacunaciones; asimismo, efectuar análisis de descarte de enfermedades infecciosas como la brucelosis.
- El cultivo de pastos y forrajes como rye grass, trébol, alfalfa, dactylis, avena y otros, es una buena alternativa para incrementar la potencialmente el número de animales por hectárea y mejorar el rendimiento animal.

- Es conveniente someter a los ovinos de saca de las empresas a un proceso de engorde previo a su beneficio, el cual puede hacerse al pastoreo o en estabulación. Con esto es factible aumentar la producción cárnica hasta un 30%.
- Existen evidencias que, manejando ovejas en pasturas mejoradas, es factible obtener tres pariciones en dos años con nacimientos múltiples: Los corderos pueden destetarse a los tres meses de edad y las hembras entran al primer servicio a los 12 meses de edad.
- Investigar sobre la producción de carne ovina orientada a la carne de cordero debido a su alta calidad, valor nutritivo y mejor precio en el mercado (S/. 15,00) comparado con la carne de adultos (S/.8.00). este tipo de carne se produce en forma aislada y existe demanda nacional por lo que el Perú importa carne de esta calidad.
- Promover y fortalecer la cadena productiva ovina y las buenas prácticas ganaderas.

b. Desarrollo del nivel bajo de productividad

El 75% de la población ovina del Perú se encuentra con nivel bajo de productividad. Sin embargo, poco o nada se hizo hasta el momento para el bienestar de este grupo de productores. Por consiguiente, la tarea es grande y ardua, pero existe posibilidades de incrementar la producción y productividad, mediante ejecución de las siguientes alternativas:

- Es impostergable la restructuración del usufructuó de la tierra de las comunidades campesinas, debido que los pastos naturales son de propiedad comunal y uso colectivo y el ganado es de propiedad privada. Esta realidad ocasiono el sobre pastoreo de las praderas naturales originando la

desaparición de especies valiosas y el aumento de especies indeseables, lo que condujo a una menor capacidad de carga y baja productividad del ganado. Por tanto, expertos en la materia sugieren efectuar lo siguiente:

La integración de las comunidades campesinas y de los pequeños ganaderos, formando pequeñas empresas ganaderas o cooperativas dentro de la jurisdicción comunal.

Establecer veda rotativa de los campos de pastoreo por un lapso mínimo de tres años, con el objetivo de favorecer la regeneración o recuperación del pastizal.

La instalación de cercos, constituyen la infraestructura necesaria para ejecutar la integración y la veda rotativa de los pastos. Debido al elevado costo de los cercos es vital la participación del Estado en la financiación.

- Es conveniente incentivar la investigación que permita elaborar paquetes tecnológicos apropiados al nivel bajo de la producción, luego su transferencia a los pequeños productores mediante un programa de asistencia técnica.
- Es necesario corregir el deficiente sistema de comercialización de lana y carne, mejorando la organización de los pequeños ganaderos, y el Estado debe establecer una política de comercialización.
- La deficiente atención sanitaria a los ovinos origina grandes pérdidas económicas lo que obliga mejorar este aspecto con el cual se puede aumentar los ingresos económicos de los productores.
- Es necesario efectuar selección de los ovinos teniendo en consideración, pero vivo, peso del vellón y desecho de los animales con características indeseables. Así mismo poner en práctica un programa de mejoramiento genético.
- Generar tecnologías apropiadas y transferirlas a los productores para la obtención, conservación y procesamiento de productos y subproductos ovinos.

- Promover la formación de Asociaciones de Criadores de Ovinos de color.
- Fomentar y fortalecer la organización de productores de ovinos.
- Desarrollar las buenas prácticas ganaderas para conseguir mejores precios para los productos y subproductos ovinos.
- Mejorar el manejo en general de los ovinos durante el empadre, gestación, parición, marcación, destete, esquila, baño, etc., con los cuales sin mayor inversión podrá elevarse la producción.

2.2.8. Aspectos metodológicos de la investigación con enfoque de sistemas

Existen diversas formas de estudiar una porción de nuestro entorno, de obtener un determinado conocimiento, de sistematizarlo; cada una de ellas derivada de objetivos e intereses también diversos. Según Saravia (1985) existen metodologías que reducen el fenómeno al estudio de sus partes consecutivas suponiéndolas independientes unas de otras, para concluir que la suma de las partes explica el comportamiento del fenómeno como un todo, estas son denominadas reduccionistas; otras utilizan enfoques que explican los fenómenos en términos de relaciones mecánicas causa-efecto, y son designadas mecanicistas.

Cada etapa posee métodos particulares para la colección y análisis de datos. Diagnósticos y la caracterización, es una fase que permite conocer los componentes y sus recursos, los procesos y las relaciones del sistema en estudio, para comprender su funcionamiento y poder planificar investigaciones posteriores (Solano y Ávila, 1983; Quijandría, 1989). La finalidad es identificar áreas objetivo, describir el sistema actual, identificar las mejores oportunidades y opciones, así como las prioridades de desarrollo Gilberto et al., 1980; Shaner et al., 1982, citados por Santos, (1997).

Cuando los datos se recolectan en un momento único, el diseño se denomina transeccional y transversal y cuando esto se hace a lo largo de un periodo amplio, se

denominan longitudinales. Pudiendo ser estos de carácter descriptivo o correccional. En el primer caso el objetivo puede ser indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables, o bien, de escribir las relaciones entre estas. Por otra parte, las investigaciones no experimentales de diseño longitudinal permiten analizar los cambios de una población a través del tiempo (Hernández et al. 1991).

Comúnmente, la selección del área objetivo es determinada por criterios institucionales, por interés del financiador del proyecto o del investigador o bien por necesidades expresadas por grupos sociales.

Para la descripción de la situación actual del área de estudio se comienza generalmente con la revisión y análisis de fuentes de información documental, a través de la cual se obtienen conocimientos sobre los problemas y oportunidades generales. Estos ayudan a redefinir los objetivos primarios del proyecto, contribuye a la descripción inicial del sistema y de las diversas interacciones entre sus componentes (Wadsworth, 1990, Fresco y Wetphal, 1988, citado por Santos, 1997).

2.2.9. Componentes de los sistemas agropecuarios

Los componentes de los sistemas agropecuarios, en general se pueden agrupar en dos partes fundamentales que interactúan entre sí en forma constante: el medio natural y el ambiente socioeconómico y cultural de la producción.

El medio natural se encuentra constituido por dos conjuntos básicos de factores; el primero conformado por las condiciones ambientales o físicas, en donde se incluyen: ubicación geográfica, el clima (temperatura, la humedad relativa, radiación, vientos), disponibilidad de agua, características del suelo, etc.; y en el segundo se agrupan los recursos biológicos, donde se incorporan todos aquellos elementos que las especies vegetales o animales necesitan consumir o utilizar para garantizar su sobre vivencia, reproducirse y dejar descendencia fértil. Las distintas relaciones e interacciones de estos

factores determinan las características y la disponibilidad de los recursos de un determinado espacio geográfico (Begon et al. 1988; Rodríguez et al., 1989; Norman, 1980, citado por Santos, 1997).

Por su parte el ambiente socioeconómico y cultural de la producción se encuentra conformado por las relaciones sociales de producción y las fuerzas productivas, donde quedan incluidos los recursos económicos: capital, mano de obra, medios de transporte, infraestructura, etc.; los recursos socioculturales: edad, nivel de instrucción, cultura capacitación, organización social, política o familiar, etc.; y los recursos tecnológicos: equipos, herramientas, técnicas, etc. (Rodríguez et al. 1989).

Cada una de las condiciones y de los recursos del sistema poseen real o potencialmente un valor de uso, que consiste en su capacidad para satisfacer alguna necesidad elemental de la vida humana o servir a la comodidad del hombre, ya sea conservando el mismo carácter en que la naturaleza le ofrece o bien transformándolo parcial o completamente.

2.2.10. Factores limitativos de la producción.

Los factores que restringen la producción pueden ser divididos en dos grupos: exógenos y endógenos. Los primeros se refieren a los fenómenos o elementos de índole natural o ambiental, económica u organizativa que estando fuera del control de la unidad de producción impiden el buen comportamiento y no pueden ser modificados desde el interior de esta. (Banco Interamericano de Desarrollo, 1982; Santos, 1997).

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).

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. (Avalos et al. 1996; Gilbert et al. 1980, citados por Santos, 1997).

Los productores rurales poseen una lógica diferenciada para administrar los recursos disponibles y modificar las formas de producir de acuerdo con sus respectivas condiciones y experiencias. De la misma forma las posibilidades productivas no solo se ven restringidas por el acceso desigual a los medios de producción y fuentes de información, sino también por las oportunidades que existen en los productores de acuerdo con sus características socioeconómicas organizativas y culturales.

2.2.11. Métodos para coleccionar datos en el diagnóstico participativo

Los métodos para coleccionar datos dentro del diagnóstico participativo pueden ser clasificados en dos grupos: los formales y los informales. El uso de cada uno depende de los objetivos o de la etapa particular del estudio. Dentro del grupo de los métodos formales se distinguen tres tipos: registros de granjas, monitoreo y casos de estudio (Shaner et al. 1982, citado por Santos, 1997).

El monitoreo es un método para obtener datos sobre, el clima experimentos en el campo, información sobre sistemas pecuarios, y se usan en distintas etapas de investigación: análisis, descripción y extensión. (Fresco, 1984; Shaner et al, 1986; Wadworth, 1990; 1985, Boden, 1995, citado por Santos, 1997).

El uso del estudio de caso permite acercamientos a través de entrevistas frecuentes, análisis sobre un pequeño número de campos seleccionados obteniéndose información detallada sobre el sistema de aprovechamiento del campo en su totalidad (Santos, 1997).

Los métodos informales se refieren a toda la información obtenida con diversas actividades y permiten una conceptualización del sistema, algunos de ellos son: diagramas de flujo y de Venn (Conway, 1989; Lighfoot et al. 1989; Dugan, 1994, citados por Santos, 1997).

Los métodos informales pueden ser divididos en: a) análisis visuales, como son los calendarios estacionales, ordenamientos cualitativos, perfiles históricos; b) los métodos de entrevista y muestreo; cuestionarios, observación directa, informantes clave, etc.; y c) los de dinámica de grupo y equipo: trabajo compartido, exposiciones, etc. (Anderson y Rietbergen-McCracken, 1994).

El calendario estacional es útil indagar sobre la presencia de fenómenos climáticos, biológicos o sociales en diferentes épocas del año. Los informantes clave, las entrevistas personales y de observación directa, son herramientas básicas para recabar datos, así como introducirse en la vida comunitaria. 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 y Rietbergen-McCracken, 1994).

De una manera simplificada, en el cuadro 2.1 se observa la secuencia de las etapas desarrolladas para realizar la caracterización e identificación de factores limitativos de la producción apícola (Quiroz, 1998).

2.3. Definición de términos conceptuales

- a. **Sistema:** Conjunto de componentes que funcionan e interrelacionan para alcanzar un propósito común, tiene límites específicos, posee entradas y salidas, reacciona como un todo ante los estímulos externos. (Pereira 2011)
- b. **Selección:** Se usa generalmente para reconstruir una raza primitiva o para purificar una raza ligeramente alterada reconociendo primero los caracteres de la raza, según las aptitudes que deseen, y tercero la eliminación completa de los animales defectuosos.
- c. **Pedigree:** Llamado también árbol genealógico, es un método de selección por genealogía, que a su vez es, el conjunto de animales relacionados con un individuo a través de sus progenitores.
- d. **Domesticación:** En la modificación de las condiciones individuales del animal por la conquista humana, con una tendencia industrial, su importancia hay que buscarla en la utilización de estos animales domésticos.
- e. **Especie:** Es el conjunto de individuos tan semejantes que pueden considerarse de unos mismos padres y que perpetúan sus caracteres por generaciones. Pertenecientes al mismo género, con características similares transmisibles por herencia, mientras que las circunstancias externas no cambien lo suficiente para hacer variar sus costumbres según la teoría evolucionista.
- f. **Razas:** Es el conjunto de animales de la misma especie, habiendo recibido y transmitido por vía de generación sexual, los caracteres de una variedad primitiva, la raza es en resumen una variedad fijada, intervienen para su fijación causas

naturales cuyo desarrollo y detalles orgánicos son transmisibles por la herencia, con características genotípicas, fenotípicas, fisiológicas, y de producción similares y transmisibles a través de los genes.

- g. Nutrición:** Comprenden todos los fenómenos que contribuyen a la tarea de proporcionar a los tejidos animales las sustancias necesarias para su conservación y desarrollo más su mantención y el trabajo que necesita el animal para poder vivir.
- h. Alimento:** Comprende las materias en las que se encuentran los diversos principios nutritivos.
- i. Zona alto andino:** Áreas ubicadas entre los 3,300 y los 4,400 msnm. La Sierra constituye el área de pastos naturales más importante. La superficie total calculada llega a cerca de 18 millones de has. En esa región la actividad agrícola es muy limitada por los factores climáticos de altura, frío, heladas, precipitaciones bajas y estacionales, etc. Sin embargo, cerca del 46% de la superficie de la Sierra está cubierta de pastos naturales, lo que constituye el recurso renovable más importante.
- j. Pastura:** Definida como “un campo con una o varias especies consideradas como forrajeras, usada con la alimentación del ganado”.
- k. Pastizal:** Área extensa, cubierta de vegetación de productividad relativamente baja, casi siempre sin cercar, pastadas por el ganado. son áreas demasiados secas, mal drenados, accidentadas, altas o inadecuadas por el cultivo por otras causas.
- l. Productividad:** Es el cambio neto en la producción vegetal entre dos puntos en el tiempo usualmente un año. La productividad del pastizal depende del tipo de vegetación, el clima, el suelo y el manejo.
- m. Eficiencia:** Es el incremento que experimenta la producción de forraje por cada unidad de consumo que se añade al sistema. En consecuencia, existen varias medidas de eficiencia como tipos de insumos.

n. **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)

- **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. Vernaculamente 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.
- **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 arrosetadas. 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.
- **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 gramineas como el Calamagrostisvicunarum, Bromus lanatus, Calamagrostis ovata, C. Rigescens, Paronichia andina y Silene andicola entre otros.

- **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 gramineas que se hallan en el bofedal también podemos citar a la Festuca dolichophylla y F. Orthophylla (Flores, 1991).
- **Canallares:** Comunidad vegetal de tipo semi arbustiva de bajo valor forrajero. En este tipo de vegetación predominan rosáceas espinosas como Margiricarpus pinnatus y M. Estrictus. (Flores, 1991). Cad 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 hás evaluadas hallaron 18 subtipos, predominando las especies Muhlebergia peruviana, Festuca dolichophylla, Calamagrostis antoniana, Distichia muscoides, Riesgos (1972) en la SAIS
- **Cahiuide** delimitó 8 subtipos en una extensión de 3,304.10 hás predominando en ellas el Festuca dolychopylla seguido del Calamagrostis antoniana, Stipabrachiphylla, tanto en época húmeda como en seca. Cuellar (1985) en

Lachocc determinó 12 subtipos en una extensión de 4,565.32 hás con predominancia del *Calamagrostis antoniana*, *Alchemilla pinnata*, seguidos del *Stipa braciophylla*, *Festuca rigens*.

2.4. Enfoque filosófico - epistemológico

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

La filosofía de todo conocimiento implica la crítica que lleva a la búsqueda de soluciones, siendo conscientes que ello desarrollará o mejorará el conocimiento, los productores si no aprecian la problemática no la enfrentan, por ello la finalidad intrínseca de la investigación es mejorar el conocimiento como parte de la solución del problema.

El enfoque epistemológico tiene como base al positivismo, puesto que la caracterización de las fortalezas y limitantes de la producción de leche para conocer los

principales problemas productivos en la Comunidad Villa de Junín, presentan deficiencias que inciden en la baja producción láctea.

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.

El modelo fundamental en que se sustenta la base epistémica es el paradigma explicativo, empírico analítico.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, pues busca generar conocimientos orientados a la solución de problemas y al mejoramiento del sistema productivo de ovinos en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la investigación aplicada, se enfoca en generar conocimientos con fines prácticos para la resolución de necesidades específicas

Asimismo, corresponde al nivel descriptivo, debido a que tiene como finalidad caracterizar las condiciones, prácticas y particularidades de los sistemas de producción de ovinos en el contexto señalado. En este sentido, Sampieri *et al.* señalan que los estudios descriptivos buscan “especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno” (Hernández, Sampieri & Mendoza, 2018)

El diseño empleado es no experimental de corte transversal, dado que no se manipulan variables y la información se recolecta en un único momento temporal (año 2021). De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), en los diseños no

experimentales transversales, los datos se obtienen en un solo tiempo y permiten describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado

3.2. Nivel de investigación

El nivel de la presente investigación es descriptivo, debido a que su propósito central es caracterizar los sistemas de producción de ovinos en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, identificando sus componentes, prácticas y condiciones productivas sin manipular variables.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), los estudios descriptivos buscan, especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, permitiendo obtener una visión detallada de la situación estudiada.

3.3. Características de la investigación

En el desarrollo de la investigación descriptiva de tipo exploratoria, se ha este método de con la finalidad de comprender las opiniones e inquietudes de los ganaderos encuestados en interacción personal sobre la producción de carne, lana y subproductos y al ser analizado el instrumento se logró información detallada y actualizada, con la finalidad de formular alternativas de solución y mejorar el nivel socioeconómico de las familias de la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra.

3.4. Método de investigación

El método empleado en la presente investigación es el método descriptivo, debido a que se orienta a observar, recoger y analizar información tal como ocurre en los sistemas de producción ovina, sin manipulación de variables. Este método permite identificar y detallar las características, prácticas productivas, condiciones de manejo y factores que influyen en el sistema ganadero de la comunidad.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el método descriptivo se utiliza cuando se pretende, caracterizar un fenómeno, situación o grupo, especificando sus rasgos más importantes y cómo se manifiestan en un contexto determinado. Por ello, este método resulta adecuado para estudios de caracterización productiva en el ámbito pecuario.

Asimismo, el método se complementa con procedimientos de observación directa, recolección de datos mediante encuestas y fichas de campo, y sistematización cuantitativa, lo que permite obtener una visión objetiva y ordenada sobre el funcionamiento de los sistemas de producción de ovinos.

3.5. Diseño de investigación

De acuerdo con la clasificación planteada por Hernández S. (2014), esta investigación es no experimental, ya que no se interviene ni se manipula ninguna variable, sino que se observa la realidad tal como ocurre. Asimismo, según estos autores, el estudio se enmarca en un diseño descriptivo y de corte transversal, debido a que la información se obtuvo aplicando encuestas a los productores de ovinos en un único momento.

Este tipo de diseño exige que la muestra sea seleccionada de manera adecuada para asegurar que los resultados sean tan confiables como los de un estudio longitudinal, con la ventaja de requerir menos tiempo. Si la muestra no se elige correctamente, podrían aparecer diferencias importantes que afecten la validez de los hallazgos y, en consecuencia, comprometan la calidad del estudio.

3.6. Procedimiento del muestreo

3.6.1. Población

La población está constituida por todos los ganaderos de en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, dedicados a la producción pecuaria, que

generalmente son destinados para el autoconsumo. La población total de la comunidad es de 120 productores pecuarios.

3.6.2. Muestra

Fue de 91 productores del total, quienes se dedican a la crianza de ovinos y otras especies.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas utilizadas en la investigación son: encuestas, análisis documental, observación, aplicadas a 91 productores. Los instrumentos principales utilizado son: Guía de entrevista, cuestionario, guía de análisis documental, guía de observación que brindaron información del sistema de crianza, manejo, alimentación, sanidad mejoramiento genético, mercado y como también la situación socioeconómica del productor, mediante las vistas de campo para las entrevistas personales (boca a boca).

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de los datos obtenidos de las encuestas realizadas fueron tabulados mediante la aplicación estadística para la determinación de la media aritmética de hoja de cálculo excel de los componentes productivos en ovinos, a continuación, posteriormente se realizó el análisis, evaluación e interpretación de los datos obtenidos.

