

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE ZOOTECNIA



TESIS

**DIAGNOSTICO Y PROPUESTA DE DESARROLLO
PECUARIO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE
URINSAYA CCOLLANA EN LAYO – CANAS –
CUSCO**

Presentada por:

Bach. DANIEL MARIO VARGAS HUAMAN.

**Para optar al Título Profesional de
Ingeniero Zootecnista.**

Asesores:

**Dr. Walter Guillermo Vergara Abarca.
MSc. Eduardo Vargas Luna.**

K'ayra – Cusco – Perú

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

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

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: DIAGNOSTICO Y PROPUESTA DE DESARROLLO PECUARIO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE URINSAYA COLLANA EN LAYO - CAMAS - CUSCO, 2017.

presentado por: DANIEL MARIO VARGAS HUAMAN con DNI Nro.: 48212509

presentado por: con DNI Nro.:

para optar el título profesional/grado académico de INGENIERO ZOOTECNISTA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8 %.

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

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

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

Cusco, 22 de AGOSTO de 2023

Firma

Post firma Walter G. Vargana Abate

Nro. de DNI 31016563

ORCID del Asesor 0000-0002-1543-1650

Se adjunta: Eduardo Varga Luna 0000-0001-6958-3337

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: OID: 27259: 251885054

NOMBRE DEL TRABAJO

**Diagnóstico y Propuesta de Desarrollo P
ecuario en la Comunidad Campesina de
Urinsaya Ccollana en La**

AUTOR

DANIEL MARIO VARGAS HUAMÁN

RECUENTO DE PALABRAS

30386 Words

RECUENTO DE CARACTERES

176111 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

151 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

68.7MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 11, 2023 5:21 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 11, 2023 5:28 AM GMT-5

● **8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, por derramar sus bendiciones cada día a mi vida, por haberme dado fuerza y sabiduría para la finalización de este trabajo de investigación.

A mi padre **Saturnino Vargas Hanco**, con mucho cariño y amor, a quienes debo la vida y un eterno reconocimiento; por sus consejos y apoyo moral en todo momento de mi vida académica, permitiéndome lograr mis metas y concluir mis estudios universitarios y el sacrificio de ser madre y padre para con sus hijos.

A mi recordada madre **Pilar Huamán Sumire**, por brindarme la mejor herencia de esta vida que es la de brindarme una carrera profesional basada en principios y valores y que ahora está presente de manera espiritual.

A mi esposa **Maribel Huahuaccapa Apaza**, con todo cariño y eterna gratitud por su ayuda valiosa colaboración.

A mis hijos **Flor Milagros Vargas Huahuaccapa, Álvaro Fernando Vargas Huahuaccapa y Amanda Melchora Vargas Huahuaccapa**, por alentarme a culminar lo que empecé. Como ejemplo de superación.

A mis queridos hermanos **Luz Marina Vargas Huamán, Rosa Vargas Huamán, Isabel Vargas Huamán, Percy Raúl Vargas Huamán, Carmen Pilar Vargas Huamán, Piter Vargas Huamán, Saulo Vargas Huamán, Elsa Vargas Huamán, Washington Vargas Huamán y Mario Luna Vargas Huamán**, con mucho cariño por su comprensión, apoyo y consejos en los momentos más difíciles de mi vida universitario.

A mi mejor amigo: Ing. **Miguel Amílcar Otón Ayala Calderón** docente en la **Escuela profesional de Zootecnia**, por su amistad y apoyo constante.

AGRADECIMIENTO

- A la **Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Agronomía y Zootecnia** y particularmente a la **Escuela Profesional de Zootecnia** por haberme admitido en sus aulas; concediéndome culminar satisfactoriamente mis estudios universitarios; y así conseguir un caro anhelo de superación académica y profesional.
- A todos y cada uno de los docentes de la **Escuela Profesional de Zootecnia**; quienes contribuyeron con sus conocimientos y enseñanzas en mi formación profesional.
- A mis asesores: Dr. **Walter Guillermo Vergara Abarca**, MSc. **Eduardo Vargas Luna**, por sus orientaciones, dedicaciones, paciencia y compromiso, para que este trabajo de investigación se haga realidad.
- A mis dictaminadores: Dr. **Wilbert Sotomayor Chahuaylla**, MSc. **Abraham Filiberto Machaca Mamani**, por sus apoyos y aporte en el presente trabajo.
- A todo el personal técnico y administrativo que labora en el Centro de Agronómico K'ayra - UNSAAC; quienes me brindaron su comprensión y apoyo.
- A todas aquellas personas de la Comunidad Campesina de Urinsaya Ccollana del Distrito de Layo que de una manera u otra han contribuido con la elaboración de este trabajo de Diagnóstico Pecuario Participativo en la Comunidad Campesina de Urinsaya Ccollana en Layo - Canas - Cusco, 2017.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	iii
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
RESUMEN	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
1. PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO	4
1.1. Identificación del problema objeto de estudio.....	4
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
CAPÍTULO II	6
2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN	6
2.1. Objetivos.....	6
2.1.1. Objetivo general.....	6
2.1.2. Objetivos específicos.....	6
2.2. Justificación.....	6
CAPÍTULO III	8
3. MARCO TEÓRICO	8
3.1. Antecedentes históricos del estudio.....	8
3.1.1. Extensión, límites, accesibilidad y población.....	8
3.1.2. Aspectos topográficos y climáticos.....	8
3.1.3. Superficie y Población.....	9
3.1.4. Anemia y Desnutrición crónica.....	9
3.1.5. Acceso a servicios en el distrito de Layo.....	9
3.1.6. Pobreza y Alfabetismo en el distrito de Layo.....	10
3.1.7. Recursos hídricos del distrito de Layo.....	10
3.1.8. Actividad pecuaria del distrito de Layo.....	11
3.1.8.1. Población de ganado vacuno en el distrito de Layo.....	11
3.1.8.2. Población de ganado ovino en el distrito de Layo.....	11
3.1.8.3. Población de ganado alpaquero en el distrito de Layo.....	12