3.9. Tratamiento estadístico

Los resultados logrados serán evaluados mediante cuadros estadísticos donde se determinará:

- Sumatoria total.
- Promedio aritmético.
- Porcentajes.

3.10. Orientación ética

La investigación, se desarrolló en base al respeto ético a los animales. La evaluación de la información no implica ningún impacto negativo a la población de ovinos, productores, pobladores y al medio ambiente.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

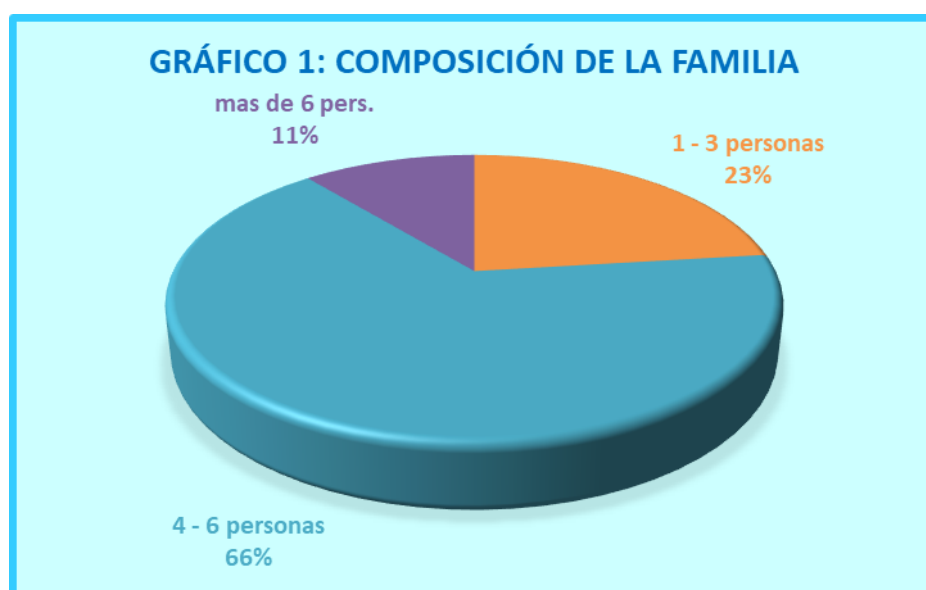
4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.4.1. Componente de datos generales del productor

a. Composición familiar

El Gráfico 1 evidencia que la mayoría de las familias están conformadas por 4 a 6 integrantes (66%), generalmente compuestas por el padre, la madre y sus cuatro hijos. En menor proporción se encuentran los hogares con 1 a 3 personas (23%), y finalmente las familias con más de 6 miembros (11%).

Gráfico 1. *Composición de la familia*



En la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, las familias que residen en las fincas suelen estar integradas por cuatro a seis personas, quienes conforman la principal fuerza de trabajo y participan activamente en las distintas labores ganaderas del sistema de producción ovina.

b. Edad del responsable de finca

El Gráfico 2 muestra que la mayor parte de los responsables de las fincas se encuentra en el rango de 41 a 60 años (49%), seguido por productores jóvenes de 20 a 40 años (39%), y en menor proporción se ubican los responsables que superan los 61 años (12%).

Gráfico 2. Edad de Responsable de finca



De manera consistente con estudios previos, en esta investigación también se observa que la dirección de las fincas recae principalmente en personas de 41 a 60 años. Este patrón refleja una realidad frecuente en las zonas rurales: son los productores con más años de experiencia quienes asumen la conducción de las unidades pecuarias. Su conocimiento acumulado, habilidades en el manejo animal y capacidad para tomar decisiones estratégicas en el sistema de producción ovina los convierte en las figuras centrales para garantizar la continuidad y eficiencia del trabajo ganadero.

c. Grado de Instrucción del responsable de la finca

El Gráfico 3 evidencia que la mayoría de los productores cuenta con un nivel de instrucción de primaria incompleta (44%), lo que constituye el grupo predominante. Le siguen aquellos con secundaria incompleta (23%) y quienes lograron culminar la educación secundaria (22%). En menor proporción se encuentran los productores con formación superior (11%).

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



Estos resultados muestran que una parte importante de los responsables de las fincas tiene un acceso limitado a la educación formal, lo que puede influir en la adopción de tecnologías, en la gestión administrativa de la unidad productiva y en la comprensión de prácticas ganaderas más tecnificadas. Sin embargo, pese a estas limitaciones educativas, muchos productores compensan esta situación con experiencia práctica y conocimientos transmitidos de generación en generación, los cuales siguen siendo fundamentales en el manejo del sistema de producción ovina.

d. Pastoreo de ovinos

El Gráfico 4 muestra cómo se distribuye la responsabilidad del pastoreo de ovinos en las familias de la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra. La mayoría de esta labor recae en el padre (38%), seguido por la madre (23%) y los hijos (20%), mientras que un 19% de las familias realiza el pastoreo de manera rotativa entre todos sus integrantes.

Gráfico 4. Pastoreo de ovinos



Estos resultados reflejan que los padres suelen asumir la responsabilidad principal del pastoreo, no solo de ovinos, sino también de otras especies de la unidad ganadera, gracias a su experiencia y conocimiento del manejo animal. Sin embargo, esta actividad también es compartida entre todos los miembros de la familia según su disponibilidad de tiempo, evidenciando un modelo de trabajo familiar colaborativo, donde cada integrante aporta al cuidado y manejo del ganado, lo que garantiza el funcionamiento constante del sistema productivo.

4.4.2. Componente alimentación de ovinos

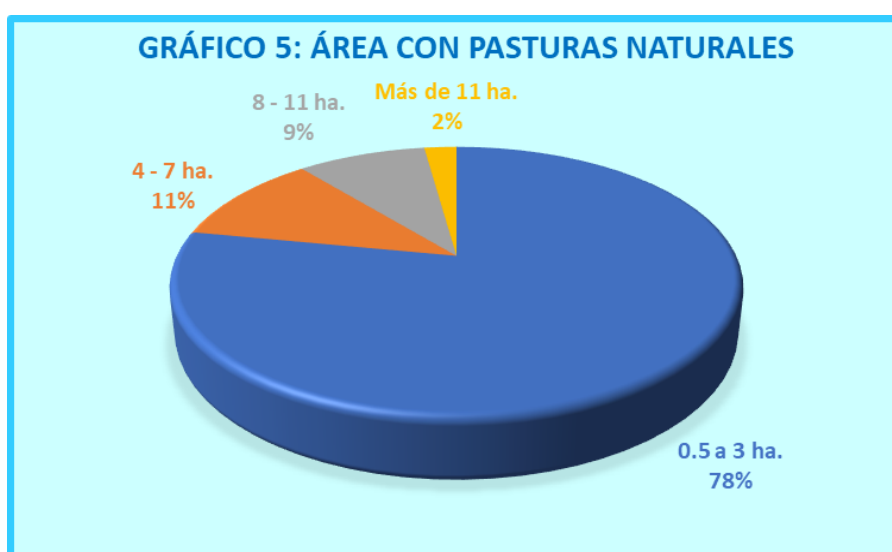
a. Área de pastos naturales

El Gráfico 5 muestra la extensión de las áreas de pastos naturales en las fincas de la comunidad. La mayoría de los predios cuentan con superficies que varían entre 0.5 y 3 hectáreas (78%), seguidos por fincas de 4 a 7 hectáreas (11%), luego aquellas de 8 a 11 hectáreas (9%), y finalmente, un pequeño grupo de productores posee más de 11 hectáreas (2%).

Es importante destacar que los terrenos son de carácter comunal, por lo que los productores actúan como usufructuarios o posesionarios, utilizando

la tierra para el pastoreo de sus ovinos sin ser propietarios formales. Esta condición implica que los ganaderos deben organizar y coordinar el uso de los pastos de manera colectiva, garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales disponibles y asegurando que cada familia pueda mantener la alimentación de su ganado durante todo el año.

Gráfico 5. *Área con pasturas naturales*



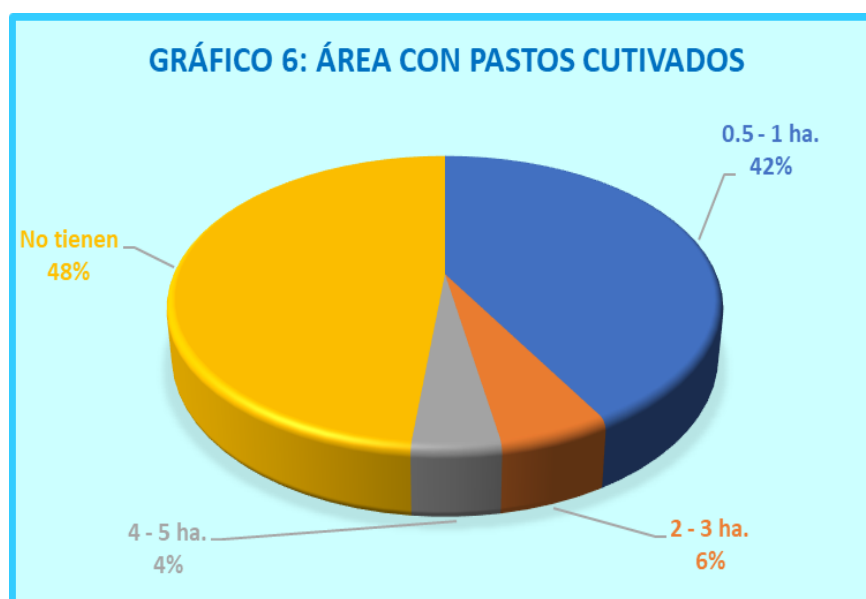
b. Área con pastos cultivados

El Gráfico 6 refleja la disponibilidad de áreas con pastos cultivados en las fincas de la comunidad. Se observa que casi la mitad de los productores (48%) no dispone de este tipo de áreas, mientras que un 42% cuenta con superficies entre 0.5 y 1 hectárea. En menor proporción, 6% de los ganaderos tiene entre 2 y 3 hectáreas, y apenas 4% posee áreas de 4 a 5 hectáreas.

Estos resultados evidencian una limitada disponibilidad de pasturas cultivadas, lo que repercute directamente en la alimentación y nutrición de los ovinos. La escasez de áreas con pastos mejorados obliga a los productores a depender principalmente de pastos naturales, cuya calidad y

cantidad pueden ser insuficientes en ciertas épocas del año. Esta situación resalta la necesidad de fortalecer la gestión de forrajes y la siembra de pastos cultivados, como estrategia para mejorar la productividad y el bienestar de los animales en el sistema de producción ovina.

Gráfico 6. Área con pastos cultivados



c. Áreas en descanso

El Gráfico 7 presenta la situación de las áreas de pastos en descanso dentro de las fincas de la comunidad. Se observa que la mayoría de los productores (65%) no cuenta con terrenos destinados a descanso, mientras que un 26% dispone de menos de 1 hectárea. En menor proporción, 7% de los ganaderos posee entre 1 y 2 hectáreas, y solo 2% tiene áreas de 3 a 4 hectáreas.

Gráfico 7. Áreas en descanso

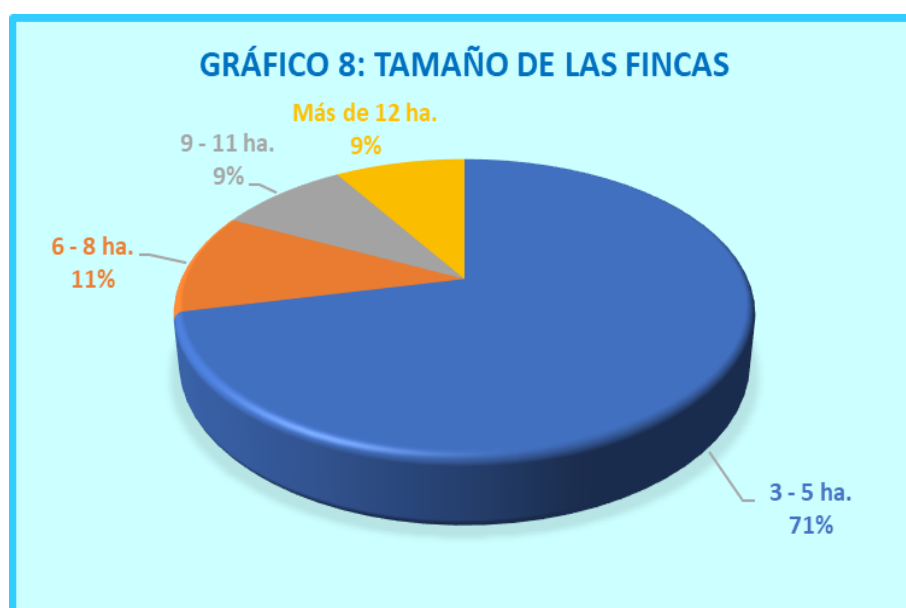


Estos datos reflejan que la disponibilidad de terrenos en descanso es limitada, lo que puede afectar la regeneración natural de los pastos y, en consecuencia, la sostenibilidad del sistema de producción ovina. La falta de áreas suficientes para rotación o descanso del terreno limita la capacidad de carga y reduce la disponibilidad de forraje de calidad a lo largo del año, evidenciando la necesidad de implementar estrategias de manejo de pastos que aseguren la alimentación adecuada del ganado y la conservación del recurso forrajero.

d. Tamaño de las fincas

El Gráfico 8 muestra el tamaño de las fincas en la comunidad. La mayoría de los productores (71%) posee predios de 3 a 5 hectáreas, seguidos por aquellos con fincas de 6 a 8 hectáreas (11%). En menor proporción, 9% de los ganaderos cuenta con fincas de 9 a 11 hectáreas, y otro 9% posee predios de más de 12 hectáreas.

Gráfico 8. Tamaño de las fincas



Estos datos reflejan que la mayoría de los productores trabaja en fincas de tamaño reducido, lo cual condiciona la capacidad de producción ganadera y la gestión de recursos forrajeros. Las fincas más pequeñas requieren un manejo más eficiente del pastoreo y de los recursos disponibles, mientras que los predios más extensos ofrecen mayores oportunidades para diversificar la alimentación de los ovinos y mejorar la productividad del sistema.

e. Tenencia de tierras

El Gráfico 9 refleja la forma de tenencia de las fincas entre los productores de la comunidad. La mayoría (86%) ejerce su actividad en terrenos bajo la condición de usufructo o posesión, mientras que un 6% de los productores utiliza fincas alquiladas. Por otro lado, un 5% heredó sus predios, y apenas un 3% adquirió la tierra mediante compra-venta.

Gráfico 9. Tenencia de tierras



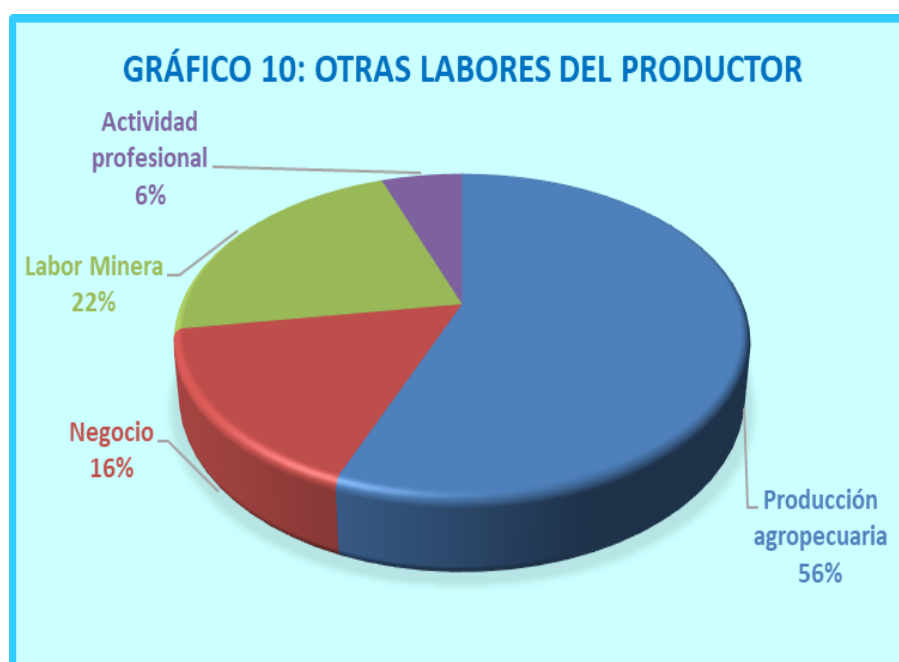
Estos resultados muestran que la mayor parte de los ganaderos no posee la tierra de manera formal, sino que la utiliza como usufructuarios o posesionarios. Esta condición puede influir en la planificación a largo plazo, la inversión en mejoras productivas y la implementación de prácticas sostenibles, dado que la seguridad sobre la propiedad es limitada. A pesar de ello, los productores gestionan sus fincas de manera activa, aprovechando los recursos disponibles para mantener la producción ovina.

4.4.3. Componente manejo de ovinos

a. Labores del productor pecuario

El Gráfico 10 muestra las principales actividades económicas de los productores de la comunidad. La mayoría (56%) se dedica exclusivamente a la producción agropecuaria, concentrándose principalmente en la crianza de ovinos y otras labores agrícolas. Una menor proporción combina la ganadería con otras actividades: 16% realiza negocios o actividades comerciales, 22% trabaja en el sector minero y 6% ejerce alguna actividad profesional.

Gráfico 10. Otras labores del productor



Estos resultados reflejan que, aunque la producción agropecuaria es la principal fuente de sustento, muchos productores dependen también de ingresos complementarios para mejorar la economía familiar. Esta diversidad de actividades evidencia la adaptación de los productores a la realidad socioeconómica de la zona, donde combinar la ganadería con otras fuentes de ingreso contribuye a la sostenibilidad y resiliencia de sus familias.

b. Número de cabezas/ovino por finca

El Gráfico 11 presenta la cantidad de ovinos que poseen los productores por finca. La mayoría (49%) mantiene rebaños de 10 a 20 animales, seguida por quienes cuentan con 41 a 50 ovinos (22%). Un 12% de los productores tiene entre 31 y 40 animales, mientras que 11% posee de 21 a 30 ovinos, y solo un 6% mantiene más de 51 ovinos.

Estos resultados indican que la mayoría de las fincas maneja rebaños de tamaño pequeño a mediano, lo que refleja las limitaciones de espacio y recursos disponibles. A pesar de ello, los productores logran mantener la producción mediante prácticas familiares de manejo del ganado. Además, la distribución de los tamaños de rebaños evidencia la diversidad dentro del sistema de producción ovina, donde algunos productores han logrado consolidar rebaños más grandes, probablemente mediante experiencia acumulada, acceso a recursos o estrategias de manejo más intensivas.

Gráfico 11. *Número de ovinos por finca*

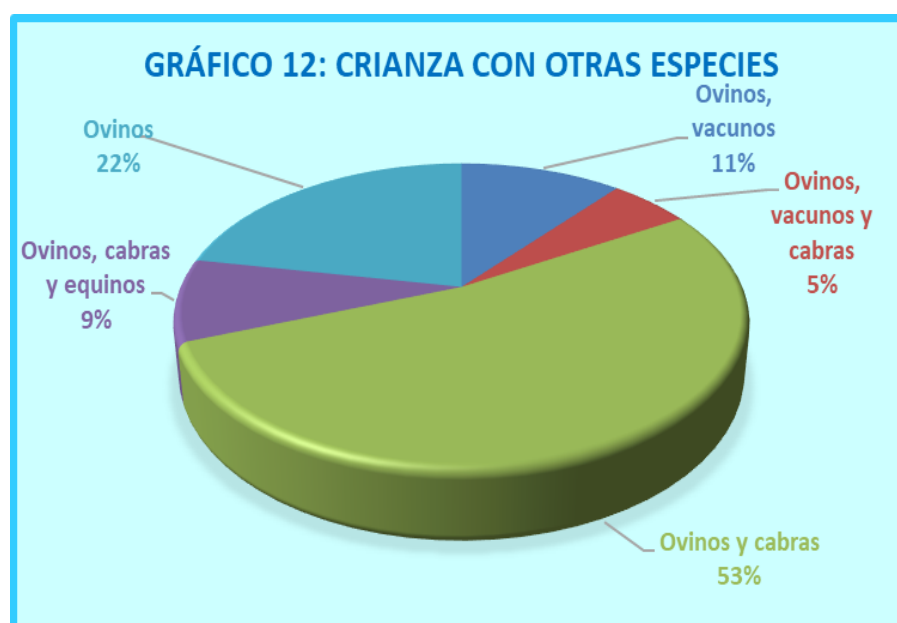


c. Crianza de ovinos con otras especies

El Gráfico 12 muestra los resultados de la crianza de ovinos en combinación con otras especies en las fincas de la comunidad. La mayoría de los productores (53%) cría ovinos junto con cabras, mientras que un 22% se dedica únicamente a la crianza de ovinos. Un 11% combina la producción de ovinos y vacunos, y un 9% maneja ovinos, cabras y equinos. Finalmente, un 5% de los productores cría ovinos, vacunos y cabras.

Estos datos reflejan que la crianza de ovinos no se realiza de manera aislada, sino que suele formar parte de un sistema ganadero diversificado, en el cual la combinación de especies permite optimizar el uso de los recursos de la finca y generar mayores beneficios económicos para la familia. La integración de varias especies también ayuda a reducir riesgos productivos y contribuye a la sostenibilidad del sistema, al aprovechar diferentes tipos de pastos y complementar la producción de carne, leche o fibra según las necesidades del hogar y del mercado local.

Gráfico 12. Crianza con otras especies



d. Época de instalación de pastos cultivados

El gráfico 13 permite identificar con claridad las prácticas predominantes relacionadas con la instalación de pastos cultivados. Los resultados muestran que más de la mitad de los productores pecuarios (54%) realiza esta labor entre los meses de octubre y diciembre. Este periodo coincide generalmente con el inicio de la temporada de lluvias, lo que facilita el establecimiento de los pastos y reduce los costos asociados

al riego, razón por la cual se convierte en la ventana más aprovechada por los ganaderos.

Asimismo, un 44% de productores instala sus pastos entre enero y marzo, aprovechando aún la disponibilidad de humedad en el suelo. Aunque esta práctica es menos frecuente, sigue representando una proporción considerable de la comunidad, lo que sugiere que muchos productores continúan adaptando su calendario agrícola según las condiciones climáticas y la disponibilidad de mano de obra.

Solo un 2% realiza la instalación de pastos entre abril y junio, un periodo menos favorable debido a la disminución progresiva de las lluvias y a la mayor probabilidad de pérdidas en la germinación. Este grupo minoritario podría responder a situaciones específicas, como retrasos en la preparación de terrenos, limitaciones económicas o búsqueda de diversificación en los tiempos de siembra.

Gráfico 13. Meses de siembra de pastos cultivados



En conjunto, los datos revelan una clara preferencia por instalar los pastos cultivados al inicio del periodo lluvioso, lo que demuestra la importancia del clima en la toma de decisiones y en la planificación de las actividades productivas de la comunidad.

e. Labor de deshierbo

En el gráfico 14 se observa que la gran mayoría de productores (96%) no realiza labores de deshierbo en los pastos cultivados, mientras que solo un 4% sí lleva a cabo esta práctica. Esta ausencia de deshierbo responde principalmente a las condiciones en que se establece el pasto: la siembra suele efectuarse al voleo, lo que dificulta enormemente distinguir entre las plántulas de pasto y las malezas. Como consecuencia, el deshierbo se convierte en una actividad muy demandante de tiempo y esfuerzo.

Además, muchos productores señalan que no cuentan con suficiente mano de obra para atender esta tarea, ya que las familias suelen distribuir su trabajo entre diversas actividades agrícolas y pecuarias. La falta de personal, sumada al alto costo en horas de trabajo que implica el deshierbo manual, hace que esta práctica no sea considerada prioritaria.

Gráfico 14. *Deshierbo de pastos cultivados*



Estos resultados reflejan que las limitaciones de tiempo, la modalidad de siembra y la escasez de mano de obra influyen directamente en la baja frecuencia con la que se realiza el deshierbo de pastos cultivados, afectando de alguna manera la calidad y el rendimiento final de las praderas.

f. Fertilización de pastos cultivados

En el gráfico 15 se evidencia que la mayoría de los productores (85%) no aplica fertilizantes a sus pastos cultivados, mientras que solo un 15% sí realiza esta práctica. Está marcada diferencia sugiere que la fertilización no es una actividad común dentro del manejo de praderas en la comunidad, posiblemente debido a factores como el costo de los insumos, la falta de acceso a fertilizantes, el desconocimiento sobre su uso o la percepción de que no es una labor indispensable.

Muchos productores suelen depender de la fertilidad natural del suelo y de las lluvias estacionales, lo que reduce la prioridad de invertir en fertilización. Asimismo, es probable que algunos de ellos no cuenten

con asistencia técnica suficiente para comprender los beneficios que este manejo puede generar en el rendimiento y calidad del pasto.

En contraste, el 15% que sí fertiliza muestra un grupo de productores más orientado a mejorar la productividad de sus praderas, ya sea por experiencia previa, capacitación recibida o mayor disponibilidad económica. Esta minoría representa un sector que está incorporando prácticas de manejo más tecnificadas dentro de su sistema productivo.

Gráfico 15. *Fertilización de pastos cultivados*



Los datos revelan una clara tendencia hacia el manejo tradicional de los pastos, con una limitada adopción de prácticas de fertilización que podrían contribuir a mejorar la alimentación del ganado y, en consecuencia, los niveles de producción.

g. Presencia de enfermedades de las pasturas cultivadas

En el gráfico 16 se observa que la gran mayoría de productores que siembran pastos cultivados afirma no haber identificado enfermedades en sus praderas, representando un 88% del total. Por otro lado, un 12% señala que sí ha tenido problemas fitosanitarios en sus pastos.

La predominancia de productores que no reportan enfermedades podría estar relacionada con el tipo de pastos que se cultivan, la altitud y las condiciones climáticas de la zona, las cuales en muchos casos limitan la proliferación de patógenos. Además, es posible que algunos agricultores no reconozcan ciertos síntomas como señales de enfermedad, ya sea por falta de capacitación o porque las afectaciones son leves y no llegan a comprometer la productividad de sus praderas.

En contraste, el 12% que sí menciona la presencia de enfermedades constituye un grupo que ha experimentado problemas puntuales, posiblemente asociados a factores como humedad excesiva, manejo inadecuado del pasto o presencia de plagas en determinados periodos del año.

Gráfico 16. *Enfermedades en pastos cultivados*



Estos resultados permiten apreciar que, si bien las enfermedades en pastos cultivados no representan un problema generalizado para la mayoría de los productores, existe un porcentaje que sí enfrenta estas dificultades, lo cual evidencia la necesidad de brindar mayor asistencia técnica y

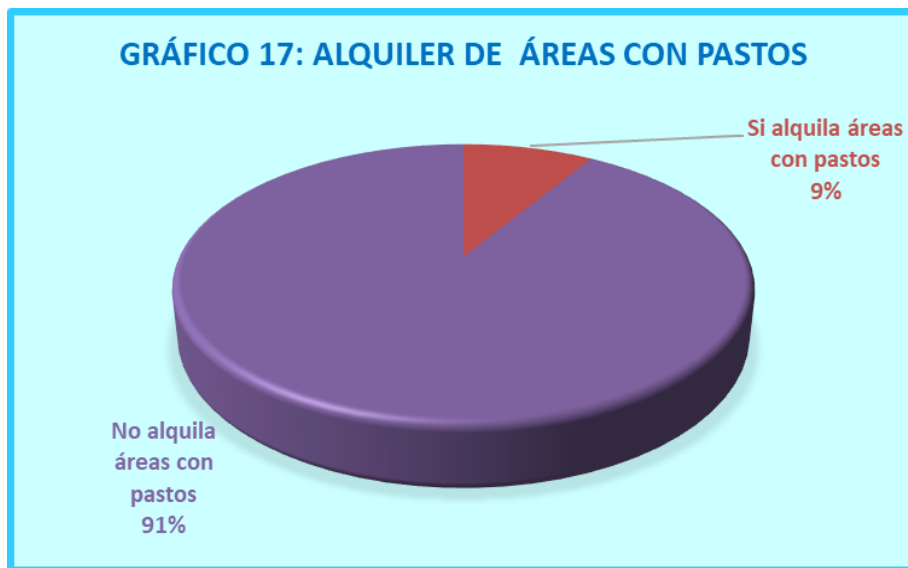
capacitación para el reconocimiento, prevención y manejo oportuno de cualquier afectación en las praderas.

h. Alquiler de pastos

En el gráfico 17 se aprecia que la gran mayoría de los productores (91%) no alquila áreas con pastos para la alimentación de sus animales. Solo un 9% recurre a esta práctica, principalmente durante la temporada de sequía. En esta época del año, la zona de estudio enfrenta fuertes heladas que reducen drásticamente la disponibilidad y calidad de los pastos, obligando a algunos productores a buscar alternativas para garantizar la alimentación de su ganado.

El hecho de que la mayoría no alquile áreas puede deberse a diversos factores, como la limitada oferta de terrenos disponibles, los costos asociados al alquiler o la preferencia por manejar únicamente las áreas propias, aun cuando la producción de pastos sea insuficiente. Por otro lado, el pequeño grupo que sí opta por alquilar demuestra una estrategia de adaptación para enfrentar la escasez forrajera, especialmente en los meses críticos.

Gráfico 17. *Alquiler de áreas con pastos*



Estos resultados reflejan que, aunque la práctica de alquiler de pastos no es común, constituye una alternativa importante para ciertos productores que buscan asegurar el bienestar de sus animales frente a las condiciones climáticas extremas que caracterizan a la región.

4.4.4. Componente alimentación de ovinos

a. Alimentación de ovinos

En el gráfico 18 se observa que la mayoría de los productores (73%) alimenta a sus animales principalmente con pastos naturales, lo que refleja una fuerte dependencia de las praderas nativas presentes en la zona. Un 16% complementa esta alimentación combinando pastos naturales con pastos cultivados, mostrando una estrategia algo más diversificada para asegurar el forraje necesario. Finalmente, un 11% de productores basa la alimentación de sus animales exclusivamente en pastos cultivados, representando el grupo minoritario. Estos resultados evidencian que, para la mayor parte de los productores, los pastos naturales siguen siendo la principal fuente de alimento, probablemente debido a su disponibilidad,

bajo costo y familiaridad en su manejo. Sin embargo, la combinación de pastos naturales con cultivados, así como el uso exclusivo de pastos sembrados, revela que algunos ganaderos están incorporando prácticas más tecnificadas para mejorar la calidad nutricional y la oferta de forraje a lo largo del año.

Gráfico 18. Alimentación de ovinos



La información muestra una diversidad en las estrategias de alimentación, influenciada por factores como el acceso a tierras cultivables, la disponibilidad de recursos, el nivel de tecnificación y las condiciones climáticas locales, que determinan la estabilidad y calidad de los pastos en la comunidad.

b. Uso de alimentos balanceados

En el gráfico 19, de los datos obtenidos los productores no utilizan alimentos balanceados para la alimentación de ovinos (89%), si utilizan (11%), este alimento es suministrado por una minoría de productores para el engorde de ovinos para carne.

Gráfico 19. *Uso de alimentos balanceados*



Esta situación refleja que, en la comunidad, el manejo alimenticio de los ovinos sigue estando basado mayormente en recursos naturales y prácticas tradicionales, mientras que la incorporación de insumos comerciales aún es limitada y adoptada solo por algunos productores que buscan mejorar el rendimiento cárnico de sus animales.

4.4.5. Componente reproducción de ovinos

a. Permanencia del carnero con el rebaño

En el gráfico 20 se evidencia que una parte de los ganaderos, equivalente al 34%, señala que los machos no permanecen junto al rebaño, ya sea por razones de manejo reproductivo, control de la monta o para evitar peleas y estrés entre los animales.

Por otro lado, la mayoría de los productores, representada por el 66%, afirma que los machos sí permanecen integrados con el resto del rebaño durante la mayor parte del año. Esta práctica suele responder a costumbres tradicionales de manejo, a la disponibilidad limitada de corrales separados o simplemente a la búsqueda de una reproducción más natural y continua.

Gráfico 20. *Permanencia del macho con las hembras*



Estos datos muestran que existen diferencias marcadas en las estrategias de manejo reproductivo, lo que refleja tanto la diversidad de criterios como las distintas condiciones y recursos con los que cuentan los ganaderos de la comunidad. La mayoría de los productores no llevan un adecuado manejo con relación a la reproducción de los ovinos, no registran el proceso de producción de esta especie.

b. Edad de la hembra en el primer servicio

En el gráfico 21 se aprecia que la edad de las borregas al momento de recibir su primer servicio varía notablemente entre los productores. La mayor proporción, un 37%, indica que sus hembras recién ingresan a la reproducción después de los 17 meses, lo cual suele asociarse con un manejo orientado a asegurar un desarrollo físico adecuado antes del empadre.

Un 33% de los ganaderos reporta que realiza el primer servicio cuando las borregas tienen entre 13 y 16 meses, una práctica intermedia que busca aprovechar la capacidad reproductiva sin comprometer la salud del animal.

Otro 19% menciona que sus borregas se empadran entre los 9 y 12 meses, edad relativamente temprana y que puede responder a la necesidad de incrementar el número de crías o acelerar el ciclo productivo.

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



Finalmente, un 11% de productores afirma que las borregas ingresan al primer servicio entre los 5 y 8 meses, una práctica poco común y que posiblemente se debe a factores como la falta de separación de machos y hembras, recursos limitados o desconocimiento de los efectos que un empadre precoz puede tener sobre el desarrollo de los animales.

Los datos reflejan una amplia diversidad de criterios y condiciones de manejo reproductivo dentro de la comunidad.

c. Tipo de empadre de las ovejas

En el gráfico 22 se observa que la forma de empadre utilizada por los ganaderos presenta una clara tendencia hacia métodos tradicionales. La mayoría, un 76%, practica el empadre libre, permitiendo que los machos

permanezcan con el rebaño y se produzca la monta de manera natural y continua. Esta modalidad suele preferirse por su sencillez, bajo costo y por ajustarse a las costumbres locales.

Un 22% de productores opta por el empadre controlado, una estrategia más planificada que busca regular los periodos reproductivos, mejorar la selección de reproductores y obtener camadas más uniformes.

Solo un 2% de los ganaderos utiliza inseminación artificial, una técnica más avanzada que ha sido introducida en la zona por instituciones públicas, como la Agencia Agraria de Pasco. Aunque su uso aún es limitado, representa una alternativa con potencial para mejorar la genética del hato y modernizar la producción ovina en la comunidad.

Gráfico 22. Tipo de empadre



Estos resultados evidencian que, si bien prevalecen los métodos tradicionales, existe un interés incipiente por incorporar prácticas reproductivas más tecnificadas.

d. 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 se presentan las diferentes labores que los productores realizan para el cuidado de las crías al momento del nacimiento. Se observa que un 28.57% de los ganaderos no realiza ninguna intervención, lo que refleja que en muchos casos se mantiene un manejo tradicional donde las crías dependen únicamente de la madre y de las condiciones naturales del entorno.

Un 24.18% de los productores sí realiza prácticas básicas de cuidado, tales como desinfección del cordón umbilical y asegurarse de que la cría reciba el calostro, medidas esenciales para prevenir infecciones y garantizar un buen inicio nutricional.

Por otro lado, un 19.78% de ganaderos combina estas acciones con la limpieza de boca y nariz, lo que ayuda a mantener vías respiratorias despejadas y a mejorar la supervivencia de los neonatos.

El 16.48% de los productores realiza la limpieza de boca y nariz y la desinfección del cordón umbilical, pero no garantiza la lactación inmediata del calostro, mostrando una atención parcial en el manejo neonatal.

Tabla 1. Cuidados de las crías al nacimiento

Descripción	N° de Productores	Porcentaje (%)
Realiza: a y b	15	16.48
Realiza: a, b y c	18	19.78
Realiza: a, b, c y d	10	10.99
Realiza: b y c	22	24.18
Ninguna labor	26	28.57
TOTAL	91	100.00

Un 10.99% de los ganaderos aplica un manejo más completo y sistemático, que incluye limpieza de boca y nariz, desinfección del cordón umbilical, lactación del calostro y el registro de nacimientos, reflejando un enfoque más organizado y técnico para asegurar la salud y el seguimiento de cada cría.

Estos datos evidencian la diversidad de prácticas de manejo neonatal en la comunidad, donde conviven métodos tradicionales con algunas estrategias más especializadas, dejando espacio para fortalecer la capacitación en técnicas que aumenten la supervivencia y el bienestar de los ovinos.

e. Registro de nacimientos

En el gráfico 23 se muestra que la gran mayoría de los productores, un 89%, no lleva un registro de los nacimientos en su rebaño, mientras que solo un 11% realiza este seguimiento de manera sistemática.

Llevar un registro de nacimientos constituye una herramienta fundamental para la identificación de los ovinos, permitiendo a los

ganaderos evaluar el desempeño de cada animal, seleccionar los mejores ejemplares y decidir cuáles descartar. Esta práctica no solo contribuye a mejorar la organización del hato, sino que también facilita la implementación de estrategias técnicas que optimicen la productividad y la calidad genética de los ovinos en la comunidad.

Gráfico 23. Registro de nacimientos



En este sentido, los datos reflejan que, aunque el registro de nacimientos es poco común, su adopción podría tener un impacto significativo en el manejo y desarrollo sostenible del ganado ovino.

f. Importancia de los reproductores

En el gráfico 24 se evidencia cómo los ganaderos perciben la importancia de los reproductores dentro de su rebaño. Un 39% de los productores considera que el macho es el elemento más importante, destacando su papel clave en la reproducción y en la transmisión de características deseables al hato.

Por su parte, un 35% de los ganaderos reconoce que la hembra es la más importante, dado que asegura la continuidad del rebaño y aporta

directamente a la producción de crías. Un 26% de los productores valora tanto al macho como a la hembra de manera conjunta, entendiendo que ambos son fundamentales para mejorar la calidad genética, la productividad y el desarrollo general del hato.

Gráfico 24. *Importancia de reproductores*



Para los ganaderos el macho y la hembra son importantes para mejorar el hato, deben ser animales de alto valor genético, en producción de carne y lana.

g. Características importantes de los reproductores

Según la tabla 2, las características importantes en la selección de los reproductores machos y hembras.

Tabla 2. Características importantes de los reproductores

Características importantes del carnero		Características importantes en la borrega
1	Alto valor genético	Alto valor genético
2	Finura de lana	Finura de lana
3	Buen peso de carne	Buen peso de carne
3	Buena conformación fenotípica	Buena conformación y manejable
4	Docilidad	Habilidad materna

h. Razones para el descarte, ventas de carneros y borregas

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

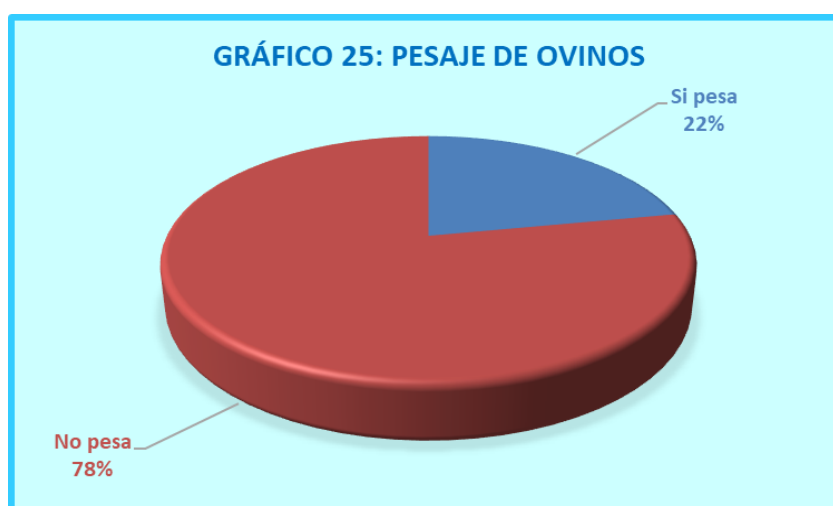
Tabla 3. Razones para el descarte, ventas de carneros y borregas

Razones para descarte y venta de carneros		Razones para descarte y venta de borregas
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

i. Pesado de ovinos

Según lo observado en el gráfico 25, el 78% de los ganaderos no acostumbra a pesar a sus animales, mientras que solo un 22% incluye esta práctica en su manejo.