3.1.8.4. Otras especies de ganado en el distrito de Layo.....	12
3.1.9. Aspecto económico del distrito de Layo.....	13
3.1.9.1. Producción pecuaria del distrito de Layo.....	13
3.1.10. Aspecto económico de la provincia de Canas.....	16
3.1.10.1. Producción pecuaria de la provincia Canas.....	16
3.1.10.2. Actividades industriales y comerciales.....	18
3.1.11. Aspecto económico de la región Cusco.....	21
3.1.11.1. Producción pecuaria de la región Cusco.....	21
3.1.12. Actividad pecuaria nacional.....	24
3.2. Bases teóricas.....	27
3.2.1. El diagnóstico.....	27
3.2.1.1. Importancia del diagnóstico.....	28
3.2.1.2. Características del diagnóstico.....	28
3.2.1.2.1. El diagnóstico tiene como punto de partida un problema.....	28
3.2.1.2.2. El diagnóstico está basado en el principio de comprender para resolver.....	29
3.2.1.2.3. El diagnóstico exige dos tipos de actividades básicas.....	29
3.2.1.2.3.1. Información.....	29
3.2.1.2.3.2. Reflexión.....	29
3.2.1.2.4. El diagnóstico es un proceso de profundización.....	30
3.2.1.2.5. Diagnóstico se apoya en la teoría.....	30
3.2.1.2.6. El diagnóstico es una actividad permanente.....	31
3.2.1.2.7. El diagnóstico desemboca en soluciones prácticas.....	31
3.2.2. Enfoque del diagnóstico.....	31
3.2.2.1. Niveles del diagnóstico.....	32
3.2.2.1.1. Según el grado de información.....	32
3.2.2.1.1.1. Detallado.....	32
3.2.2.1.1.2. Semidetallado.....	33
3.2.2.1.1.3. Reconocimiento.....	33
3.2.2.1.2. Según el área geográfica que ocupa el diagnóstico.....	33
3.2.2.1.2.1. A nivel de cuenca o comunidad.....	33
3.2.2.1.2.2. A nivel de finca o predios representativos.....	33
3.2.2.1.2.3. A nivel de rubros o actividades específicas.....	34
3.3. Definición de términos.....	34
3.3.1. Diagnóstico.....	34
3.3.2. Diagnostico agrario.....	34
3.3.3. Sondeo.....	35
3.3.4. Caracterización.....	35
3.3.5. Estrategias.....	35
3.3.6. Zonificación.....	35
3.3.7. Encuesta.....	36
3.3.8. Cuestionario.....	36
3.4. Palabras claves.....	36
3.4.1. Diagnostico.....	36
3.4.2. Dinámica Demográfica.....	36

3.4.3. Desarrollo Agropecuario.....	37
3.4.4. Gobernabilidad.....	37
3.4.5. Proyecto.....	37
3.5. Análisis FODA.....	37
3.5.1. Matriz FODA para la formulación de estrategias.....	39
CAPÍTULO IV.....	41
4. MATERIALES Y METODOS.....	41
4.1. Materiales.....	41
4.1.1. Materiales y Equipos de campo.....	41
4.1.2. Materiales y Equipos para los talleres.....	41
4.1.3. Materiales y Equipos de gabinete.....	41
4.2. Métodos.....	41
4.2.1. Área geográfica de lugar de estudio.....	41
4.2.1.1. Ubicación política.....	41
4.2.1.2. Ubicación geográfica.....	43
4.2.1.3. Ubicación hidrográfica.....	43
4.3. Metodología de estudio.....	43
4.3.1. Unidad de muestreo.....	43
4.3.1.1. La población.....	44
4.3.1.2. Muestra.....	44
4.3.1.3. Fuentes y Fases para el diagnóstico participativo.....	45
4.3.1.3.1. Primer paso: Capacitación y Sensibilización.....	45
4.3.1.3.2. Segundo paso: Aplicación de encuesta.....	46
4.3.1.3.2.1. Aspectos generales.....	46
4.3.1.3.2.2. Información pecuaria.....	46
4.3.1.3.3. Tercer paso: Talleres de participación.....	51
4.3.1.3.4. Cuarto paso: Organización de la información.....	51
4.3.2. Descripción de la metodología de investigación.....	51
4.3.2.1. Área de investigación.....	51
4.3.2.2. Tipo de investigación.....	51
4.3.2.3. Nivel de investigación.....	51
4.3.2.4. Diseño de investigación.....	52
4.4. Visión y Misión.....	52
4.4.1. Visión.....	52
4.4.2. Misión.....	52
CAPÍTULO V.....	53
5. RESULTADOS Y DISCUSION	53
5.1. Diagnóstico pecuario de la Comunidad Campesina de Urinsaya-Ccollana ...	53
5.1.1. Análisis del entorno interno.....	53
5.1.2. Análisis del entorno externo.....	54
5.1.3. Recursos suelo.....	57
5.1.4. Recursos hidricos.....	58
5.1.5. Manejo de agua por canales de riego en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	61
5.1.6. Importancia de la actividad pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	62

5.1.7. Productores que se dedican a la crianza de vacunos.....	63
5.1.8. Productores que se dedican a la crianza de ovinos.....	64
5.1.9. Productores que se dedican a la crianza de camélidos sudamericanos.....	66
5.1.10. Productores que se dedican a la crianza de cuyes.....	67
5.1.11. Productores que se dedican a la crianza de gallinas.....	68
5.1.12. Prácticas de manejo pecuario.....	69
5.1.13. Alimentación pecuaria.....	71
5.1.14. Tipos de alimentación pecuaria.....	72
5.1.15. Nutrición pecuaria.....	74
5.1.16. Manejo reproductivo en vacunos.....	75
5.1.17. Prácticas de mejoramiento genético en vacunos.....	76
5.1.18. Construcciones e instalaciones pecuarias.....	78
5.1.19. Presencia de enfermedades.....	79
5.1.20. Praderas nativas.....	81
5.1.21. Pasturas cultivadas.....	83
5.1.22. Tipos de patos cultivados.....	85
5.1.23. Producción de forraje de avena.....	87
5.1.24. Rendimiento de heno de avena.....	88
5.1.25. Capacidad de carga animal.....	89
5.1.26. Consumo de materia seca.....	94
5.1.27. Comercialización compra y venta de especies ganados.....	94
5.1.28. Comercialización compra y venta de productos pecuarios.....	96
5.1.29. Preferencia del mes de comercialización compra y venta de especies ganados.....	97
5.1.30. Preferencia del lugar de comercialización compra y venta de especies ganados.....	98
5.1.31. Preferencia del lugar de comercialización compra y venta de productos pecuarios.....	100
5.1.32. Capacitación o asistencia técnica.....	101
5.1.33. Necesidad de capacitaciones técnicas sobre ganadería por los productores (bienestar animal).....	102
5.2. Propuesta de alternativas para el desarrollo pecuario en la comunidad campesina de Urinsaya – Ccollana.....	104
5.2.1. Capacitación en recursos hídricos.....	105
5.2.2. Capacitación en instalación de pasturas.....	106
5.2.3. Capacitación en producción pastos y forrajes.....	107
5.2.4. Capacitación en construcciones e instalaciones pecuarias.....	108
5.2.5. Capacitación en construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja.....	109

5.2.6. Capacitación en mejoramiento genético en ganado vacuno lechero.....	110
5.2.7. Capacitación en crianza de ganado vacuno lechero.....	111
5.2.8. Capacitación en producción de ganado bovino de engorde.....	112
5.2.9. Capacitación en engorde de ganado bovino.....	113
5.2.10. Capacitación en crianza de cuyes.....	114
5.3. Discusión de resultados.....	115
5.4. Discusión del diagnóstico.....	116
CAPÍTULO VI.....	120
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	120
6.1 Conclusiones	120
6.2 Recomendaciones	122
BIBLIOGRAFÍA.....	123
ANEXOS.....	125

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Acceso a las comunidades del distrito de Layo.....	8
Cuadro 2. Superficie y Población estimada en el distrito de Layo.....	9
Cuadro 3. Desnutrición crónica en el distrito de Layo.....	9
Cuadro 4. Acceso a servicios en el distrito de Layo.....	10
Cuadro 5. Pobreza y Alfabetismo en el distrito de Layo.....	10
Cuadro 6. Laguna, lagunillas y ríos, en el distrito de Layo.....	11
Cuadro 7. Población de ganado vacuno por raza en el distrito de Layo.....	11
Cuadro 8. Población de ganado ovino por raza en el distrito de Layo.....	12
Cuadro 9. Población de ganado alpaca por raza en el distrito de Layo	12
Cuadro 10. Población de otras especies de ganado en el distrito de Layo.....	13
Cuadro 11. Layo: población de ganado por especie, según comunidad, 2018.....	15
Cuadro 12. Canas: población de ganado por especie, según distrito, 2018.....	17
Cuadro 13. Mercados y Ferias en la Provincia de Canas.....	21
Cuadro 14. Cusco: población de ganado por especie, según provincia, 2018.....	23
Cuadro 15. Perú: población de ganado por especie, según departamento, 2017.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz FODA de la C.C. Urinsaya Ccollana.....	56
Tabla 2. Recursos suelo disponibles para el desarrollo agropecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	58
Tabla 3. Recursos hidricos disponibles para el desarrollo agropecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	60
Tabla 4. Tipos de sistema de riego agricola en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	62
Tabla 5. Importancia de la producción pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	63
Tabla 6. Productorres que se dedican a la crianza de vacunos.....	64
Tabla 7. Productores que se dedican a la crianza de ovinos	65
Tabla 8. Productores que se dedican a la crianza de camélidos sudamericanos..	66
Tabla 9. Productores que se dedican a la crianza de cuyes	68
Tabla 10. Productores que se dedican a la crianza de gallinas	69
Tabla 11. Prácticas de manejo pecuario realizados por los productores	70
Tabla 12. Alimentación pecuaria utilizados por los productores.....	72

Tabla 13. Tipos de alimentación pecuaria utilizados por los productores.....	73
Tabla 14. Nutrición pecuaria utilizados por los productores.....	74
Tabla 15. Actividades de manejo reproductivo realizados por los productores.....	76
Tabla 16. Prácticas de mejoramiento genético realizados por los productores.....	77
Tabla 17. Tipos de construcciones pecuarias construidos e instalados por los productores.....	78
Tabla 18. Principales enfermedades que afectan a la ganadería de la comunidad en estudio.....	81
Tabla 19. Tenencia de praderas nativas por sitio y por productor.....	82
Tabla 20. Tenencia de pasturas cultivados por sitio y por productor.....	84
Tabla 21. Tipos de pastos cultivados por los productores.....	86
Tabla 22. Producción de avena forrajera en la comunidad.....	87
Tabla 23. Rendimiento de heno de avena.....	88
Tabla 24. Capacidad de carga animal.....	92
Tabla 25. Consumo de materia seca.....	94
Tabla 26. Comercialización y venta de especies pecuarias por los productores.....	95
Tabla 27. Comercialización y venta de productos pecuarios por los productores.	96
Tabla 28. Preferencia del mes de comercialización y venta de especies ganados por los productores.....	98
Tabla 29. Preferencia del lugar de comercialización y venta de especies ganados.....	99
Tabla 30. Preferencia del lugar de comercialización y venta de productos pecuarios.....	100
Tabla 31. Capacitación o asistencia técnica de los productores en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	101
Tabla 32. Necesidad de capacitaciones técnicas sobre ganadería por los productores en la C.C. Urinsaya Ccollana.....	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Provincia de Canas dentro del Dpto. del Cusco.....	42
Figura 2. Distrito de Layo dentro de la provincia de Canas.....	42
Figura 3. Comunidad de Urinsaya Ccollana dentro del distrito de Layo.....	42

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Recursos suelo disponibles para el desarrollo agropecuario en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	58
Gráfico 2. Recursos hídricos disponibles para el desarrollo agropecuario en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	60
Gráfico 3. Tipos de sistema de riego agrícola en la C.C. de Urinsaya Ccollana...	62
Gráfico 4. Importancia de la actividad pecuaria en la C.C. Urinsaya Ccollana.....	63
Gráfico 5. Productores que se dedican a la crianza de vacunos en la C.C. Urinsaya Ccollana.....	64
Gráfico 6. Productores que se dedican a la crianza de ovinos en la C.C. Urinsaya Ccollana	66
Gráfico 7. Productores que se dedican a la crianza de camélidos sudamericanos en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	67
Gráfico 8. Productores que se dedican a la crianza de cuyes en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	68
Gráfico 9. Productores que se dedican a la crianza de gallinas en la C.C. de Urinsaya Ccollana.....	69
Gráfico 10. Prácticas de manejo pecuario realizados por los productores.....	71
Gráfico 11. Alimentación pecuaria utilizados por los productores.....	72
Gráfico 12. Tipos de alimentación pecuaria utilizados por los productores.....	73
Gráfico 13. Nutrición pecuaria utilizados por los productores.....	75
Gráfico 14. Actividades de manejo reproductivo realizados por los productores...	76
Gráfico 15. Prácticas de mejoramiento genético realizados por los productores...	77
Gráfico 16. Tipos de construcciones pecuarias construidos e instalados por los productores.....	79
Gráfico 17. Tenencia de praderas nativas por los productores.....	82
Gráfico 18. Tenencia de pasturas cultivados por los productores.....	84
Gráfico 19. Tipos de pasturas cultivados por los productores.....	86
Gráfico 20. Especies pecuarios que comercializan y venden los productores.....	95
Gráfico 21. Comercialización y venta de productos pecuarios por los productores.....	97
Gráfico 22. Preferencia del mes de comercialización y venta de especies ganados.....	98