Gráfico 25. Pesaje de ovinos



Esta situación evidencia un limitado interés por registrar el peso en las distintas etapas de crecimiento y desarrollo de los ovinos. Para muchos productores, el pesaje no forma parte de sus rutinas de manejo; más bien, es una actividad que se realiza únicamente en el momento del beneficio o venta de los animales. Esta falta de control del peso impide evaluar adecuadamente el rendimiento productivo, detectar problemas nutricionales y tomar decisiones informadas que permitan mejorar la eficiencia y rentabilidad del sistema.

4.4.6. Componente sanidad de ovinos

a. Tratamiento de enfermedades

En relación con la atención sanitaria de los ovinos, los resultados presentados en el gráfico 26 revelan que más de la mitad de los productores (56%) recurre principalmente a la propia familia para el tratamiento de las enfermedades del ganado. Solo un 44% acude a un médico veterinario cuando se enfrenta a problemas de salud en sus animales.

Gráfico 26. *Tratamiento de enfermedades*



Este patrón refleja una fuerte dependencia de los saberes tradicionales y de la atención doméstica, probablemente debido a factores como la limitada disponibilidad de servicios profesionales, los costos de atención o la confianza en la experiencia familiar acumulada. Sin embargo, aunque estos conocimientos pueden ser útiles para resolver problemas menores, la falta de asistencia técnica especializada podría dificultar el diagnóstico oportuno de enfermedades, la aplicación adecuada de tratamientos y, en general, la prevención de brotes sanitarios que afecten la productividad del rebaño.

Promover una mayor articulación entre los ganaderos y los profesionales veterinarios no solo fortalecería el manejo sanitario, sino que también contribuiría a mejorar el bienestar animal y la eficiencia del sistema productivo en su conjunto.

b. Vacunación y dosificación de ovinos

En la tabla 4, la mayor parte de los productores vacunan y dosifican (34.07%), no vacunan y dosifican los ovinos (65.93%), debido al costo

elevado de los medicamentos, razón por la cual se presentan las enfermedades que limitan la producción.

Tabla 4. *Vacunación y dosificación de ovinos*

Descripción	Nº de Productores	Porcentaje (%)
Si vacunan y dosifican	31	34.07
No vacuna y dosifican	60	65.93
TOTAL	91	100.00

Para tratamiento de las enfermedades parasitarias, se compra los medicamentos en latencias agro-veterinarias de las zonas cercanas, según prescripción del veterinario, posteriormente los productores ejecutan la prevención y tratamiento de las enfermedades.

c. Transmisión de enfermedades parasitarias

En la tabla 5, muestra las enfermedades parasitarias más comunes según orden de importancia Parásitos internos: Distomatosis hepática, hidatidosis, teneasis, torneo, gastroenteritis verminosa; Parásitos externos sarna, piojera y garrapata.

Tabla 5. *Enfermedades parasitarias*

Parásitos internos		Parásitos externos
1	Distomatosis hepática	Sarna
2	Hidatidosis	Piojera
3	Teneasis	Garrapata
4	Torneo	
5	Gastroenteritis verminosa	
6	Bronquitis verminosa	

Debido a la alta incidencia de estas enfermedades los ganaderos deben realizar la prevención de las enfermedades parasitarias y hacer uso del calendario de sanidad para ovinos, también debe hacer mediante las dosificaciones.

d. Transmisión de enfermedades infecciosas

En la tabla 6, muestra las enfermedades infecciosas más comunes en la zona de estudio según orden de importancia: Colibacilosis o diarrea de corderos, septicemia, brucelosis, pederia, querato conjuntivitis, ectima contagiosa

Tabla 6. Enfermedades infecciosas

Enfermedades infecciosas
Colibacilosis o diarrea de corderos
Septicemia
Brucelosis
Pederia
Querato conjuntivitis
Ectima contagiosa

Se deben realizar la prevención de las enfermedades infecciosas y hacer uso del calendario de sanidad para ovinos y mediante el manejo adecuado y con una buena alimentación.

4.4.7. Componente reproductivo de ovinos

a. Periodo de parición de ovejas

Según los datos presentados en el gráfico 27, los productores señalan que el intervalo de parición de sus ovejas ocurre, en la mayoría de los casos, cada 14 meses (42%). Un grupo importante reporta partos cada 16 meses (33%) y solo una minoría afirma que sus animales paren anualmente, es decir, cada 12 meses (25%).

Estos resultados muestran que la mayor parte de los ganaderos no está logrando un manejo reproductivo eficiente. Intervalos de parición prolongados pueden deberse a diversos factores, como deficiencias en la alimentación, falta de control del empadre, escaso monitoreo del estado corporal de las hembras, o ausencia de prácticas técnicas para mejorar la fertilidad.

Gráfico 27. *Periodo de parición de ovejas*



En conjunto, esta situación revela la necesidad de fortalecer las estrategias de manejo reproductivo, no solo para acortar los periodos entre partos, sino también para incrementar la productividad del rebaño, asegurar un flujo constante de crías y mejorar la rentabilidad del sistema de producción ovina.

b. Problemas en la parición

De acuerdo con lo presentado en el gráfico 28, la gran mayoría de los productores (93%) afirma que sus ovejas no suelen presentar dificultades

durante la parición. Sin embargo, un 7% reporta la ocurrencia de problemas, principalmente casos de partos distócicos.

Aunque la proporción de dificultades es relativamente baja, estos eventos suelen estar asociados a factores como un manejo inadecuado de las hembras gestantes, la falta de supervisión durante el parto, el desconocimiento de prácticas técnicas básicas y, en algunos casos, la mala posición del feto en el canal de parto. Cuando no se identifican a tiempo, estas complicaciones pueden comprometer tanto la vida de la cría como la de la madre, además de generar pérdidas económicas y afectar la productividad del rebaño.

Gráfico 28. *Problemas durante la parición*



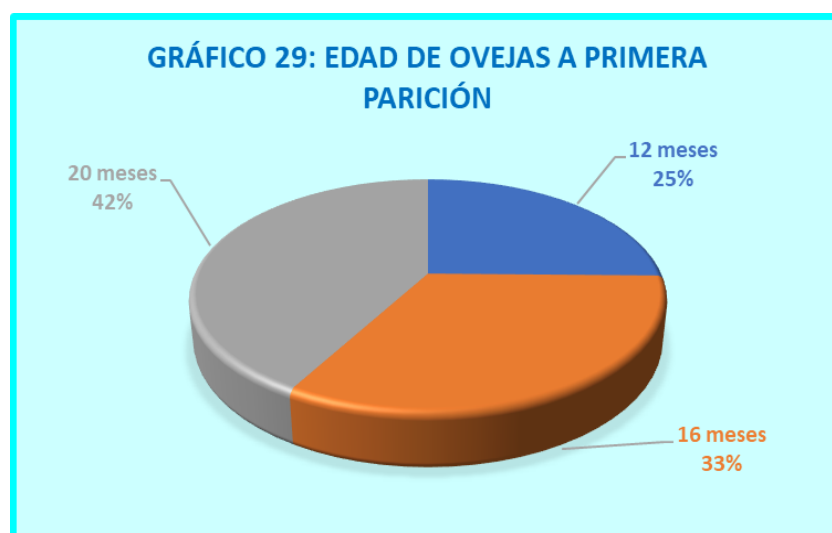
Por ello, aun cuando la mayoría de los partos transcurre sin inconvenientes, es fundamental que los productores cuenten con conocimientos básicos en asistencia obstétrica, monitoreo periparto y manejo preventivo, de modo que puedan reducir al mínimo los riesgos y garantizar un proceso de parición más seguro y eficiente.

c. Edad de los ovinos en la primera parición

Según los datos presentados en el gráfico 29, la edad al primer parto varía significativamente entre los rebaños. La mayoría de los productores indica que sus ovejas tienen su primera parición aproximadamente a los 20 meses (42%). Otros señalan que este evento ocurre a los 16 meses (33%), mientras que solo una minoría reporta pariciones tempranas, alrededor de los 12 meses (25%).

Estos resultados evidencian que muchos ganaderos inician el primer servicio reproductivo recién a los 20 meses, una edad considerada tardía para un manejo eficiente del empadre y de la productividad del rebaño. Una primera cubrición tan tardía puede deberse a la falta de control del desarrollo corporal de las hembras, a deficiencias nutricionales o simplemente a la ausencia de un programa reproductivo planificado.

Gráfico 29. Edad de ovejas a primera parición



Retrasar el inicio reproductivo no solo reduce la cantidad de crías que una oveja puede producir a lo largo de su vida útil, sino que también limita el crecimiento del sistema de producción. Incorporar un manejo más técnico —que incluya monitoreo del peso, condición corporal y salud de las

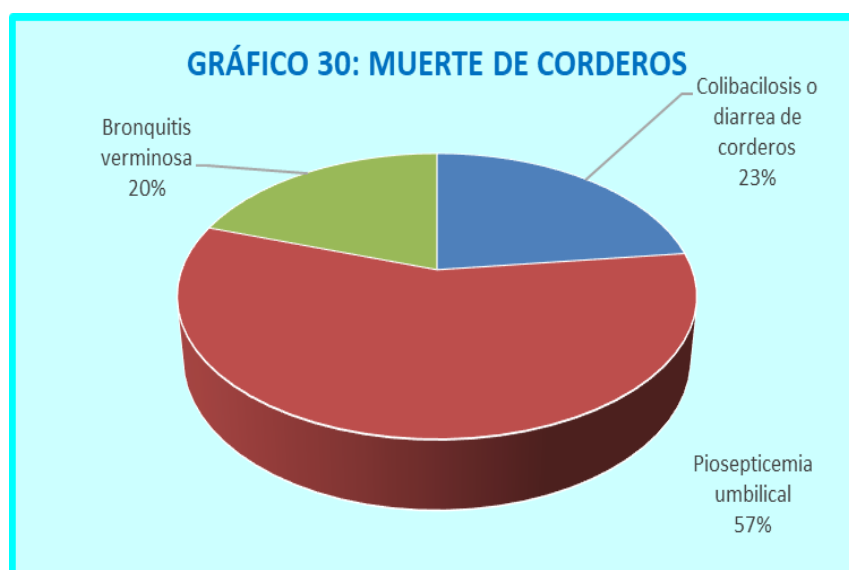
borregas— ayudaría a determinar con mayor precisión el momento adecuado para el primer servicio, mejorar la eficiencia reproductiva y, en última instancia, incrementar la rentabilidad de la actividad ganadera.

d. Causas de muerte de corderos

De acuerdo con la información presentada en el gráfico 30, las principales causas de mortalidad en corderos durante su primer año de vida se relacionan con enfermedades de origen infeccioso. La piosepticemia umbilical constituye el problema más frecuente, afectando al 57% de los casos reportados. Le sigue la colibacilosis o diarrea neonatal, responsable del 23% de las muertes, y en tercer lugar la bronquitis verminosa, con un 20%.

Los resultados evidencian que una parte significativa de las pérdidas podría estar asociada no solo a la presencia de agentes patógenos, sino también a prácticas inadecuadas en el manejo del rebaño. La falta de higiene en los corrales, una atención insuficiente al nacer, el incumplimiento de protocolos básicos de desinfección del ombligo, la deficiente alimentación de las madres y una supervisión limitada de los corderos durante sus primeras semanas de vida incrementa considerablemente el riesgo de enfermedad y muerte.

Gráfico 30. Muerte de corderos



Además, algunos ganaderos reconocen que el descuido o el mal manejo contribuyen a estas pérdidas, lo que subraya la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas en la comunidad. Implementar medidas preventivas como mejorar las condiciones sanitarias, asegurar el suministro adecuado de calostro, establecer programas de desparasitación y promover buenas prácticas de manejo podría reducir de manera notable la mortalidad temprana y mejorar el rendimiento productivo del sistema ovino.

e. Preñez de ovejas posterior al primer parto

Según los datos presentados en el gráfico 31, el intervalo hasta la siguiente preñez después del primer parto varía entre los rebaños. La mayor parte de los productores señala que sus ovejas vuelven a preñarse aproximadamente a los 4 meses posparto (49%). Un grupo considerable reporta preñeces aún más tempranas, alrededor de los 3 meses (42%), mientras que solo un pequeño porcentaje indica que este proceso ocurre recién a los 5 meses (9%).

Estas diferencias reflejan la diversidad de prácticas de manejo reproductivo presentes en la comunidad. Un retorno rápido a la preñez puede ser un indicador positivo de la condición corporal de la oveja, del adecuado suministro nutricional y de un manejo eficiente del empadre. No obstante, si no se acompaña de una alimentación balanceada y un monitoreo adecuado, un intervalo muy corto también podría generar desgaste en las hembras, afectando su capacidad productiva a largo plazo.

Gráfico 31. *Preñez de ovejas posterior al primer parto*



Por otro lado, las preñeces más tardías podrían estar asociadas a deficiencias en la dieta, estrés, enfermedades reproductivas o falta de control del servicio. Contar con un programa reproductivo ordenado y basado en el seguimiento de la condición corporal permitiría optimizar estos intervalos, garantizando tanto el bienestar de las ovejas como una mayor productividad y sostenibilidad del sistema ganadero.

4.4.8. Componente mercado y entorno económico

a. Producción de razas de ovinos

Según lo observado en el gráfico 32, la composición racial del hato ovino en la comunidad muestra una clara predominancia de animales

cruzados, específicamente del cruce Corriedale por criollo, los cuales representan el 48% del total. En segundo lugar, los productores indican que mantienen ovinos de raza criolla pura (39%), mientras que un porcentaje reducido, apenas el 13%, se dedica a la crianza de ovinos de raza Corriedale.

Esta distribución refleja las preferencias y necesidades de los ganaderos frente a las condiciones propias de la zona andina. Los ovinos cruzados y los criollos suelen ser altamente valorados por su rusticidad, capacidad de adaptación a terrenos difíciles y resistencia natural a enfermedades, lo que los convierte en opciones prácticas y económicas para sistemas de producción tradicionales. Por otro lado, aunque la presencia de la raza Corriedale pura es minoritaria, su crianza se mantiene debido a sus buenas características productivas y a su reconocida resistencia en climas fríos, cualidades que permiten mejorar la calidad genética del rebaño cuando se utiliza de manera estratégica en programas de cruzamiento.

Gráfico 32. Producción de razas de ovinos



La elección de estas razas evidencia que los productores priorizan animales que combinen productividad con resiliencia, buscando asegurar

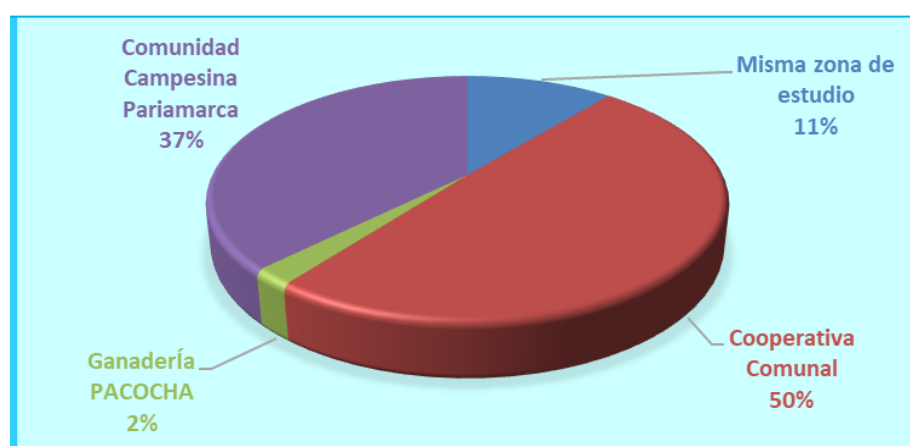
un desempeño estable incluso bajo las condiciones ambientales exigentes de la región.

b. Lugares de adquisición de reproductores

Según lo presentado en el gráfico 33, los productores obtienen sus reproductores principalmente de las Cooperativas Comunales de la región, las cuales representan el 50% de las adquisiciones. En segundo lugar, un 37% de ganaderos señala que compra sus reproductores en la Comunidad Campesina de Paríamarca. Asimismo, un 11% indica que adquiere animales dentro de la misma zona de estudio, mientras que un pequeño porcentaje (2%) menciona que obtiene reproductores de la ganadería Pacocha, reconocida por manejar líneas genéticas de alta calidad, especialmente en producción de lana fina y carne.

Esta distribución muestra que los productores recurren principalmente a fuentes locales y regionales, confiando en animales adaptados a las condiciones ambientales de la zona andina. El hecho de que algunos pocos opten por reproductores de una empresa especializada como Pacocha refleja un interés creciente, aunque aún limitado, por incorporar genética superior que contribuya a mejorar el rendimiento del rebaño.

Gráfico 33. Lugares de adquisición de reproductores



En general, se observa que la mayoría de los ganaderos prioriza la disponibilidad, accesibilidad y adaptación de los reproductores, mientras que solo una minoría apuesta por invertir en genética de élite para impulsar la productividad y la calidad de sus animales a largo plazo.

c. Rendimiento de carne de ovino

De acuerdo con la información del gráfico 34, el rendimiento de carne de los ovinos en la comunidad muestra que la mayoría de los animales alcanza un peso de sacrificio entre 10 y 20 kilos, representando el 71% de los casos. Un porcentaje menor, el 18%, alcanza un rango de 21 a 30 kilos, mientras que solo el 11% de los ovinos llega a pesar entre 31 y 40 kilos.

Estos datos reflejan que, en general, los rebaños producen animales de tamaño relativamente pequeño, lo cual puede estar relacionado con factores como la raza predominante, la alimentación, el manejo sanitario y las condiciones de pastoreo en la zona andina. Un peso de sacrificio limitado reduce la eficiencia económica del sistema, ya que implica menor cantidad de carne por animal.

Gráfico 34. Rendimiento de carne de ovino



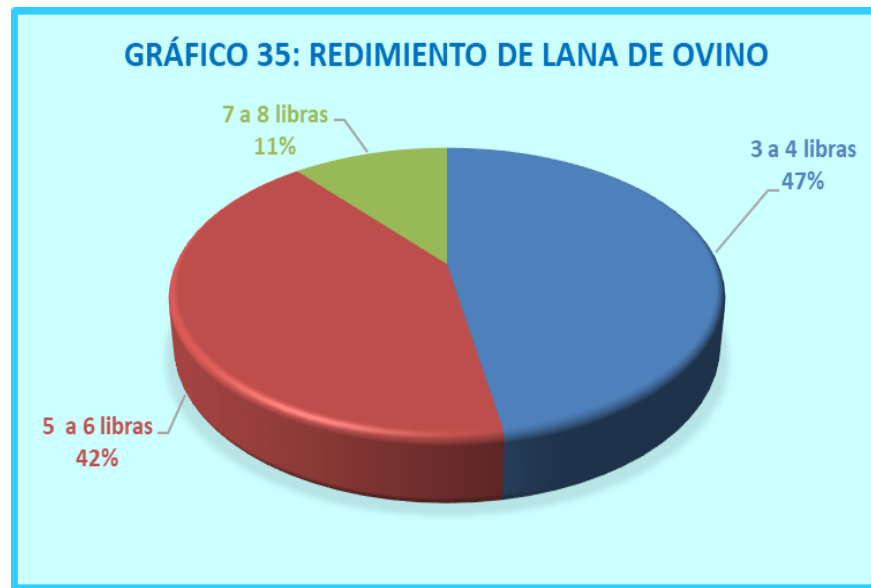
Mejorar el rendimiento de carne requiere estrategias de manejo más técnico, como una alimentación balanceada, selección de reproductores con buenas características de crecimiento, control sanitario y prácticas de engorde adecuadas. De esta manera, se podría incrementar el peso promedio de los ovinos, optimizando la producción y la rentabilidad del sistema ganadero local.

d. Rendimiento de lana de ovino

Según los datos presentados en el cuadro N° 35, el rendimiento de lana de los ovinos en la comunidad muestra que la mayor parte de los animales produce entre 3 y 4 libras por esquila, representando el 47% de los casos. Un grupo cercano, el 42%, genera entre 5 y 6 libras de lana, mientras que solo un pequeño porcentaje (11%) alcanza un rendimiento de 7 a 8 libras.