Gráfico 23. Preferencia del lugar de comercialización y venta de especies ganados.....	99
Gráfico 24. Preferencia del lugar de comercialización y venta de productos pecuarios.....	100
Gráfico 25. Capacitación o asistencia técnica de los productores.....	101
Gráfico 26. Requerimientos de los productores sobre capacitación pecuaria.....	104

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Población encuestada.....	125
Anexo 2. Guía de encuesta al productor.....	128
Anexo 3. Archivo fotográfico.....	135

RESUMEN

El presente estudio sobre Diagnóstico Pecuario Participativo en la Comunidad Campesina de Urinsaya Ccollana en Layo – Canas – Cusco, 2017, se ha realizado con los objetivos específicos de diagnosticar la actividad pecuaria de la comunidad campesina de Urinsaya – Ccollana y proponer alternativas para el desarrollo pecuario en la comunidad campesina de Urinsaya – Ccollana; está enmarcado dentro del tipo de investigación aplicada, con un nivel descriptivo, siendo la población la C.C. de Urinsaya Ccollana, y la muestra consistió en 80 productores de una población total de 563 comuneros. Sobre la muestra se aplicó una encuesta previa motivación, sensibilización y la socialización del tema propuesto, para así involucrar al conjunto de la comunidad en el proceso del diagnóstico participativo; se presentó la propuesta y previo consentimiento de los mismos se realizó la aplicación de la encuesta correspondiente. Durante la aplicación de las encuestas se han realizado los talleres participativos, para obtener información, consolidación y sistematización de datos relacionados al Diagnóstico Pecuario Participativo. Los resultados indican que existe una población pecuaria de vacunos, ovinos, camélidos sudamericanos (alpacas) gallinas y cuyes. El 77% de los productores consideran a la actividad pecuaria, como una actividad primaria. El 53,3% de los productores son propietarios con terrenos suelo franco limoso. El 78,8% de los productores utilizan agua para riego agro-pecuario del Río, Q'ueroruma y Pumanota. El 93,8% de los productores utilizan el sistema de riego por gravedad. En producción de vacunos, solamente un productor cuenta con 20 unidades de vacunos que representa el 1,3%; la gran mayoría cuenta con 5 y 8 unidades de vacunos. En producción de ovinos, solamente un productor cuenta con 16 unidades de ovinos que es el 1,3%. En producción de camélidos, es menos importante ya que 77 productores no cuentan

con ninguna camélidos y solamente 3 productores poseen alpacas entre 2 y 5 unidades de alpacas. En producción de cuyes y gallinas, los productores que poseen son muy escasos. La nutrición y alimentación animal está basado principalmente en el aprovechamiento de pastos nativos y en la utilización limitada de pastos cultivados, así como subproductos de cosecha y alimentos conservados como el heno de avena. Realizan en forma limitada prácticas de manejo pecuario y prácticas de reproducción animal. Existe la presencia de enfermedades infecciosas, principalmente neumonía, bronconeumonía, enterotoxemia, mastitis y salmonelosis entre otros; también enfermedades parasitarias, principalmente distomatosis, miasis cavitaria, teniasis, cisticercosis y coccidiosis. Para la comercialización de ganado, prefieren los meses de marzo y junio y principalmente lo hacen en la feria ganadera que anualmente es organizado por la municipalidad. Para la comercialización de productos pecuarios tales como queso, leche, yogurt, lana y otros, lo hacen en las ferias semanales del Distrito y también en forma limitada a los intermediarios. Existe un requerimiento de capacitación de los productores en engorde de vacunos, crianza de vacuno lechero, crianza y sanidad en ovinos, crianza de cuyes, elaboración de productos lácteos y sanidad animal. Se proponen catorce programas de capacitación: recursos suelo, recursos hídricos, instalación de pasturas, producción de pastos y forrajes, construcciones e instalaciones pecuarias, construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja, mejoramiento genético en ganado vacuno lechero, crianza de ganado vacuno lechero, producción de ganado bovino de engorde, engorde de ganado bovino, crianza de cuyes, elaboración de lácteos, sanidad animal, crianza y sanidad en ovinos. **Palabras claves:** Diagnóstico pecuario y propuesta desarrollo pecuario.

INTRODUCCIÓN

El sector pecuario es una actividad de mucha importancia para las comunidades, región y el país; lo fue desde antes y lo sigue siendo hoy y lo será en el futuro; porque nos proporcionan alimentos de origen animal, genera empleo, ingresos y es la base económica de la sociedad y la cultura de nuestros pueblos. Así, el sector pecuario se convirtió en una actividad de suma importancia para las regiones del sur de nuestro país.

En el presente trabajo de investigación lo desarrollé tomando en cuenta el problema objeto de investigación, donde el sector pecuario es uno de las actividades ganaderas para el desarrollo de la vida de todos los seres vivos, de los rurales del campo del planeta tierra; porque sector pecuario se encuentra en las zonas rurales y en las urbanas mascotas caninas; por lo tanto, la producción de la ganadería es básico e imprescindible para la economía y alimentación del hombre. Por estas razones, se propuso investigar los problemas mencionados para conocer el porcentaje de producción pecuario de la comunidad mencionada y sus manejos pecuarios; mediante el diagnóstico pecuario participativo en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo – Canas – Cusco, 2017; que es de necesidad primordial, por ser fuente de producción para los pobladores asentadas en esta comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo; el mismo que nos permitió intervenir para desarrollar un mejor manejo de producción pecuario y a futuro establecer el **sistema de crianza y producción pecuaria**; manejo, alimentación, nutrición, sanidad, producción, reproducción, mejoramiento genético, infraestructura, instalaciones y equipos, de la ganadería por las autoridades locales y familias que viven en ella; y de esa manera garantizar a futuros pobladores la producción pecuario y economía exitosa; porque a la fecha no hay un estudio de investigación por los pobladores ni

profesionales circundantes a la referida producción pecuaria. Esta investigación, se justificó porque en las comunidades rurales en distrito de Layo, provincias y regiones de nuestro país no hay un estudio de investigación sobre la ganadería peruana. Por ello, es realizar un diagnóstico pecuario, porque carece de un estudio investigación para el desarrollo económico de todos los seres vivos y la conversión económica. Porque la ganadería, es un conjunto de los ganados de una región o país básico e insustituible para mejorar calidad de vida de los pobladores y para satisfacer las necesidades alimenticias del hombre, además para disminuir desnutrición crónica y anemia de los pobladores; por lo que, estas deben ser desarrollados y considerados los proyectos pecuarios a nivel región o país.

Los estudios desarrollados y enfocados en el presente diagnóstico, han sido de suma importancia para determinar la realidad de la comunidad en estudio, y en base a ello podremos a futuro determinar las causas y problemas existentes en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo, y a futuro dar alternativas para mejorar la producción y productividad de las familias de la referida comunidad.

El presente Diagnóstico Pecuario Participativo (DPP), tiene como punto de partida el conocimiento de la realidad local y de la dinámica de las dimensiones económicas sociales y medioambientales; por ello, fue la necesidad de diagnosticar y planificar los problemas de los sectores económicos y sociales. Por lo tanto, el tratamiento y manejo de los recursos naturales tiene que ser integral y sostenible, partiendo de una planificación adecuada y participativa sobre la base de un diagnóstico, con el fin de discutir y facilitar acciones apropiadas, para que a futuro mejoremos las economías de las familias rurales de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo de la provincia de Canas del

departamento de Cusco. Como objetivo general: es Desarrollar un diagnóstico pecuario y propuesta pecuario de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo de la provincia de Canas y como objetivos específicos: y diagnosticar la actividad pecuaria de la comunidad campesina de Urinsaya - Ccollana y proponer alternativas pecuarias para mejorar estas acorde a los problemas registrados en la comunidad campesina de Urinsaya - Ccollana.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Identificación del problema objeto de estudio

Se considera que la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana es importante en el sector rural del Distrito de Layo, sin embargo esta comunidad no cuenta con un Diagnóstico Pecuario Participativo, para que en lo futuro permita elaborar proyectos productivos y planes que contribuyan a mejorar la vida económicamente del sector ganadero de la zona.

Un diagnóstico pecuario participativo es una herramienta metodológica que cuenta con determinadas técnicas que ayudan a conocer los sistemas de producción, el ecosistema, los aspectos socioculturales e institucionales; así mismo, permite identificar los problemas y dificultades más relevantes de la comunidad campesina. En consecuencia, se hace necesario identificar los principales aspectos de la problemática pecuaria de la comunidad de Urinsaya Ccollana, como la falta de sistemas de crianzas pecuaria tecnificada, como el manejo, alimentación, nutrición, sanidad, producción, reproducción, mejoramiento genético, infraestructura, instalaciones y equipos; también la falta de cultivo de pastos, forrajes, manejo de sistemas de pastoreo, conservación y manejo de suelos y aguas, manejo de riegos tecnificados, cosecha de agua, organización pecuaria, capacitaciones de cursos y talleres pecuarios; por lo tanto, hay bajos rendimientos de producción pecuaria por la falta de investigaciones pecuarias y por la falta de formulación de proyectos pecuarios y todo se acentúa por la escasez de tierras y por el crecimiento poblacional humano.

En concreto la zona propuesta de estudio no cuenta con un diagnóstico pecuario participativo y específico para la producción pecuaria, para que constituya esta información básica para proyectos que contribuyan al desarrollo

productivo de la referida comunidad ; y todo ello servirá para dar alternativas a dichos problemas y dar una alternativa productiva a nuestros criaderos de la zona mencionada; y en base a ello planteamos los siguientes problemas:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿La comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, cuenta con un diagnóstico pecuario participativo y propuestas de desarrollo pecuario?.

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es la situación actual de unión organizada de la producción pecuaria y socioeconómica en un contexto de los involucrados en nuestra investigación del diagnóstico pecuario participativo?.
- b. ¿Qué alternativas o propuestas de desarrollo pecuario de solución serán necesarios para mejorar los aspectos productivos y económicos, atenuados los problemas encontrados?.

CAPÍTULO II

2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

Desarrollar un diagnóstico pecuario y realizar una propuesta pecuaria para el desarrollo pecuario en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo de la provincia de Canas.

2.1.2. Objetivos específicos

- a. Diagnosticar la actividad pecuaria para el desarrollo sostenible de la producción pecuaria en la comunidad campesina de Urinsaya - Ccollana.
- b. Proponer alternativas de perfiles de proyectos de ganadería para el desarrollo pecuario en la comunidad campesina de Urinsaya - Ccollana.

2.2. Justificación

Siendo la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, la más importante del Distrito de Layo, no cuenta con un Diagnóstico Participativo en el aspecto pecuario, que le permita desarrollar una planificación estratégica para superar algunos problemas en el sector pecuario, tales como la baja producción y productividad y problemas socioeconómicos de la comunidad en estudio.

Consideramos que la aplicación del presente estudio, nos permitirá determinar las causas de sus problemas pecuarios y para obtener la información requerida utilizaremos la herramienta de la planificación que es la encuesta pre – estructurada y con participación activa de los pobladores directamente involucrados en esta propuesta de investigación, donde determinaremos las causas y efectos que influyen directamente e indirectamente en la actividad pecuaria y en los aspectos socioeconómico.

Con los antecedentes mencionados, consideramos que con el Diagnóstico Participativo lograremos identificar y obtener información básica de los problemas que afrontan los productores pecuarios de la zona en estudio; y con todo ello, podremos plantear proyectos pecuarios, a mediano y largo plazo que servirán para desarrollar la comunidad mencionada.

CAPÍTULO III

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes históricos del estudio

3.1.1. Extensión, límites, accesibilidad y población

Para comunicarse con el distrito de Layo; se puede llegar primeramente por la carretera panamericana y de ahí se llega hasta el balneario de Aguas Calientes, y de ahí parte una trocha carrozable para dirigirse al centro poblado de Layo; luego uno puede llegar a la localidad de Totorani, Langui e indicamos que esta carretera esta pavimentada desde Sicuani a Descanso; y de Sicuani a Descanso indicamos que se tiene 18476 km a la capital del Cusco.