Estos resultados evidencian que la mayoría de los ovinos producen cantidades moderadas de lana, lo que puede estar influenciado por factores como la raza, la alimentación, el manejo sanitario y las condiciones ambientales de la zona andina. Aunque la producción de lana no es muy elevada, la calidad de la fibra puede ser un factor determinante, especialmente en razas como los cruces Corriedale × criollo, que combinan rusticidad con buena calidad de lana.

Gráfico 35. Rendimiento de lana de ovino



Para mejorar el rendimiento de lana, sería recomendable implementar prácticas de manejo que incluyan alimentación balanceada, selección de reproductores con buena capacidad de producción de lana, esquila oportuna y cuidados sanitarios adecuados. Estas acciones no solo incrementarían la cantidad de lana obtenida por animal, sino que también podrían mejorar su calidad, beneficiando directamente la productividad y la rentabilidad del sistema ovino en la comunidad.

e. Tipo de esquila

Según lo presentado en el gráfico 36, la forma predominante de esquila en la comunidad es manual, utilizando tijeras, práctica que es empleada por la mayoría de los productores (82%). Solo un pequeño grupo de ganaderos (18%) realiza la esquila mediante máquinas.

Este patrón refleja la tradición y las costumbres locales, donde la esquila manual ha sido transmitida de generación en generación y se mantiene por su bajo costo y por la facilidad de adaptación a los rebaños pequeños o terrenos irregulares de la zona andina. Sin embargo, la esquila

a tijera puede ser más lenta y demandante físicamente, lo que limita la eficiencia en la obtención de lana.

Gráfico 36. *Tipo de esquila de ovino*



Por otro lado, la esquila mecánica, aunque menos utilizada, ofrece ventajas en términos de rapidez y uniformidad de la fibra, especialmente en rebaños más grandes o cuando se busca optimizar el tiempo de trabajo. La adopción gradual de técnicas mecanizadas, combinada con la preservación de conocimientos tradicionales, podría contribuir a mejorar la productividad lanera y reducir las pérdidas durante la esquila, manteniendo la calidad de la fibra.

f. Fuentes de ingreso del productor

Según lo mostrado en el gráfico 37, las fuentes de ingreso familiar de los productores se distribuyen de manera variada. La principal fuente de ingresos proviene de la venta de carne y lana de ovino, que representa el 44% del total. Le sigue la actividad minera, aportando el 23%, mientras que los negocios locales generan un 22%. Finalmente, un pequeño porcentaje de familias (11%) obtiene ingresos a través de actividades profesionales.

Estos resultados reflejan la importancia central de la producción ovina en la economía familiar de la comunidad, no solo como fuente de alimentación, sino también como medio de generación de recursos económicos. Al mismo tiempo, evidencian la necesidad de complementar los ingresos mediante otras actividades, como la minería y el comercio, para garantizar la sostenibilidad económica de los hogares.

Gráfico 37. *Fuentes de ingreso del productor*



La diversificación de fuentes de ingreso es una estrategia común en zonas rurales, ya que permite reducir la dependencia de un solo sector y proteger a las familias frente a fluctuaciones de precios o problemas productivos. Fortalecer la producción ovina mediante mejoras en manejo, genética y comercialización podría incrementar significativamente la contribución de esta actividad a los ingresos familiares, consolidando al mismo tiempo un sistema productivo más rentable y estable.

Como se aprecia es la venta mayormente de carne que les brinda ingresos por su demanda considerable en el mercado, con relación a la lana que actualmente es baja o no hay demanda por ser gruesa con manchas y

presencia de pelo, el mercado de hoy requiere lana fina, de diámetro apropiado y otras características para su industrialización.

g. Responsable de la venta de los productos pecuarios

Según el gráfico 38, en la comunidad la venta de productos pecuarios es principalmente realizada por el padre de familia, representando el 51% de los casos. La madre o esposa participa activamente en esta labor en un 38% de los hogares, mientras que solo un 11% de las veces la venta es realizada por los hijos.

Cabe destacar que los hijos asumen esta responsabilidad principalmente cuando los padres se encuentran ausentes de la finca, ya sea por razones de trabajo, adquisición de bienes, insumos o materiales necesarios para la producción ovina. Esta distribución de roles refleja la dinámica familiar típica en la comunidad, donde las actividades productivas son compartidas y adaptadas a la disponibilidad de cada miembro de la familia.

Gráfico 38. Responsables de venta de productos



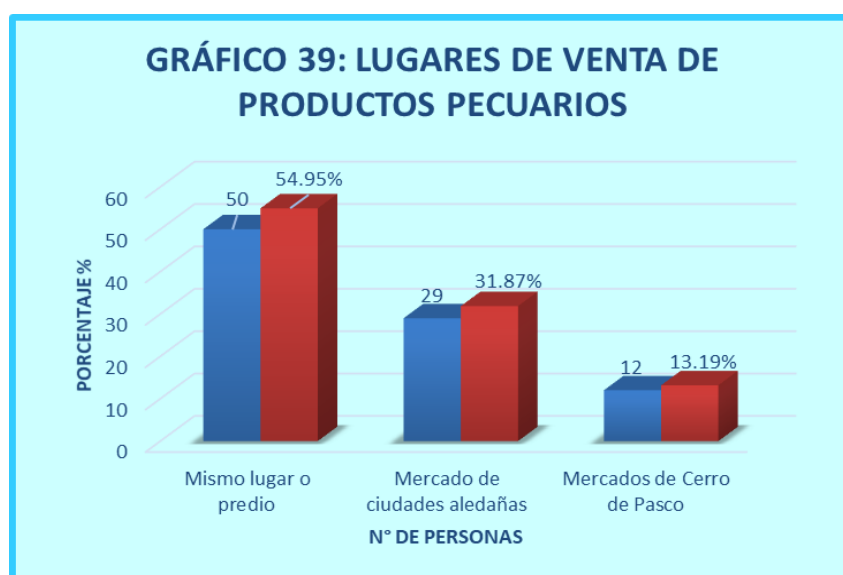
Además, la participación de distintos miembros en la comercialización de los productos no solo asegura la continuidad de la actividad económica, sino que también constituye un espacio de aprendizaje para las nuevas generaciones, quienes adquieren habilidades en manejo de ventas, control de ingresos y toma de decisiones productivas. Fomentar esta participación familiar puede fortalecer la gestión económica de la finca y garantizar la sostenibilidad del sistema ganadero.

h. Lugares de venta de productos pecuarios

Según los datos del gráfico 39, los lugares donde los productores comercializan sus productos pecuarios varían según la estrategia y los costos asociados. La mayoría de los ganaderos (54,95%) realiza la venta directamente en el mismo predio o finca, lo que les permite reducir gastos de transporte y otros costos de comercialización.

Un segundo grupo importante (31,87%) opta por llevar sus productos a los mercados de ciudades cercanas, buscando acceder a una mayor demanda y mejores precios. Por último, un pequeño porcentaje (13,19%) comercializa sus productos en la ciudad de Cerro de Pasco, motivados principalmente por contar con un mercado asegurado y estable para sus ovinos y productos derivados.

Gráfico 39. Lugares de venta de productos pecuarios



Estos resultados muestran que los productores combinan distintas estrategias según sus posibilidades y necesidades. Vender en el predio representa conveniencia y ahorro de recursos, mientras que acudir a mercados urbanos puede implicar mayores ingresos, aunque también conlleva costos adicionales y mayor esfuerzo logístico. La elección del lugar de venta refleja un balance entre economía, seguridad de mercado y acceso a consumidores, mostrando cómo los ganaderos adaptan sus prácticas comerciales a la realidad de la zona andina.

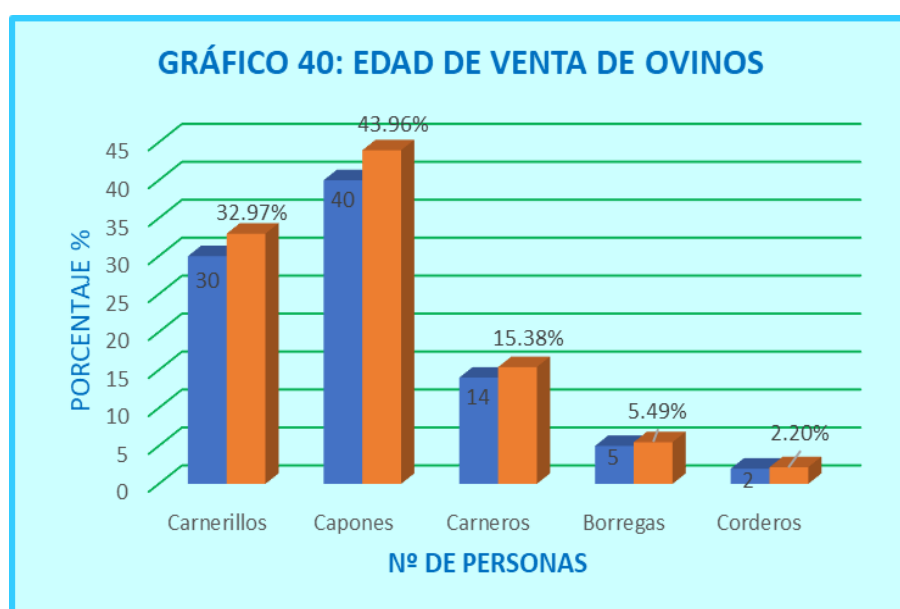
i. Edad de venta de ovinos

Según el gráfico 40, la venta de ovinos en la comunidad se concentra principalmente en los capones, representando el 43,96% de las transacciones.

Estos animales se destinan a la venta porque ya no se consideran aptos para la reproducción, y su carne es especialmente valorada en el mercado por su ternura y sabor.

En segundo lugar, se encuentran los carnerillos, que representan el 32,97% de las ventas, generalmente vendidos por descarte dentro del rebaño. Los carneros adultos ocupan el 15,38% de las ventas, correspondiendo principalmente a animales de mayor edad. Por su parte, la venta de borregas es mínima (5,49%), dado que suelen mantenerse en el rebaño para la reproducción. Finalmente, los corderos representan apenas el 2,20% de las ventas, siendo vendidos en casos específicos.

Gráfico 40. Edad de venta de ovinos



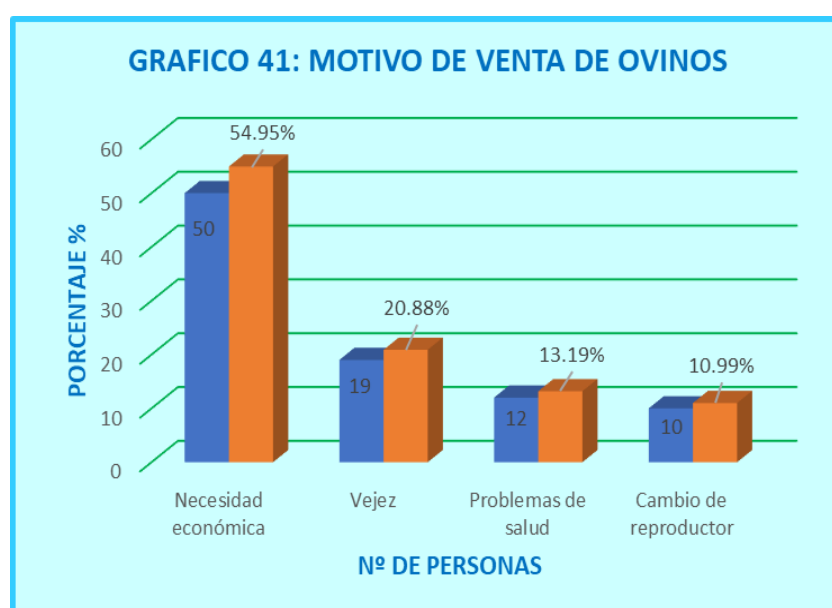
Esta distribución refleja una estrategia de manejo orientada a maximizar la productividad y el valor económico del rebaño. Los ganaderos priorizan la venta de animales que ya no aportarán a la reproducción o que tienen mayor aceptación en el mercado, mientras conservan las hembras jóvenes y reproductoras para asegurar la sostenibilidad del sistema ovino. Además, evidencia cómo las decisiones de comercialización se adaptan a la demanda del mercado, buscando optimizar los ingresos familiares.

j. Motivo de venta de ovinos

Según los datos del gráfico 41, los motivos por los cuales los productores venden sus ovinos reflejan tanto necesidades económicas como decisiones de manejo del rebaño. La mayoría de los ganaderos (54,95%) indica que realiza la venta principalmente por necesidad económica, buscando obtener ingresos que cubran gastos familiares o de la producción.

Un segundo grupo (20,88%) vende sus animales debido a la vejez de los ovinos, retirándolos del rebaño cuando ya no son productivos ni aptos para la reproducción. Además, un 13,19% de los productores reporta la venta motivada por problemas de salud de los animales, como una forma de minimizar pérdidas y evitar el deterioro del rebaño. Finalmente, un 10,99% vende ovinos para realizar un cambio de reproductor, incorporando animales jóvenes o con mejores características genéticas para mejorar la productividad del hato.

Gráfico 41. Motivo de venta de ovinos



Los resultados evidencian que la comercialización de ovinos no depende únicamente de la demanda del mercado, sino también de factores

internos relacionados con la gestión del rebaño y la situación económica de las familias. Tomar decisiones de venta basadas en criterios de necesidad, edad, salud o mejora genética permite a los productores mantener un equilibrio entre ingresos inmediatos y sostenibilidad a largo plazo del sistema ovino.

4.4.9. Componente de limitaciones y otros

a. Limitaciones en la crianza de ovinos

Según el gráfico 42, las limitaciones que enfrentan los productores en la crianza de ovinos son diversas y afectan directamente la productividad del rebaño. La principal restricción identificada es la limitada disponibilidad de áreas de pastoreo, mencionada por el 27% de los encuestados, lo que dificulta el acceso a forraje suficiente y de calidad para los animales. En segundo lugar, el 24% de los productores señala la escasez de agua para riego, un factor crítico que limita la producción de pastos y, por ende, la alimentación de los ovinos.

Un 20% de los ganaderos considera que el apoyo deficiente de instituciones estatales y privadas representa una barrera, ya que reduce el acceso a programas de capacitación, financiamiento, insumos y asistencia técnica. Además, un 18% menciona la falta de tecnología adecuada para el manejo del rebaño, mientras que un 11% identifica factores genéticos como limitantes, refiriéndose a la ausencia de selección y mejoramiento de razas para optimizar la producción de carne y lana.

Gráfico 42. Limitaciones para la producción de ovinos



Estos resultados evidencian que la producción ovina en la comunidad enfrenta múltiples desafíos, tanto ambientales como técnicos y genéticos. La combinación de estas limitaciones explica la baja productividad actual, y subraya la necesidad de estrategias integrales que incluyan mejor manejo de pasturas, acceso a agua, asistencia técnica, incorporación de tecnología y programas de mejoramiento genético para fortalecer el desarrollo ganadero local.

b. Acceso a créditos de instituciones estatales y privadas

Tal como se aprecia en el gráfico 43, la mayoría de los productores (62%) manifestó no haber recibido ningún tipo de crédito por parte de instituciones financieras o programas de apoyo.

En contraste, un 38% sí accedió a algún tipo de préstamo; sin embargo, estos apoyos no fueron otorgados en efectivo, sino principalmente en forma de insumos para la actividad ganadera.

Gráfico 43. Acceso a créditos



Esta situación evidencia tanto las restricciones que enfrentan los pequeños productores para acceder a créditos formales como la importancia de los mecanismos alternativos de financiamiento que, aunque útiles, aún resultan insuficientes para impulsar de manera integral el desarrollo de la producción ovina en la comunidad.

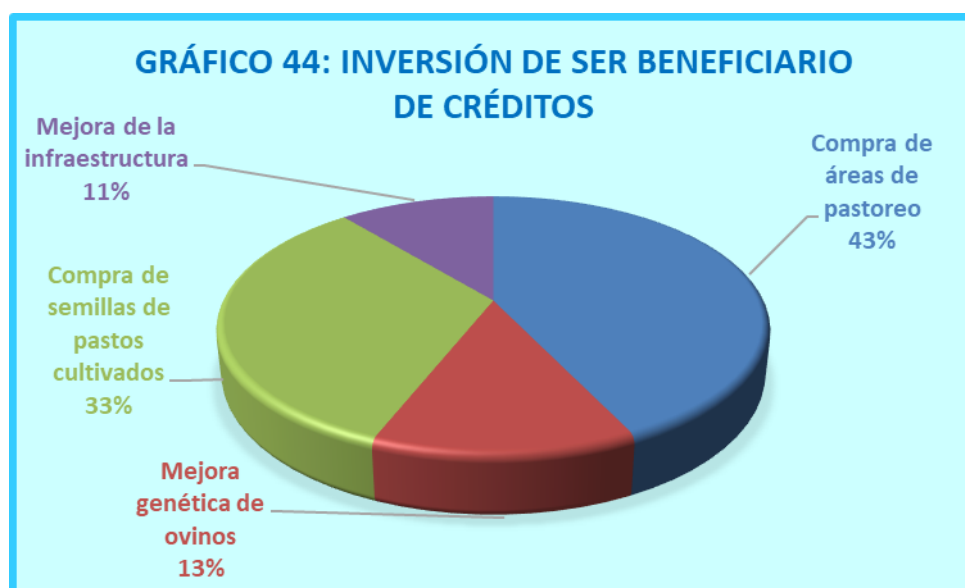
c. Inversión de los préstamos

Según se observa en el gráfico 44, entre los productores de tener acceso al préstamo económico, la mayoría destinaría estos recursos para ampliar sus áreas de pastoreo (43%), lo que evidencia la necesidad de contar con mayor disponibilidad de terreno para sostener y mejorar la actividad ganadera. Asimismo, un grupo importante de beneficiarios optaría por invertir en la adquisición de semillas para la instalación o renovación de pastos cultivados (33%), una práctica fundamental para asegurar una alimentación más adecuada y sostenible para sus rebaños.

En menor proporción, algunos productores con el préstamo recibido servirían para fortalecer la mejora genética de sus ovinos (13%), buscando

animales con mejores características productivas. Finalmente, un 11% utilizaría los préstamos para realizar mejoras en su infraestructura pecuaria, lo que incluye corrales, cobertizos u otras instalaciones necesarias para el manejo adecuado del ganado.

Gráfico 44. *Inversión de ser beneficiario de créditos*



Estos resultados evidencian que, cuando los productores sí logran acceder a financiamiento, lo orientan principalmente a inversiones que contribuyen directamente a la productividad y sostenibilidad de sus sistemas de producción ovina.