Las vías de comunicación dentro del distrito de Layo que se conectan con sus comunidades todas son trochas carrozables, encontrándose en mal estado unos peor que otros, por falta de conservación; y son los siguientes:

Cuadro 1. Acceso a las comunidades del distrito de Layo

Ruta	Distancia	Tiempo
Layo – Urinsaya Ccollana.	05 km	12 min
Layo – Hilatunga.	07 km	15 min
Layo – Taypitunga.	08 km	20 min
Layo – Hanocca.	08 km	20 min
Layo – Ccollachapi.	04 km	12 min
Layo – Limbani Alto Huallatani.	12 km	30 min

Fuente: Municipalidad Distrital de Layo (2018).

3.1.2. Aspectos topográficos y climáticos

Se indica que el Distrito de Layo tienen un clima bien variado como todo pueblo de la sierra del Perú; por ello, las lluvias se presentan entre los meses de diciembre a marzo; y luego entre los meses de mayo a setiembre es un tiempo de secas y ahora con heladas bien fuertes sobre todo en el mes de junio y luego de los meses de octubre a noviembre es un tiempo templado. También indicamos

que las temperaturas mínima tienen promedios de -0.36°C , media es de 7.90°C y máximo es de 15.42°C ; su precipitación pluvial media anual es de 907.82 mm.

Fuente: Municipalidad Distrital de Layo (2018).

3.1.3. Superficie y Población

En el distrito de Layo se tiene una población estimada de 6,333 habitantes de los cuales 3270 son hombres y 3063 son mujeres, por otro lado, el distrito de Layo tiene una extensión territorial de 452.6 kilómetros cuadrados.

Cuadro 2. Superficie y Población estimada en el distrito de Layo

Indicador	Medida	Año	Layo
Superficie	Kilómetros cuadrados	-	452.6
Población estimada	Personas	2015	6333
Total hombres	Personas	2015	3270
Total mujeres	Personas	2015	3063

Fuente: Municipalidad Distrital de Layo (2015).

3.1.4. Anemia y Desnutrición crónica

En cuanto a la anemia en niños menores de 5 años, el 27.0% de los niños tienen anemia. Por otro lado en cuanto a la desnutrición crónica en niños menores de 5 años, el 23.8% de los niños tienen desnutrición crónica.

Cuadro 3. Desnutrición crónica en el distrito de Layo

Indicador	Medida	Año	Layo
Anemia (< 5 años)	Porcentaje	2018	27.0
Desnutrición crónica (< 5 años)	Porcentaje	2018	23.8

Fuente: Estad. y Inform. UE 401 SCCE – Sistema de Información Estado Nutricional - SIEN (2018).

3.1.5. Acceso a servicios en el distrito de Layo

En el distrito de Layo del total de viviendas, solo 656 tienen acceso a agua potable, el resto se abastece de agua de diferentes maneras.

Por otro lado, el 99.3% de los hogares cuentan con telefonía móvil, por el otro lado, el 0.7% tienen acceso a telefonía fija, asimismo, el 0.5% de los hogares

tienen con internet y no se cuenta con TV cable. *Fuente:* Municipalidad Distrital de Layo (2018).

Cuadro 4. Acceso a servicios en el distrito de Layo

Indicador	Medida	Año	Layo
Acceso a agua potable (red pública)	Viviendas	2017	656
Acceso a telefonía fija	Porcentajes	2017	0.7
Hogares c/ TV Móvil	Porcentajes	2017	99.3
Hogares c/ TV Cable	Porcentajes	2017	0.0
Hogares con internet	Porcentajes	2017	0.5

Fuente: Municipalidad Distrital de Layo (2017).

3.1.6. Pobreza y Alfabetismo en el distrito de Layo

La pobreza es un problema que aqueja al distrito con un incidencia en el 89.0% de la población del distrito de Layo, por otro lado el alfabetismo ha alcanzado al 70.7% de la población que representa 4,475 habitantes del distrito de Layo.

Cuadro 5. Pobreza y Alfabetismo en el distrito de Layo

Indicador	Medida	%
Pobreza	Porcentaje	89.0%
Alfabetismo	Personas	4 475
Alfabetismo	Personas	70.7

Fuente: Municipalidad Distrital de Layo (2015).

3.1.7. Recursos hídricos del distrito de Layo

En el distrito de Layo existen Laguna, Lagunillas y Ríos que son: Laguna de Langui y Layo; Lagunillas: Lagunilla Huanutuyo-Suytoccocha y Lagunilla Soraccota-Yanacocha; Ríos: Río Payacchuma, Río Q'ueroruma y Río Pumanota que desembocan sus aguas formando la cuenca, Laguna de Langui y Layo.

Cuadro 6. Laguna, lagunillas y ríos, en el distrito de Layo

Laguna	Lagunilla	Río
Langui y Layo	Huanutuyo-Suytoccocha	Payacchuma
-	Soraccota-Yanaccocha	Q'ueroruma
-	-	Pumanota

Fuente: Municipalidad Distrital de Layo (2015).

3.1.8. Actividad pecuaria del distrito de Layo

3.1.8.1. Población de ganado vacuno en el distrito de Layo

En el distrito de Layo se tienen 7,550 unidades bobinas, de los cuales 4,384 bovinos son Brown Swiss, 2,924 bovinos son criollos, 194 bovinos son Holstein, 14 son Gyr/Cebú y 18 son de otras razas. Mostramos en el cuadro siguiente:

Cuadro 7. Población de ganado vacuno por raza en el distrito de Layo

Ganado Bovino	Raza					
	Total	Holstein	Brown Swiss	Gyr / Cebu	Criollo	Otras Razas
Terneros(as)	1 963	111	1 181	7	661	3
Vaquillas	697	7	400	-	287	3
Vaquillonas	471	8	280	-	182	1
Vacas	3 739	66	2 201	7	1 459	6
Toretos	420	2	193	-	222	3
Toros	244	-	129	-	113	2
Bueyes	16	-	-	-	-	-
Total	7 550	194	4 384	14	2 924	18

Fuente: Agencia Agraria Canas del (2018).