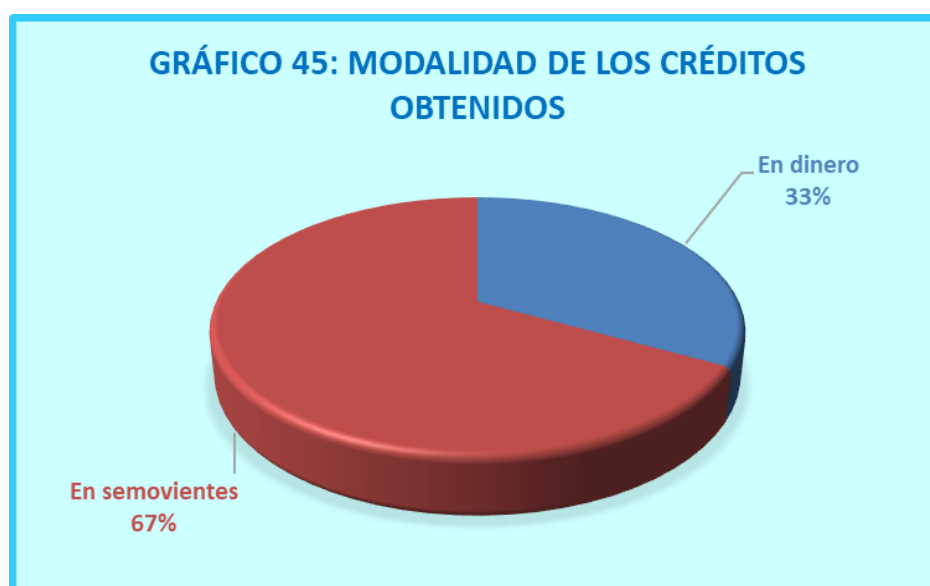
d. Modalidad de devolución de créditos obtenidos

En el gráfico 45 se aprecia la forma en que los productores beneficiados realizaron la devolución de los créditos recibidos. La mayor parte de ellos optó por pagar sus obligaciones mediante semovientes (67%), es decir, entregando crías obtenidas de sus propios reproductores. Esta modalidad de devolución refleja tanto la dinámica tradicional de intercambio en la zona

como las limitaciones de liquidez que suelen enfrentar los pequeños ganaderos.

Por otro lado, un grupo menor de productores (33%) cumplió con la devolución de sus préstamos en efectivo. Aunque esta opción es menos frecuente, evidencia que algunos productores cuentan con la capacidad de generar ingresos monetarios suficientes para asumir sus compromisos financieros.

Gráfico 45. *Modalidad de los créditos obtenidos*



En conjunto, estos datos revelan que los esquemas de devolución basados en animales continúan siendo una alternativa viable y preferida en la comunidad, especialmente en contextos donde el flujo de dinero es limitado y el capital pecuario constituye el principal recurso económico.

4.2. Discusión de resultados

4.2.1. Componente general

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian variaciones importantes respecto a estudios previos realizados en la región. En cuanto a la conformación familiar, los datos encontrados superan a los reportados por Berrospi y

Urdanivia (2012), quienes registraron que el 48% de las familias estaba compuesto por 5 a 6 miembros en la provincia Daniel A. Carrión. Asimismo, nuestros resultados también son superiores a los hallados por Tarmeño y Uscuchagua (2014), quienes identificaron un 40% de familias con una estructura similar. Esta diferencia podría explicarse por las particularidades socioeconómicas y culturales de la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra, donde persiste un modelo familiar más amplio, posiblemente vinculado a la necesidad de disponer de mayor mano de obra familiar para las actividades agropecuarias.

En relación con otras variables sociodemográficas, los resultados también difieren de los obtenidos por Berrospi y Urdanivia (2012) y por Tarmeño y Uscuchagua (2014), quienes reportaron valores menores (35% y 30%, respectivamente) en algunos componentes poblacionales. Estas variaciones reafirman que, si bien las comunidades altoandinas comparten ciertas características, presentan particularidades propias derivadas de sus contextos geográficos, dinámicas económicas y formas de organización social.

Respecto al grado de instrucción, los hallazgos muestran una situación también distinta. Si bien los porcentajes de productores con estudios de primaria encontrados en esta investigación se diferencian de los reportados por Berrospi y Urdanivia (2012) (35%) y por Tarmeño y Uscuchagua (2014) (30%), ambos inferiores, nuestros resultados son considerablemente menores que las cifras registradas en el Censo Agropecuario 2012, el cual reporta un 82.84% de productores con primaria incompleta. Esto sugiere que la comunidad estudiada presenta un nivel educativo ligeramente más favorable que el promedio nacional rural, lo cual podría influir positivamente en la adopción de prácticas de manejo técnico, aunque aún persisten limitaciones educativas que restringen el acceso a nuevas tecnologías o programas de capacitación.

Finalmente, respecto a la persona responsable del pastoreo, los resultados son coherentes con las investigaciones previas. Berrospi y Urdanivia (2012) y Tarmeño y Uscuchagua (2014) determinaron que el padre de familia es tradicionalmente quien asume la conducción del rebaño, situación que se repite en el presente estudio. No obstante, en todos los casos se identifica un patrón común: la participación del resto de la familia, particularmente de los hijos, quienes apoyan en las labores pecuarias cuando sus obligaciones escolares se lo permiten. Este comportamiento reafirma el carácter familiar de la actividad ganadera en las zonas altoandinas, donde la ganadería ovina forma parte de la organización del hogar y de la transmisión intergeneracional de conocimientos.

Estos resultados permiten comprender que, aunque existen similitudes generalizadas en las dinámicas productivas y familiares de las comunidades altoandinas, cada territorio presenta rasgos propios que influyen en la estructura familiar, el nivel educativo y la organización del trabajo pecuario. Esto refuerza la importancia de desarrollar estrategias de intervención diferenciadas y ajustadas a las características de cada comunidad para optimizar el desarrollo ganadero local.

4.2.2. Componente alimentación de ovinos

Los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian importantes limitaciones en el componente de alimentación de los sistemas de producción ovina en la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra. En primer lugar, se observa que la disponibilidad de áreas de pastoreo es considerablemente menor en comparación con los estudios realizados por Berrospi y Urdanivia (2012) y por Tarmeño y Uscuchagua (2014), quienes reportaron que alrededor del 30% de los productores manejaban extensiones de 31 a 40 ha. En contraste, en la comunidad analizada, la mayor parte de los productores solo dispone entre 0.5 y 3 ha, superficie que resulta claramente

insuficiente para sostener adecuadamente la demanda alimenticia de los rebaños ovinos. Está marcada diferencia evidencia las presiones territoriales existentes en Pallanchacra y sugiere que la escasez de tierra es uno de los factores estructurales que limita la eficiencia del sistema productivo.

Asimismo, los resultados obtenidos respecto a la ausencia de pastos cultivados coinciden con los hallazgos de Berrospi y Urdanivia (2012) y de Tarmeño y Uscuchagua (2014), quienes encontraron porcentajes igualmente elevados (87.50% y 72.50%, respectivamente) de productores sin áreas destinadas a la siembra de pasturas mejoradas. Esta carencia constituye una restricción importante para la disponibilidad de alimento durante todo el año y condiciona la calidad nutricional de la dieta ovina, lo que se traduce en menores tasas de crecimiento, baja condición corporal y escasa eficiencia reproductiva. La repetición de este patrón en las diferentes zonas altoandinas evaluadas sugiere que la falta de inversión en pastos cultivados es una limitante estructural que afecta a gran parte de los pequeños ganaderos de la sierra.

Otro aspecto relevante es la ausencia de áreas en descanso o rotación de pastos. Los datos de este estudio son consistentes con lo reportado por Berrospi y Urdanivia (2012) y por Tarmeño y Uscuchagua (2014), quienes identificaron que entre el 67% y 85% de los productores no permiten la recuperación del suelo ni de la cobertura vegetal. La falta de descanso de las praderas genera un sobrepastoreo permanente que degrada progresivamente los pastizales naturales, reduciendo no solo la disponibilidad de alimento, sino también su calidad, y afectando negativamente la capacidad de carga del ecosistema. Esta práctica constituye uno de los principales factores asociados al bajo rendimiento ganadero observado en la región.

En relación con el tamaño de finca, los resultados del presente estudio difieren de los informados por Berrospi y Urdanivia (2012), quienes registraron que un 30% de las explotaciones agricultura-pecuarias disponían de entre 41 y 50 ha.

La marcada diferencia con los hallazgos actuales evidencia que los productores de la comunidad investigada enfrentan una situación más restrictiva respecto al acceso y control de la tierra, lo cual limita la posibilidad de implementar sistemas de manejo más eficientes, como la rotación de potreros o la ampliación de la superficie destinada a pasturas mejoradas.

Finalmente, en cuanto al régimen de tenencia de la tierra, los datos coinciden con los estudios previos, ya que tanto en la presente investigación como en las de Berrospi y Urdanivia (2012) y Tarmeño y Uscuchagua (2014), se observa que la mayoría de los productores son usufructuarios. Este patrón responde a que la estructura territorial en gran parte de la sierra peruana está basada en la organización de Comunidades Campesinas, donde las tierras son de uso colectivo y el pastoreo se realiza en áreas comunales. Si bien este sistema fortalece la identidad comunitaria y asegura el acceso a territorios comunes, también genera problemas derivados del sobrepastoreo y la erosión de los suelos, especialmente cuando no existen normas claras de manejo o mecanismos de control interno.

Los resultados permiten concluir que el componente de alimentación presenta limitaciones estructurales relacionadas con la escasa disponibilidad de tierra, la falta de pastos cultivados, la inexistencia de áreas de descanso y el régimen comunal de uso de la tierra. Todos estos factores, combinados, restringen la capacidad productiva de los rebaños ovinos e impiden la consolidación de sistemas ganaderos más sostenibles y eficientes. Por ello, es indispensable promover estrategias de manejo de pastizales,

capacitación técnica y programas de inversión en pastos cultivados que permitan mejorar la oferta alimenticia y, en consecuencia, el rendimiento ganadero.

4.2.3. Componente de manejo de ovinos

Los resultados obtenidos en la presente investigación revelan patrones que, en gran medida, coinciden con los hallazgos de estudios realizados en otras zonas altoandinas, aunque también presentan diferencias relevantes que permiten comprender mejor la situación particular de la Comunidad Campesina San Miguel de Pallanchacra.

En primer lugar, la actividad productiva predominante muestra similitudes con lo reportado por Berrospi y Urdanivia (2012) y por Tarmeño y Uscuchagua (2014), quienes encontraron que entre el 60% y el 87.50% de los productores se dedican a la ganadería. En el contexto actual, se evidencia que la mayoría de los productores combina la actividad agrícola con la ganadera, lo cual refleja un sistema productivo diversificado que busca asegurar la subsistencia familiar frente a las condiciones ambientales adversas y la limitada disponibilidad de recursos. Este tipo de pluriactividad es característico de las economías campesinas de la sierra, donde la complementariedad entre la agricultura y la ganadería permite mitigar riesgos y optimizar el uso de la tierra.

Sin embargo, una diferencia importante surge al comparar el tamaño del hato ovino. Mientras que Berrospi y Urdanivia (2012) reportaron que el 40% de los productores manejaban entre 101 y 150 ovinos, una cifra significativamente elevada, el presente estudio muestra que la mayoría de los ganaderos posee solo entre 10 y 20 animales. Esta disparidad evidencia las limitaciones productivas de la comunidad estudiada, posiblemente asociadas a la escasa disponibilidad de tierra, la baja capacidad de carga de los pastizales y la falta de inversión en infraestructura y alimentación. La

presencia de rebaños pequeños también limita el potencial de especialización y comercialización, manteniendo una ganadería predominantemente de subsistencia.

Otra diferencia relevante se observa en las especies que los productores combinan en sus sistemas ganaderos. Mientras que en el estudio de Berrospi y Urdanivia (2012) el 25% de los productores criaba simultáneamente vacunos, ovinos y equinos, y en el de Tarmeño y Uscuchagua (2014) un 37.50% combinaba alpacas, ovinos y vacunos, en la comunidad investigada estos patrones no se repiten de manera significativa. Esto podría estar relacionado con factores como la disponibilidad de agua, la altitud, la capacidad de inversión y las tradiciones locales, que influyen en la selección de especies pecuarias y en el diseño del sistema productivo.

En cuanto al conocimiento y manejo agronómico de los pastos, los resultados coinciden con lo reportado por los estudios previos. Tanto Berrospi y Urdanivia (2012) como Tarmeño y Uscuchagua (2014) muestran altos porcentajes de productores que desconocen la época adecuada de siembra, cifras que se alinean con los datos obtenidos en esta investigación. Esta carencia de conocimientos técnicos limita la eficiencia del establecimiento y manejo de pasturas, afectando directamente la disponibilidad alimentaria para los ovinos.

Asimismo, los datos referentes a prácticas como el riego, la fertilización y el control de enfermedades en los pastos muestran un patrón generalizado en la sierra peruana: la mayoría de los productores no realiza ninguna de estas labores. Tanto los estudios comparativos como la presente investigación coinciden en que alrededor del 87% de los productores no fertiliza los pastos cultivados ni identifica enfermedades en ellos. Esta situación refleja la ausencia de asistencia técnica continua y la falta de capacitación, además de la percepción de que los pastizales naturales no requieren

manejo especializado, lo cual contribuye a la degradación progresiva de los recursos forrajeros.

Por otro lado, los resultados relacionados con el arrendamiento de pastizales muestran nuevamente una coincidencia con los estudios previos. Tanto Berrospi y Urdanivia (2012) como Tarmeño y Uscuchagua (2014) reportan que la mayoría de los productores no arrienda áreas de pastos, con cifras superiores al 67%. La presente investigación confirma esta tendencia, sugiriendo que la escasez de tierras disponibles y la estructura comunal de tenencia limitan significativamente la posibilidad de ampliar las áreas de pastoreo mediante el arrendamiento. Esta condición se traduce en una mayor presión sobre los pastizales comunales, lo que a mediano plazo incrementa los procesos de erosión y reduce la capacidad de carga de las praderas.

La comparación de los resultados indica que la comunidad estudiada comparte muchos de los desafíos estructurales que caracterizan a la ganadería altoandina, tales como la limitada disponibilidad de tierra, el tamaño reducido de los hatos, la escasa tecnificación, la falta de conocimientos agronómicos y la presión sobre los pastos comunales. Sin embargo, también muestra particularidades locales que deben considerarse al formular estrategias de mejora. El fortalecimiento del manejo técnico, la capacitación en prácticas agronómicas y de nutrición animal, y la implementación de programas de apoyo productivo se presentan como elementos clave para incrementar la eficiencia del sistema de producción ovina y promover su sostenibilidad a largo plazo.

4.2.4. Componente alimentación de ovinos

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que la alimentación de los ovinos se basa predominantemente en el uso de pastos naturales, situación que coincide con lo reportado por Berrospi y Urdanivia (2012) y Tarmeño y Uscuchagua (2014). Estos autores señalan que el 75% y 67.50%, respectivamente, de los

productores recurren principalmente a los pastos naturales como fuente de alimento, mientras que solo una proporción minoritaria complementa dicha dieta con pastos cultivados. La similitud entre los tres estudios sugiere que esta práctica es una característica estructural de los sistemas de producción ovina de la sierra central, donde el acceso a praderas cultivadas es limitado debido a factores como la disponibilidad de tierras, las condiciones climáticas y el bajo nivel de tecnificación.

Asimismo, en relación con el uso de alimentos balanceados, los resultados del estudio en San Miguel de Pallanchacra muestran que la totalidad de los productores no emplea suplementos balanceados en la alimentación de los ovinos, patrón que también se observa en los estudios comparativos. Tanto Berrospi y Urdanivia (2012) como Tarmeño y Uscuchagua (2014) reportan que el 100% de los productores evita el uso de alimentos balanceados, argumentando principalmente que su costo es elevado y no se ajusta a la economía de los pequeños ganaderos. Esta coincidencia reafirma que el factor económico continúa siendo una barrera determinante para la adopción de suplementación comercial, especialmente en zonas altoandinas donde la actividad ovina se desarrolla bajo un enfoque extensivo y con recursos limitados.

La evidencia comparada permite inferir que existe una dependencia estructural del pastoreo extensivo en pastos naturales como base alimenticia del ovino y que la incorporación de tecnologías alimentarias (como pastos cultivados o balanceados) aún es limitada en estas comunidades. Ello podría repercutir en la productividad y en los índices reproductivos del ganado, por lo que se recomienda promover estrategias que faciliten el establecimiento de áreas de pastos cultivados, así como programas de capacitación que permitan evaluar alternativas de suplementación accesibles para los pequeños productores.

4.2.5. Componente reproducción de ovinos

Los resultados del presente estudio muestran que, en relación con la convivencia de los reproductores, una elevada proporción de productores mantiene al macho junto con las hembras durante todo el año, lo cual coincide con los valores reportados por Berrospi y Urdanivia (2012) y Tarmeño y Uscuchagua (2014), quienes señalan porcentajes del 97.50% y 55%, respectivamente. Esta coincidencia refleja que en los sistemas ovinos extensivos de la sierra central existe un desconocimiento generalizado del manejo reproductivo, lo que limita la implementación de empadres controlados y afecta directamente la planificación productiva.

En cuanto a la edad al primer empadre, los estudios comparativos indican prácticas menos técnicas: Berrospi y Urdanivia (2012) reportan que el 87.50% de productores empadran a las hembras a cualquier edad, mientras que Tarmeño y

Uscuchagua (2014) mencionan un 42.50%. Estos resultados difieren de los observados en la presente investigación, donde el primer empadre se realiza mayormente después de los 17 meses, lo que representa una edad tardía. Esta tardanza se atribuye a que las hembras no alcanzan tempranamente el peso y tamaño corporal adecuados, lo cual repercute en un bajo desempeño reproductivo, ciclos irregulares y menor productividad anual.

Asimismo, se observó que el empadre libre es una práctica común en la zona de estudio, concordando con Berrospi y Urdanivia (2012), quienes reportan que el 87.50% de productores utilizan este sistema. Esta modalidad, aunque facilita la reproducción, incrementa la consanguinidad, reduciendo la calidad genética y favoreciendo la aparición de animales con defectos fenotípicos y menor vigor productivo, problemática también identificada en el presente trabajo.

En relación con las labores realizadas al nacimiento, los resultados de Berrospi y Urdanivia (2012) muestran que el 45% de productores realiza la desinfección del cordón umbilical como primera actividad. Sin embargo, estos datos difieren marcadamente del presente estudio, donde la mayoría de los productores no realiza ninguna labor específica (28.57%) al momento del nacimiento. Esta carencia evidencia la necesidad urgente de capacitación en buenas prácticas de manejo perinatal, pues la omisión de estas labores puede incrementar la mortalidad en crías, problemas infecciosos y retrasos en el crecimiento.

También se observó que, tanto en el estudio actual como en los trabajos de Berrospi y Urdanivia (2012) y Tarmeño y Uscuchagua (2014), los productores no registran los nacimientos. En este estudio, el 89% no realiza esta acción, lo cual confirma que el registro es una práctica poco adoptada en los sistemas extensivos y constituye una limitación importante para los programas de selección y mejora genética.

En relación con la importancia asignada a los reproductores, Berrospi y Urdanivia (2012) reportan que el 50% de los productores considera que tanto macho como hembra son igualmente importantes. Estos resultados difieren del presente estudio, donde el 39% de productores otorga mayor importancia al macho, seguido de la hembra con 35%. Esta priorización del macho refleja una percepción basada en su influencia genética inmediata sobre el rebaño, pero también evidencia la falta de comprensión integral del aporte reproductivo de ambos sexos.

Respecto a las características deseables en reproductores, los resultados coinciden plenamente con los señalados por Berrospi y Urdanivia (2012). Para los machos, se valoran el alto valor genético, el rendimiento en carne y lana fina, así como la buena conformación fenotípica y docilidad. Para las hembras, predomina la búsqueda

de buenas cualidades maternas, vigor, conformación adecuada y docilidad. Esta consistencia entre estudios sugiere que los productores reconocen adecuadamente los atributos deseables, aunque en la práctica no siempre aplican criterios técnicos al momento de seleccionar sus reproductores.