3.1.8.2. Población de ganado ovino en el distrito de Layo

En cuanto a ovinos se tiene 14,000 cabezas de ganado ovino, de los cuales 8,596 ovinos son criollos, 4,601 ovinos son de raza Corriedale, 758 ovinos son Hampshire Down, 37 son de otra raza. Tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 8. Población de ganado ovino por raza en el distrito de Layo

Ganado Ovino	Raza					
	Total	Corriedale	Hampshire Down	Black belly	Criollos	Otras razas
Corderos(as)	3 937	1 300	225	-	2 408	4
Borreguillas	1 536	480	67	-	983	6
Borregas	7 157	2 280	383	-	4 470	24
Carnerillos	672	272	31	-	366	3
Carneros	690	269	52	-	369	-
Capones	8	-	-	-	-	-
Total	14 000	4 601	758	-	8 596	37

Fuente: Agencia Agraria Canas del (2018).

3.1.8.3. Población de ganado alpaquero en el distrito de Layo

En cuanto a alpacas se tienen 12,500 alpacas, de los cuales 8,317 alpacas son de la raza Huacaya, 2,826 alpacas son de la raza Suri, y 608 alpacas son cruzados. Tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9. Población de ganado alpaca por raza en el distrito de Layo

Alpacas	Raza			
	Total	Suri	Huacaya	Cruzados
Crías	1 393	432	888	73
Tuis hembras	1 842	518	1 223	101
Madres	6 644	1 567	4 705	372
Tuis Machos	851	169	643	39
Padrillos	1 021	140	858	23
Capones	749	-	-	-
Total	12 500	2 826	8 317	608

Fuente: Agencia Agraria Canas del (2018).

3.1.8.4. Otras especies de ganado en el distrito de Layo

Otras crianzas importantes vendrían a ser la crianza de cuyes, el distrito de Layo tiene una población de 11,700 cuyes, 746 llamas son lanudas (ch'aku) y 64 llamas son peladas (Q'ara), 706 equinos, 172 burros y otras especies en menor cantidad. Tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 10. Población de otras especies de ganado en el distrito de Layo

Otras especies de animales	Numero		
	Total	Hembras	Machos
Cabras	10	6	4
Llamas Lanudas	746	704	42
Llamas Peladas	64	47	17
Caballos, potros y yeguas	706	343	363
Burros, Burras y Mulas	172	105	67
Conejos	39	17	22
Cuyes	11 700	10 000	1 700
Total	13 437	11 222	2 215

Fuente: Agencia Agraria Canas del (2018).

3.1.9. Aspecto económico del distrito de Layo

3.1.9.1. Producción pecuaria del distrito de Layo

El sector pecuario es una actividad generadora de ingresos económicos para los pobladores del distrito de layo complementada por la agricultura, donde la producción de ganado; bovino, ovino, porcino, camélido, animales menores tales como ave y cuye es un componente importante dentro de la economía rural por ende los productos que comercializan son ganado bovino en pie, carne de ovino, porcino, alpaca, llama, queso y yogurt, sin embargo existe la problemática de una baja competitividad de la producción ganadera. (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

En la producción de vacunos solamente la mitad de las familias del distrito de Layo son dedicadas a esta actividad aproximadamente utilizan sistema de inseminación artificial para el mejoramiento de ganado bovino. El otro la mitad de las familias del distrito de Layo continúan utilizando el sistema reproductivo tradicional monta natural con reproductores machos PPC.(Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

En el distrito de Layo actualmente se tiene la plaza semanal (Ccato) que se realiza cada Lunes paralelo a ello se desarrolla también la tablada ganadera donde se comercializa especies como bovino, ovino, porcino, camélido, animales menores, productos agrícolas y productos lácteos. Es necesario realizar los eventos de comercialización planificada y promover avances dentro de la actividad agropecuaria; se debe fortalecer las ferias, festivales, concursos que son espacios de promoción e intercambio comercial. (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

Tambien debemos indicar que el mejoramiento genetico es la base para tener animales de calidad en carne y leche en este caso, y estas tecnicas de la zootecnia se utilizan para lograr a futuro que la unidad productiva tenga mayor producción y productividad y con ello, el productor tenga mejores ingresos economicos y logren a futuro incrementar sus economias y por lo tanto mejorar la calidad de vida de sus familias, que es la razon que un ganadero se dedica a esta actividad para producir y lograr reftabilidad a futuro. Tambien con las premisas mencionadas se lograra a futuro maneja el medio ambiente porque el productor tienen conocimiento de su crianza y de los ingresos que le genera esta actividad (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

Cuadro 11. Layo: población de ganado por especie, según comunidad, 2018

Población de ganado por especie, según comunidad del distrito de Layo al 2018												
Distrito	Comunidad	Cuy	Llama	Alpaca	Caprino	Porcino	Ovino	Bovino	Gallina	Pato	Pavo	Vicuña
Layo	Ccollachapi	3 900	-	580	-	125	2 800	650	2 010	-	-	-
	Hanocca	1 050	345	2 850	-	155	3 400	2 300	980	-	-	-
	Taypitunga	1 555	235	4 950	-	158	3 600	2 640	1 000	-	-	-
	Limbani A. H.	390	230	3 450	-	-	800	80	550	-	-	137
	Urinsaya CC.	1 005	-	210	-	150	1 000	1 200	990	-	-	-
	Hilatunga	3 800	-	460	-	137	2 400	680	2 020	-	-	-
Total Distrital		11 700	810	12 500	-	725	14 000	7 550	7 550	-	-	137

Fuente: Agencia Agraria Canas del (2018).

3.1.10. Aspecto económico de la provincia de Canas

3.1.10.1. Producción pecuaria de la provincia Canas

En la provincia de Canas la actividad pecuaria es la más relevante dentro de sus actividades de la superficie provincial; indicando el autor que se cuenta con pastos naturales y cultivados; y en el se desarrollan las crianzas de ovinos, vacunos y camelidos en la zona alta y fria. Todas estas crianzas indica que el autor que son crianzas en forma extensiva. (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

El autor indica que la actividad pecuaria cada vez se va incrementando en la zona, por ello, muchos productorew al ver que tienen ingresos seguros con la actividad pecuaria y que es de menos riesgo que la agricola vienen desarrollandose en crecimiento, por ello, los productores vienen incrementando su piso forrajero y el mejorameinto de sus crainzas al ver que cada vez mejoran sus ingresos economico y tamabien corraorar a esto la Municipalida porqu esta insentivando con las crianzas y mejoramiento del piso farorrajero y la organización de las ferias ganaderas que sirven para insentivar estas crianza, por lo tanto los productores ganadertos de la zona han visto una alternativa dedicarse a la actividad ganadera para mejorar su economia familiar y tener caliuda de vida (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