Asimismo, las razones de descarte en los ovinos muestran similitud con lo reportado por Berrospi y Urdanivia (2012). En ambos estudios, los machos son eliminados por vejez, enfermedad, infertilidad, defectos y bajo rendimiento productivo. En el caso de las hembras, resalta la venta por necesidad económica, seguida de problemas de habilidad maternal y rendimiento. Este patrón revela que el sistema de producción está fuertemente condicionado por factores económicos que obligan a los productores a priorizar la liquidez sobre la mejora genética.

Los resultados del presente estudio indican que la mayoría de los productores no pesa los ovinos durante su crianza, coincidiendo con los datos de Berrospi y Urdanivia (2012), quienes reportan un 87.50% de productores que no realizan pesajes, efectuándolos únicamente al momento de la venta. En contraste, Campos (2020) registra que el 59.09% de productores sí pesa a los ovinos, lo cual difiere significativamente del presente estudio. La ausencia de pesajes sistemáticos limita la capacidad de los ganaderos para monitorear el crecimiento, detectar problemas sanitarios y realizar una selección adecuada, contribuyendo al deficiente manejo productivo observado en la zona de estudio.

Los estudios revelan que las prácticas reproductivas y de manejo del ovino en San Miguel de Pallanchacra mantienen características similares a otros sistemas extensivos altoandinos: empadre libre, ausencia de registros, escasas labores al nacimiento, peso tardío al empadre y limitada selección genética. Estas prácticas,

sumadas a factores económicos y de capacitación, continúan afectando la productividad y el mejoramiento genético del rebaño.

4.2.6. Componente de sanidad de ovinos

Los resultados del presente estudio muestran que la mayoría de los productores (95%) atiende personalmente a los ovinos cuando se enferman, práctica que coincide con los hallazgos de Berrospi y Urdanivia (2012). Esta similitud revela un patrón común en los sistemas de producción ovina altoandinos, donde el acceso limitado a servicios veterinarios y el costo de la atención profesional conducen a que los ganaderos asuman el manejo sanitario de manera empírica. Aunque esta práctica representa una respuesta inmediata ante problemas sanitarios, también implica riesgos, debido a que los tratamientos aplicados suelen carecer de diagnóstico profesional y pueden generar subdosificación, resistencia parasitaria o complicaciones no tratadas adecuadamente.

En relación con las enfermedades parasitarias, los resultados son igualmente consistentes con Berrospi y Urdanivia (2012), quienes reportan la misma priorización de importancia entre las enfermedades parasitarias internas y externas. La coincidencia evidencia que los parásitos gastrointestinales y ectoparásitos continúan siendo uno de los principales problemas sanitarios en la región, afectados por factores como el clima, el tipo de manejo en pastos naturales y la escasa aplicación de programas de desparasitación sistemática. Esta persistencia en el impacto de las parasitosis sugiere que las condiciones ambientales y de manejo no han cambiado significativamente en la última década y que los productores siguen enfrentando las mismas limitantes para mejorar la sanidad del rebaño.

Sin embargo, al analizar el orden de importancia de las enfermedades más frecuentes (Tabla 6), se observa una diferencia entre los resultados del presente estudio y los señalados por Berrospi y Urdanivia (2012). En dicho estudio, la enterotoxemia

aparece como la principal enfermedad, seguida de otras afecciones comunes. En contraste, los resultados actuales muestran un orden distinto, lo que podría explicarse por variaciones en las condiciones ambientales de la zona, cambios en la disponibilidad de alimento, diferencias en el manejo sanitario o en los programas de prevención implementados por los productores. Esta discrepancia sugiere que, aunque las enfermedades parasitarias mantienen una importancia constante, las enfermedades infecciosas pueden variar a través del tiempo según las prácticas de alimentación, higiene, vacunación y el grado de tecnificación.

En conjunto, los hallazgos reflejan que el componente sanitario del sistema de producción ovina sigue caracterizándose por una atención empírica, manejo reactivo y limitada profesionalización, lo que afecta la detección temprana y el control eficiente de enfermedades. Asimismo, las diferencias observadas en el orden de importancia de las enfermedades infecciosas subrayan la necesidad de fortalecer los programas de prevención, vacunación, control parasitario y capacitación a los ganaderos para mejorar la salud y productividad del rebaño.

4.2.7. Componente reproductivo de los ovinos

Los resultados del presente estudio muestran diferencias importantes con los obtenidos por Berrospi y Urdanivia (2012) respecto al intervalo entre partos. En el estudio comparativo, la mayoría de los productores (50%) reporta que las ovejas presentan intervalos reproductivos de alrededor de 12 meses, lo cual es técnicamente adecuado, ya que permite optimizar la productividad anual del rebaño. En contraste, los resultados del presente trabajo evidencian un intervalo mayor, lo que indica un desempeño reproductivo más lento. Esta diferencia podría deberse a condiciones nutricionales deficientes, baja condición corporal al momento del empadre y ausencia

de planificación reproductiva, factores que retrasan el reinicio del ciclo estral en las hembras.

En cuanto a los problemas en la parición, los hallazgos del presente estudio coinciden con los reportes de Berrospi y Urdanivia (2012), quienes señalan que la mayoría de los productores (95%) manifiestan que los ovinos no presentan dificultades durante el parto. Esta similitud evidencia que, pese al manejo tradicional y extensivo, los sistemas ovinos de la región muestran un bajo índice de distocias, lo que podría atribuirse a la rusticidad de las razas criollas y su adaptación a las condiciones altoandinas.

Sin embargo, al analizar la edad al primer parto, los resultados difieren del estudio comparativo. Berrospi y Urdanivia (2012) reportan edades menores, mientras que en el presente estudio se registra que las ovejas tienen su primera parición entre los 24 y 26 meses, lo cual es tardío desde el punto de vista técnico. Esta edad elevada refleja problemas en el desarrollo del aparato reproductor, asociados directamente a la alimentación insuficiente, bajo peso corporal y deficiente manejo sanitario durante el crecimiento. La edad tardía al primer parto prolonga la etapa improductiva de las hembras y disminuye la eficiencia reproductiva global del rebaño.

Respecto a la mortalidad de corderos, los resultados del presente estudio también difieren de Berrospi y Urdanivia (2012), quienes reportaron un 35% de mortalidad asociado principalmente a colibacilosis y otras enfermedades. En el estudio actual, la mortalidad alcanza valores superiores, atribuibles al desconocimiento de los síntomas iniciales de las enfermedades, inadecuado manejo sanitario y omisión de programas de vacunación. Además, el alto costo de los medicamentos se convierte en un factor limitante, generando que muchos productores opten por no tratar oportunamente a los corderos, lo cual incrementa la mortalidad.

Los resultados relacionados con la edad de preñez también muestran diferencias significativas. En el estudio comparativo, Berrospi y Urdanivia (2012) señalan que las ovejas quedan preñadas alrededor de los 4 meses de edad (40%), lo cual refleja prácticas reproductivas precoces. En contraste, en el presente estudio la edad de preñez es mayor, lo que puede explicarse por el desconocimiento del manejo reproductivo técnico por parte de los criadores. Desde un enfoque técnico, la preñez temprana a los 4 meses no es adecuada, ya que compromete el desarrollo corporal de las hembras; por tanto, en ambos escenarios se evidencia la necesidad de capacitar a los productores en manejo reproductivo, especialmente en criterios como la edad ideal, peso mínimo, selección de hembras y planificación del empadre.

Finalmente, los datos comparativos muestran que, aunque ciertos aspectos como la ausencia de distocias coinciden con la literatura, existen diferencias importantes en la edad al primer parto, la edad de preñez, el intervalo entre partos y la mortalidad de corderos. Estas diferencias se explican principalmente por limitaciones en el manejo alimenticio, sanitario y reproductivo, así como por la falta de asistencia técnica y la prevalencia de prácticas tradicionales. La evidencia demuestra la necesidad de fortalecer la capacitación y la implementación de prácticas reproductivas y sanitarias adecuadas para mejorar la productividad del rebaño ovino en la zona de estudio.

4.2.8. Componente mercado y entorno económico

Los resultados del presente estudio muestran que la mayoría de los productores de la zona altoandina crían ovinos producto del cruce de Corriedale con ovinos criollos (40%), lo cual coincide con los hallazgos de Berrospi y Urdanivia (2012). Esto refleja que la estrategia genética predominante en las zonas altoandinas continúa basada en la utilización de razas rústicas adaptadas al clima, combinadas con razas mejoradas de doble propósito. Sin embargo, la persistencia de estos cruzamientos también

evidencia la deficiencia de programas de mejoramiento genético estructurados, pues los productores mantienen las mismas prácticas reproductivas reportadas hace más de una década.

En relación con la procedencia de reproductores, el análisis del gráfico 33 muestra que el 50% de los productores adquiere sus animales de Cooperativas Comunales, el 37% los compra en la Comunidad Campesina de Paríamarca, el 11% los obtiene dentro de la zona de estudio y solo el 2% accede a reproductores provenientes de la ganadería Pacocha, reconocida por su alta calidad genética. Este patrón de adquisición indica que la mayoría de los productores tiene un acceso limitado a líneas genéticas superiores, reservadas para una minoría capaz de adquirir animales de mayor valor, lo cual influye directamente en la productividad del rebaño. La dependencia de reproductores locales mantiene un avance genético lento, fenómeno también identificado por Berrospi y Urdanivia (2012).

En cuanto a la producción de carne, los resultados del presente estudio coinciden con los del estudio comparativo, el cual reportó que el **75%** de los productores obtenían carne de ovino con bajos pesos al faenado. Ello confirma que existe una necesidad urgente de introducción de reproductores mejoradores especializados en producción cárnica. Esta recomendación se refuerza considerando que, como señalan los productores, el precio de la lana es muy bajo y, en muchas ocasiones, no existen compradores, lo que obliga a orientar la producción hacia la carne como el principal producto comercializable.

Respecto a la producción de lana, los resultados obtenidos también coinciden con Berrospi y Urdanivia (2012), quienes reportaron que el 80% de productores obtenía entre 2 a 4 libras por ovino, valores que también aparecen en el presente estudio. Esta baja producción refleja el predominio de razas y cruza no especializadas en lana fina,

y evidencia la necesidad de incorporar líneas genéticas de mayor calidad, como las del Duni Merino, siempre que vayan acompañadas de mejoras en la alimentación y manejo nutricional.

En cuanto a la técnica de esquila, los resultados del presente estudio difieren de los de Berrospi y Urdanivia (2012), quienes reportan que el 100% de productores esquila a tijera. En el presente trabajo, se observa un mayor uso de métodos mecanizados, aunque aún limitado. Esta diferencia puede atribuirse al acceso paulatino a equipos o máquinas de esquila en algunas comunidades; sin embargo, persiste la necesidad de mayor apoyo por parte de instituciones públicas y privadas mediante créditos o programas de equipamiento que permitan reducir costos de mano de obra y mejorar la calidad del vellón.

En cuanto a las fuentes de ingreso familiar, el gráfico 37 muestra que el principal aporte económico proviene de la venta de carne y lana (44%), seguido del empleo minero (23%) y actividades comerciales (22%). Aunque estos datos difieren porcentualmente de los reportados por Berrospi y Urdanivia (2012), ambos estudios coinciden en que el padre o jefe de familia es quien asume la responsabilidad de la venta de productos pecuarios y la planificación del uso económico. Esta coincidencia muestra que el rol de decisión económica en las familias ganaderas sigue siendo tradicional y centralizado, lo cual puede influir en la toma de decisiones productivas.

Los resultados también coinciden con Berrospi y Urdanivia (2012) y con Paredes (2019) respecto a que la mayoría de las ventas se realizan en el mismo predio o comunidad (75%), e incluso con un porcentaje mayor en el presente estudio. Esto revela que los productores tienen pocas alternativas de mercado, dependen de intermediarios y no acceden a mercados más competitivos donde podrían obtener mejores precios.

En relación con los productos que se destinan a la venta, los resultados coinciden plenamente con Berrospi y Urdanivia (2012), quienes reportan que la mayor proporción corresponde a carnerillos (32.50%). Ello demuestra que los productores tienen claridad sobre los animales con mejor valor comercial inmediato, aunque también refleja que se mantiene poco control sobre indicadores productivos como peso al destete o ganancia diaria.

Los resultados sobre las razones de venta son similares a los del estudio comparativo. En ambos casos, los productores venden sus ovinos principalmente por necesidad económica (55%), destacando que los ingresos por venta se destinan a cubrir necesidades básicas como alimentación, vestimenta, salud y educación. Esta coincidencia confirma que la actividad ovina es una estrategia de subsistencia más que un sistema tecnificado orientado a la rentabilidad, lo que limita la reinversión y el desarrollo productivo.

Los resultados del presente estudio muestran patrones estructurales que también fueron identificados por Berrospi y Urdanivia (2012): predominio de cruza tradicionales, baja producción de carne y lana, falta de acceso a reproductores de calidad, ventas locales y decisiones económicas centralizadas. Aunque existen algunas diferencias, como mayor uso de esquila mecanizada y variaciones en las fuentes de ingreso, la similitud general entre estudios evidencia que los sistemas de producción ovina de la zona altoandina han cambiado poco en los últimos años, manteniendo limitaciones en genética, alimentación, comercialización y asistencia técnica.

4.2.9. Componente de limitaciones y otros

Los resultados del presente estudio muestran diferencias importantes respecto a los reportes de Berrospi y Urdanivia (2012) en lo referente a las limitaciones económicas de los productores. Mientras que dicho estudio señala que el 30% de los

ganaderos considera que la falta de capital económico limita la adquisición de más áreas de pastoreo, la compra de reproductores y la mejora de instalaciones, en la presente investigación esta problemática se presenta con mayor intensidad. Los productores manifiestan que la baja producción ovina genera ingresos insuficientes, lo que les impide financiar la adquisición de semillas para pastos cultivados, equipos, materiales e insumos pecuarios. Esto pone en evidencia que las restricciones económicas han aumentado o se mantienen sin mejoras significativas en la última década, afectando directamente la capacidad de inversión en el sistema de producción ovino.

La comparación también revela que esta situación de insuficiencia económica está vinculada con las limitadas oportunidades de acceso a créditos formales. La mayoría de los ganaderos no cuenta con los requisitos exigidos por las entidades financieras, como garantías económicas, historial crediticio o solvencia documentada. Esto coincide con lo señalado en el presente estudio, donde los productores recurren a mecanismos informales de financiamiento, tales como préstamos familiares o pagos adelantados por venta de animales. Aunque estos mecanismos pueden brindar soluciones temporales, siguen siendo insuficientes para promover transformaciones productivas de mayor escala, lo que perpetúa los bajos niveles de tecnificación y productividad en la comunidad.

Sin embargo, existe coincidencia entre ambos estudios respecto al destino prioritario del crédito cuando este es obtenido. Según Berrospi y Urdanivia (2012), el 50% de los productores beneficiados con créditos invertiría en la mejora de pastos; de igual manera, en el presente estudio, los productores que lograron acceder a algún tipo de préstamo lo destinaron principalmente a la compra de áreas de pastoreo y al reforzamiento de la alimentación del ganado. Esta similitud evidencia que los ganaderos reconocen que la alimentación es el pilar fundamental para mejorar la

productividad del rebaño, siendo la inversión en pasturas cultivadas o ampliación de áreas de pastoreo una estrategia clave para incrementar la producción de carne y lana.

Por otro lado, los resultados difieren notablemente del reporte de Berrospi y Urdanivia (2012) en cuanto al acceso generalizado al crédito. En dicho estudio, ninguno de los productores fue beneficiario de créditos estatales o privados, situación que muestra una carencia absoluta de apoyo financiero. En contraste, en el presente estudio, aunque todavía existe un porcentaje significativo que no accede al crédito, una parte de los productores sí ha logrado beneficiarse de préstamos o apoyos económicos, ya sea formales o informales. Esta diferencia sugiere que, si bien persisten las limitaciones estructurales, se ha generado una leve apertura o diversificación de opciones de financiamiento, aunque aún insuficiente para generar impactos significativos en la productividad ovina.

Los resultados comparados evidencian que la falta de capital económico sigue siendo una de las principales barreras para el desarrollo de la ganadería ovina en zonas altoandinas. Aunque existen ligeros avances en el acceso al financiamiento, las oportunidades siguen siendo limitadas, y su impacto es insuficiente para resolver problemas estructurales como la falta de pastos cultivados, la baja genética del rebaño, la escasez de equipos, y la limitada mejora de infraestructura. La coincidencia en la priorización del uso del crédito para mejorar la alimentación del ganado refuerza la necesidad de implementar programas de crédito específicos y accesibles para pequeños productores, acompañados de asistencia técnica que permita que dichas inversiones se traduzcan en mejoras reales de productividad.

CONCLUSIONES

1. Componente de datos generales del productor

Los productores presentan familias numerosas y experiencia en la actividad, pero con bajo nivel educativo que limita la adopción de mejoras. Predominan fincas pequeñas, con escasas áreas de pastos cultivados y sin descanso de praderas, lo que reduce la disponibilidad forrajera. La mayoría trabaja tierras en condición de usufructo, restringiendo la inversión. El sistema ovino muestra potencial por la mano de obra familiar, pero enfrenta fuertes limitaciones socioeconómicas y productivas.

2. Componente manejo de ovinos

La mayoría de los productores depende principalmente de la actividad agropecuaria y mantiene rebaños pequeños de ovinos, frecuentemente combinados con cabras u otras especies. Predominan prácticas de manejo forrajero tradicionales, con siembras concentradas en la temporada de lluvias, pero con muy baja realización de deshierbe y aplicación de fertilizantes. La escasa identificación de enfermedades refleja limitaciones en el monitoreo fitosanitario. Asimismo, la mayoría no alquila pastos, recurriendo a esta práctica solo en épocas críticas. En conjunto, el sistema productivo presenta baja tecnificación en el manejo de praderas y recursos forrajeros.

3. Componente alimentación de ovinos

La alimentación de los ovinos en la comunidad depende principalmente de pastos naturales (73%), evidenciando alta dependencia de praderas nativas. Solo una minoría complementa con pastos cultivados o se alimenta exclusivamente de ellos (16% y 11%). La gran mayoría de productores (89%) no utiliza alimentos balanceados, limitando la nutrición especializada del ganado. Solo un pequeño grupo aplica este tipo de alimento para engorde. En general, la alimentación es tradicional, con baja diversificación y tecnificación, afectando el rendimiento productivo.

4. Componente reproducción de ovinos

El manejo reproductivo de los ovinos es mayormente tradicional, con empadre libre (76%) y edad de primer servicio variable, predominando la entrada a reproducción después de los 17 meses. Una proporción significativa de productores (34%) mantiene separados a los machos por manejo o control de monta. Los cuidados al nacimiento son limitados, con 28.57% de ganaderos que no interviene y 89% que no registra los nacimientos, reflejando baja tecnificación. La selección de reproductores considera características genéticas y productivas, mientras que la venta y descarte responde principalmente a necesidad económica y bajo rendimiento. Finalmente, la mayoría no pesa a sus animales (78%), evidenciando deficiencias en el control y seguimiento productivo del rebaño.

5. Componente sanidad de ovinos

La atención sanitaria de los ovinos depende mayormente de la familia (56%), mostrando limitada asistencia profesional veterinaria (44%). La mayoría de los productores (65.93%) no realiza vacunación ni desparasitación por el alto costo de medicamentos, lo que contribuye a la presencia de enfermedades. Las patologías más comunes incluyen parásitos internos y externos, así como enfermedades infecciosas como diarrea de corderos y brucelosis. Esta situación limita la productividad y supervivencia del rebaño. En general, la sanidad animal presenta bajos niveles de tecnificación y manejo preventivo.

6. Componente reproductivo de ovinos

El intervalo de parición de las ovejas es mayormente de 14 a 16 meses, lo que indica ciclos reproductivos prolongados. La mayoría de los productores reporta pocas complicaciones durante el parto (93%), reflejando un manejo básico pero efectivo. La edad al primer parto se centra alrededor de los 16 a 20 meses, evidenciando un inicio reproductivo tardío. La mortalidad de corderos se asocia principalmente a enfermedades

infecciosas como piosepticemia umbilical y diarrea neonatal. El intervalo hasta la siguiente preñez es corto (3 a 4 meses), mostrando una recuperación rápida posparto, aunque podría afectar la condición corporal de las hembras si no se maneja adecuadamente.

7. Componente de mercado y entorno económico

El hato ovino de la comunidad está mayormente compuesto por cruces Corriedale × criollo, adquiridos principalmente en cooperativas y comunidades locales. La producción de carne y lana es baja, con esquila manual predominante. Los ingresos familiares provienen principalmente de la venta de carne y lana, siendo el padre el responsable de la comercialización. La venta se centra en capones y carnerillos, motivada principalmente por necesidad económica y manejo del rebaño. Esto refleja un manejo tradicional con limitaciones en genética, rendimiento y comercialización.

8. Componente de limitaciones y otros

Los productores enfrentan limitaciones en la crianza de ovinos, principalmente por la escasez de pastos (27%) y agua (24%). La falta de apoyo institucional (20%) y tecnología adecuada (18%) afecta la productividad, al igual que la ausencia de mejoramiento genético (11%). La mayoría (62%) no ha recibido créditos, y quienes accedieron los usan para ampliar pastos (43%) y adquirir semillas (33%). La devolución de préstamos se realiza mayoritariamente con semovientes (67%). Estas condiciones evidencian la necesidad de mayor apoyo técnico, financiero e infraestructura para fortalecer la producción ovina.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer la capacitación técnica, mejorar la disponibilidad y manejo de pastos, facilitar acceso a créditos y formalización de tierras, promover tecnologías apropiadas y fomentar la organización de productores para impulsar el desarrollo ovino sostenible.
- Capacitar a los productores en manejo técnico de pastos cultivados, incluyendo prácticas de deshierbe, fertilización y control fitosanitario. Es necesario promover el uso de insumos accesibles y tecnologías apropiadas para mejorar la productividad forrajera. Se sugiere diversificar las especies criadas y fortalecer el manejo nutricional del rebaño para enfrentar la estacionalidad. Asimismo, fomentar programas de asistencia técnica y asociatividad para mejorar el acceso a recursos e infraestructura. también impulsar estrategias de adaptación al clima que reduzcan la dependencia del alquiler de pastos en épocas críticas.
- Promover la diversificación de la alimentación mediante la combinación de pastos naturales y cultivados para garantizar disponibilidad de forraje durante todo el año. Fomentar el uso adecuado de alimentos balanceados, especialmente en etapas de engorde y reproducción. Capacitar a los productores en manejo nutricional y formulación de dietas equilibradas. Implementar estrategias de conservación de forrajes como heno o ensilaje para épocas de escasez. Incentivar prácticas de mejora genética y suplementación que aumenten el rendimiento y la salud del rebaño.
- Implementar programas de capacitación en manejo reproductivo, empadre controlado e inseminación artificial para mejorar la genética y productividad. Promover prácticas de cuidado neonatal, incluyendo desinfección, calostro y limpieza de vías respiratorias. Fomentar el registro sistemático de nacimientos y el pesaje regular de los animales para un mejor seguimiento productivo. Incentivar la selección de reproductores basada en características genéticas y productivas. Finalmente, sensibilizar a los productores sobre

la importancia de integrar macho y hembra en el manejo del hato para optimizar la reproducción y calidad del rebaño.

- Fomentar la capacitación de los productores en prevención y manejo sanitario de ovinos. Promover la vacunación y desparasitación periódica mediante programas colectivos o subsidios que reduzcan el costo de medicamentos. Incentivar la consulta regular con veterinarios para el diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedades. Implementar estrategias de control de parásitos internos y externos, así como medidas de bioseguridad en los predios. Desarrollar campañas de sensibilización sobre la importancia de la salud animal para aumentar la productividad y reducir mortalidad.
- Implementar manejo reproductivo planificado para reducir el intervalo de parición y optimizar la producción de crías. Capacitar a los productores en técnicas de asistencia al parto y manejo de distocias. Fortalecer la prevención de enfermedades infecciosas en corderos mediante vacunación, desinfección del cordón umbilical y control de higiene. Establecer seguimiento regular de la condición corporal de las ovejas para asegurar una adecuada recuperación posparto. Promover registros de nacimientos y mortalidad para mejorar la planificación reproductiva y la salud del rebaño.
- Mejorar la genética del hato mediante la incorporación de reproductores de calidad, diversificar la alimentación de los ovinos con pastos cultivados y balanceados, capacitar a los productores en manejo reproductivo y registro de nacimientos, modernizar la esquila utilizando maquinaria para optimizar tiempos y rendimientos, y fortalecer la comercialización y el uso eficiente de los ingresos generados por la venta de productos pecuarios.
- Ampliar las áreas de pastoreo y mejorar el suministro de agua para asegurar la alimentación del ganado. Implementar programas de capacitación y asistencia técnica para optimizar el manejo de ovinos. Fomentar el acceso a créditos y financiamiento en

efectivo para adquisición de insumos y mejoras productivas. Promover el mejoramiento genético y la introducción de razas con mayor potencial de carne y lana. Incorporar tecnología adecuada para el manejo del rebaño y registros de producción que faciliten la toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Interamericano de Desarrollo. (1982). Proyectos de desarrollo agrícola, planificación y administración. Editorial LIMUSA, México.
- Begon, M.; Harper J.L.; Townsend, C.R. (1988). Ecología: Individuos, poblaciones, comunidades. Edición omega Barcelona.
- Espinoza Montes, Francisco (1995). Productividad y Rentabilidad de Predios con sistemas de Producción Agraria Prevalente en el Valle del Mantaro. Escuela de Postgrado UNCP – Huancayo, Perú.
- Gastal, Edmundo (1975), Sistemas de Producción en la Programación de la Investigación Agropecuaria Marcaray, Venezuela
- Hart, R. (1980). Agrosistemas Conceptos Básicos Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) Turrialba, Costa Rica
- Hernández S., R.; Fernández C.,C.; Baptista L., P. (1991). Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Hoffmann – Volker (1979). Anatomía y Fisiología de los animales Domésticos editorial Acribia Zaragoza. España.
- Garaycochea, Y. (1984), Caracterización del Enfoque de Sistemas Agropecuarios. Seminario Taller Aplicación del Enfoque del Sistema en la Investigación Agropecuaria, Puno, Perú.
- Guillermo León Marín Serna (2011). Módulo Sistemas de Producción I. proyecto UNICA. Cooperación de la Comisión Europea. Proyecto UNICA “Universidad en el Campo” Universidad de Caldas.
- Jorge Aliaga Gutiérrez (2006). Producción de Ovinos, Universidad Nacional Agraria la Molina – Facultad de Zootecnia Editores Juan Gutemberg. – Primera edición.

Navarro, Luis (1981), *Sistemas, Sistemas Agrícolas y su Caracterización en Áreas Específicas*.

San salvador, El Salvador

Quijandria, B. (1989). Datos mínimos para caracterizar sistemas En: Manuel E. Ruiz y Arturo

Vargas /eds.). *Informe VIII Reunión General, IICA, RISPAL*. Costa Rica.

Rigoberto Calle Escobar (1968). *Producción de Ovinos* editorial Mendiburu, lima Perú.

Rodríguez, A; Narváez C., G; Romero P.; J, Solano S., B, Anaya A., F; Dinalles R., N, de los

Santos C., J, Hernández M., A. (1989). *Caracterización de la producción agrícola de la región Costa de Oaxaca*. Universidad Autónoma de Chapingo. México.

Sánchez A., R. y Torres D., J. (1986) *Estadística elemental*. Editorial Pueblo y Educación, la

Habana, Cuba.

Santos F., J.S. (1996). *La teoría general de sistemas y su aplicación al estudio de sistemas de*

producción agropecuarios. Apuntes para la Maestría en Manejo y Conservación de Recursos Naturales Tropicales. Mérida, Yucatán.

Saravia A. (1985). *La teoría general de sistemas y su aplicación en un enfoque de sistemas para*

el desarrollo agrícola. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Costa Rica.

Solano, R. y Ávila, M. (1983). *Un estudio de caso: Aplicación de sistemas por el convenio*

ICTA/CATIE en Nueva Concepción. Guatemala.

Venegas, R. y Siau G.G. (1994). *Conceptos, principios y fundamentos para el diseño de*

sistemas sustentables de producción. Consorcio Latinoamericano sobre Agroecología y desarrollo (CLADES).

ANEXOS

Instrumentos de Recolección de Datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ZOOTECNIA

ENCUESTA PERSONAL

Fecha de entrevista: Registro N°

I. Datos generales del ganadero:

1. Nombre del Productor:
2. Razón Social:
3. Domicilio:
Finca: Anexo: Distrito:
4. Edad (Años cumplidos):
5. Nivel de Estudios del Productor:

Nivel	Sin Estudios	Primaria	Secundaria	Técnico o Bachiller	Profesional
Grado					

Otros:

6. Composición familiar del productor que habiten en la misma vivienda.

Nombre	Parentesco	Sexo	Edad	Lee y Escribe

7. ¿Quién pastorea los animales?

II. Componente alimentación de ovinos

- 2.1. ¿Qué cantidad de áreas con pastos naturales posee?
- 2.2. ¿Qué cantidad de áreas con pastos cultivados posee?
- 2.3. ¿Qué cantidad de áreas en descanso posee?
- 2.4. ¿Qué tamaño o áreas tiene su finca?
- 2.5. ¿Cuál es la condición de uso de sus tierras?

III. Componente manejo de ovinos

- 3.1. ¿Qué labores realiza usted además de la actividad pecuaria?
- 3.2. ¿Cuántos ovinos tienes?
- 3.3. ¿Qué otras especies animales crías?
- 3.4. ¿En qué mes del año instala o siembra los pastos cultivados?
- 3.4.1. ¿Quién cura y atiende las pariciones de los animales?
- 3.4.2. ¿Quién compra y vende los animales?
- 3.4.3. ¿Quién siembra los pastos cultivados?
- 3.4.4. ¿Quién riega los pastos cultivados?
- 3.4.5. ¿Quién beneficia los animales?
- 3.4.6. ¿Quién realiza la esquila de los ovinos?
- 3.4.7. ¿Quién vende la carne, lana, y sub productos?
- 3.4.8. ¿Quién procesa el charqui?
- 3.4.9. ¿Quién vende el charqui?

IV. LIMITES Y COMPONENTES DEL SISTEMA GENERAL

- 4.1. ¿Cuál es el área de sus terrenos?
- 4.1.1. Pastos naturales
- 4.1.2. Sembrado con pastos cultivados asociado
- 4.1.3. En descanso
- 4.1.4. Tiene otros cultivos
- Mencione :
- 4.2. ¿Cuál es la extensión y condición de los terrenos ocupados?
- 4.2.1. Propio
- 4.2.2. Comunal
- 4.2.3. Alquilado
- 4.2.4. Al partir
- 4.3. ¿Qué otras actividades realizan a parte de ganadería y agricultura?
- | | SI | NO | ¿Quién lo realiza? |
|----------------------------|------|------|--------------------|
| 4.3.1. Negocio | | | |
| 4.3.2. Jornalero | ... | ... | |
| 4.3.3. Alquila pastos | ... | ... | |
| 4.3.4. Engorda de animales | ... | ... | |
| 4.3.5. Profesional | ... | ... | |
| 4.3.6. Albañil | ... | ... | |
| 4.3.7. | ... | ... | |
- 4.4. Población de animales

ANIMALES	N° DE ANIMALES PROPIOS O AL PARTIR	TOTAL
1. Ovinos		
- Corderos		
Machos		
Hembras		
- Carnerillos		
- Borreguillas		
- Caponcillos		
- Borrega		
- Carnero		
- Capón		
2. Alpacas		
3. Vacunos		
4. Porcinos		
5. Aves de corral		
6. Conejos		
7. Cuyes		

V. INTERACCION DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA EN LA CRIANZA DE LOA OVINOS ALPACAS, VACUNOS, PORCINOS, AVES DE CORRAL, CONEJOS Y CUYES.

5.1. Cultivo de pastos, praderas naturales y su manejo

5.1.1. Praderas naturales

- 5.1.1.1. ¿Realiza el manejo de sus praderas naturales? SI NO
- 5.1.1.2. ¿Sus praderas naturales están cercadas? SI NO
- 5.1.1.3. ¿Realiza la rotación de canchas de pastoreo? SI NO
- 5.1.1.4. ¿Realiza el abonamiento de sus pastos naturales? SI NO
- 5.1.1.5. ¿Sus pasturas naturales descansan? SI NO
- 5.1.1.6. ¿Realiza el riego de sus pastos naturales en época de sequía? SI .. NO ...
- 5.1.1.7. ¿Realiza usted la evaluación de sus pastos naturales? SI NO

Si realiza en qué condiciones se encuentra:

- a. Excelente
- b. Muy buena
- c. Buena
- d. Regular
- e. Malo
- f. Muy malo

5.1.2. Pastos cultivados - Instalación

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

6.1.1. ¿Qué alimentos consumen sus ovinos y que cantidad?

- a. Pastos naturales
- b. Pastos cultivados
- c. Alimento balanceado – concentrado
- d. Restos de cosecha
- e. Otros.....

6.1.2. ¿Elabora usted el alimento concentrado – balanceado? SI NO

6.1.3. ¿Tiene suficiente agua para sus ovinos, durante todo el año? SI NO

6.1.4. ¿Suministra sal común a sus ovinos? SI NO

6.1.5. ¿Suministra sales minerales a sus ovinos? SI NO

6.1.6. ¿Suministra vitaminas a sus ovinos? SI NO

6.2. Manejo

6.2.1. Empadre

6.2.1.1. ¿El ovino reproductor macho está siempre con las hembras? SI NO

6.2.1.2. ¿Si no lo está, con las hembras en que meses lo junta y por cuánto tiempo?

.....

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

6.2.2. Parición

6.2.2.1. ¿Atiende el parto del ovino y si lo hace que acciones realiza?

a. Limpieza, de boca, nariz de las crías SI NO

b. Desinfecta el cordón umbilical SI NO

c. Apoya en ingerir el calostro SI NO

d. Nada SI NO

6.2.2.2. ¿Lleva el registro del nacimiento de sus ovinos? SI NO

6.2.3. Selección

6.2.3.1. ¿Qué considera que es muy importante para mejorar sus ovinos?

a. El macho b. La hembra c. Ambos

6.2.3.2. ¿Mencione cuatro características importantes debe tener el reproductor en sus ovinos?

Reproductor Macho

Reproductor Hembra

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.2.3.3. ¿Mencione cuatro razones importantes por lo que eliminaría un reproductor de sus ovinos?

Macho

Hembra

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

6.2.3.4. ¿Realiza el control de peso de sus ovinos? SI NO

6.2.4. Otros

6.2.4.1. ¿Realiza la castración de sus carneros? SI NO

6.3. Sanidad

6.3.1. ¿Cuándo sus ovinos se enferman, que hace?

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

6.3.2. ¿Qué enfermedades o problemas a podido observar en sus ovinos?

Enterotoxemia de las crías.....	Brucelosis	Otitis
Neumonía	Metritis	Mastitis
Osteomielitis	Muerte súbita	Conjuntivitis
Necrobacilosis	Otitis	Rabia
Distomatosis hepática	Teniasis	Coccidiosis
Fiebre de llamas	Rabia,	Tétano
Sarna	Piojera	Garrapatosis
Otros		
.....		

6.3.3. ¿Realiza la dosificación de sus ovinos? SI NO

6.3.4. ¿Vacuna sus ovinos y contra que enfermedades?

.....

.....

6.4. Reproducción

6.4.1. ¿Cada cuánto tiempo paren sus ovinos?

6.4.2. ¿Sus ovinos presentan problemas al producirse la parición, descríbelos?

.....

.....

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

6.4.4. ¿Cuáles son las principales causas de muerte de las crías de los ovinos?

.....
.....
6.4.5. ¿Después de cuánto tiempo de haber parido preña sus ovejas?
.....
.....

6.4.6. ¿Cada cuánto tiempo realiza usted el cambio (refrescamiento de sangre) del reproductor macho de sus ovinos?
.....
.....

6.5. Esquila de ovinos

6.5.1. ¿En qué mes realiza la esquila usted?

6.5.2. ¿Qué tipo de esquila realiza usted?

a. Esquila a tijera de mano

b. Esquila mecánica

6.5.3. ¿Dónde realiza el esquila?

6.5.4. ¿A qué horas del día realiza la esquila?

6.6. Producción de lana y carne

6.6.1. ¿Cuál es la producción promedio de lana por ovino? Lb

6.6.2. ¿Cuál es la producción promedio de carne por ovino? Kg

6.6.3. ¿Cuál es la producción total de lana del ható? Lb

6.6.4. ¿Transforma la carne en charqui? SI NO

VII. MERCADO Y ENTORNO ECONOMICO

7.1. Economía familiar

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

a. Venta de animales

b. Venta de lana:

c. Venta de carne:

d. Venta de pieles:

e. Venta de sub productos pecuarios:

f. Otros :

7.2. Compra y venta de animales

7.2.1. Ha comprado algún animal como: ovinos, ¿alpacas, llamas, vacuno, porcino, conejos y cuyes?

	Donde compro	N° de cabezas	Que raza
a. Ovinos			
b. Alpacas			
c. Vacunos			

- d. Porcinos
 - e. Conejos
 - f. Cuyes
 - g. Otros
- 7.2.2. ¿Quién realiza la venta de los ovinos y donde lo hace?
- 7.2.3. ¿Cuántos ovinos han vendido este año?
- Machos Hembras
- 7.2.4. ¿Qué peso y edad alcanza sus ovinos cuando lo venden?
- Machos Hembras
- 7.2.5. ¿Cuál fue el motivo de venta de sus ovinos?
- Por viejos
- Por descarte
- Por necesidad económica
- Por enfermedad
- 7.2.6. ¿A quién le vende sus ovinos?
- a. Directamente al consumidor
 - b. Al intermediario
 - c. A la industria

VIII. LIMITACIONES Y OTROS

- 8.1. ¿Qué limitaciones considera que tiene su crianza de ovinos?
-
-
- 8.2. ¿Si de dieran préstamo en dinero en que lo invertiría?
-
-
- 8.3. ¿Recibió crédito ganadero de alguna institución?
- SI NO
- 8.4. ¿Qué institución le brindaron y en qué año?
- | Institución | Año |
|-------------|-------|
| | |
| | |
| | |
- 8.5. ¿El préstamo fue en?
- a. Dinero
 - b. Animales

8.6. ¿Cuántos animales reproductores recibió?

a. Machos

b. Hembras

8.7. ¿Cómo devolvió o está devolviendo el crédito?

a. En dinero

b. En animales

c. Otros

8.8. ¿Alguna institución le ha prestado o obsequiado semilla de pastos y de que variedad?

SI NO Variedad

.....



COMUNIDAD CAMPESINA SAN MIGUEL DE PALLANCHACRA



EL PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN MIGUEL
DE PALLANCHACRA

CERTIFICA

Que los **Bach. CASTRO AGÜERO Verónica Pilar y Bach. MARTINEZ SANTOS Melany Xiome**, ex alumnas de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Escuela de Profesional de Zootecnia, realizarán el trabajo de Investigación de Tesis intitulado **"CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE OVINOS PARA EL DESARROLLO GANADERO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN MIGUEL DE PALLANCHACRA – PASCO - 2021"** por el tiempo establecido en el cronograma de actividades del proyecto,

Se le expide el presente certificado a solicitud de las interesadas para los fines que crea conveniente.

Pallanchacra, 28 de octubre del 2021.

Atentamente.



Dirección: 22 de octubre s/n Pallanchacra
Cellular 963667496

PANEL DE FOTOS