El autor comenta que trabajar el sector agropecuario es una actividad económicamente dedicada a la producción y ella genera a futuro ingresos; así mismo, todo ello, influye en el desarrollo cultural y por lo tanto en sus sistemas organizacionales de la comunidad en los pueblos rurales, La provincia de Canas tiene una aptitud ganadera, donde predomina la crianza de ganado vacuno y ovino principalmente para la producción de carne, leche y sus derivados, en las zonas altas alpacas y llamas, de forma complementaria crianza de cuyes y aves de corral. (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

Cuadro 12. Canas: población de ganado por especie, según distrito, 2018

Población de ganado por especie, según distrito de la provincia de Canas al 2018												
Provincia	Distrito	Cuy	Llama	Alpaca	Caprino	Porcino	Ovino	Bovino	Gallina	Pato	Pavo	Vicuña
Canas	Checca	2 160	5 750	3 260	-	135	30 470	8 340	2 735	-	-	-
	Kunturkanki	1 925	1 315	5 650	-	48	25 150	9 785	3 490	-	-	-
	Langui	8 000	130	550	-	75	7 100	3 050	3 490	-	-	-
	Layo	11 700	810	12 500	-	725	14 000	7 550	7 550	-	-	137
	Pampamarca	24 600	-	-	-	185	1 950	770	1 440	-	-	-
	Quehue	2 600	1 100	3 400	-	90	15 500	2 500	4 000	-	-	318
	Tupac Amaru	42 200	130	48	-	155	9 000	2 300	4 425	-	-	-
Yanaoca	34 000	1 420	3 760	-	700	26 070	4 910	8 275	226	-	-	
Total Provincial		127 185	10 655	29 168	-	2 113	129 240	39 205	35 405	226	-	455

Fuente: Agencias Agrarias del (2018).

3.1.10.2. Actividades industriales y comerciales

Son las actividades de transformación de los recursos producidos en el sector rural y estos se realizan con los productos primarios obtenidos por los productores rurales y generalmente son los recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables que son encontrados y producidos en el sector rural. Es también bueno indicar que la comunidad referida se encuentra articulada al corredor económico más grande del sur del Perú que es la carretera de Cusco a Desaguadero y aquí se realizan diversas transacciones comerciales, por ello, la comunidad en referencia comercializa sus productos transformados en este mercado del corredor más grande del sur de Perú; y también es bueno indicar que en el referido sector se desarrollan muchas tabladitas donde se comercializa ganado mayor y menor; por ello, la comunidad está articulada a las redes de comercialización que le oferta dichos mercados. Sin embargo es bueno indicar que por la falta de capacitación a los productores de la referida comunidad son presa fácil de los comerciantes, quienes les compran sus productos en las comunidades a precios que realmente no son justos; y por ello, los ingresos no son buenos de los productos de la referida comunidad en estas transacciones comerciales (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

También es bueno indicar que recién están entrando en el distrito de Layo por ende en la comunidad referida en la transformación de los productos lácteos, porque falta de capacitación de parte de las entidades que promocionan estas actividades, sin embargo es bueno indicar que se están asociando los productores y están contratando especialistas en la producción alcega y están dando solución a estos problemas, por ello, indican los productores pecuarios que es muy importante la asociatividad. (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

Por lo tanto, con los mencionado están creando los mismos productores nuevos mercados para sus asociados y así están mejorando su precio de venta de sus productos transformados; y con ello, están logrando mejores ingresos económicos para mejorar la calidad de vida de sus familias. También mencionamos que para la transformación de productos agrícolas los municipios han implementado pequeños molinos que sirven para transformar sus productos agrícolas y no depender de los comerciantes que les adquieren sus productos en la misma comunidad a precios irrisorios (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

Es también bueno indicar que la actividad referida la desarrollan sectores muy aislados de la comunidad, estos son producción de prendas de vestir, instrumentos musicales porque es cultural en este sector que los pobladores toquen instrumentos musicales para sus fiestas tradicionales y también desarrollan la actividad del manejo de la arcilla produciendo principalmente artículos para la cocina y para venta comercial, desarrollándose todo esto, en el distrito de Pamapamarca. En el distrito de Langui desarrollan la actividad de la floricultura, cordelería para la pesca y también confección de prendas de vestir; en el distrito de Layo parte de la población se dedican a la cordelería para la pesca y también manualidades artesanales; es bueno mencionar en el distrito de Tupac Amaru se dedican a el labrado de la piedra; en el distrito de Kunturkanqui por tradición se dedican a la confección de vestimenta y la elaboración de instrumentos musicales; también es bueno mencionar que el distrito de Quhue es tradicional por la producción de sombreros, textilería y orfbrería que es reconocido mundialmente. Esta producción artesanal en todas sus dimensiones es bien conocida en la la región a nivel nacional y mundial los cuales generan ingresos económicos a las comunidades del distrito de Canas y esto hace que

sus ingresos economicos mejoren en el dias a dia; y así, mejoren sus calidad de vida; tambien mencionamos que no conocen mucho sobre los precios de producción y por lo tanto los canales comerciales, lo cual se hace un llamado a las autoridades locales para que refuercen este sector comercial y mejoren la calidad de vida de los referidos pobladores (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

El transporte es una actividad en el distrito mencionado que genera mucho movimiento economico, porque existen muchas ferias sabatinas y dominicales donde los pobladores hacen uso de estos transportes para comercializar sus productos logrados tanto agricolas como pecuarios; y tambien muchos productores tienen como una actividad colateral mla de cormrcializar alimento, ropa y productos alimenticios transformados y que sin el transporte no se podria desarrollar estas actividades, y tambien influye que esta cerca a la capital de la provincia de Sicuani donde se desarrollan muchas actividades comerciales de oferta y demanda de productos agropecuarios. Por lo mencionado, en esta articulación comercial en la provincia de Canas y Sicuani han desarrollado muchas empresas de transportes vial en toda la modaliuda y por ello, esta actividad de transsporte es muy importante en el desarrollo de las actividades comerciales de los pueblos referidos (Municipalidad Distrital de Layo, 2018).

Cuadro 13. Mercados y Ferias en la provincia de Canas

Mercados y ferias en la provincia de Canas					
Provincia	Distritos	Mercados	Ferias	Lugar de evento	Días de feria
Canas	Checca	.....	Checca	Plaza central	Viernes
	Kunturkanki	.....	Kuturkanki	Capital del distrito	Sábado
	Langui	.....	Langui	Plaza central	Miércoles
	Layo	.....	Layo	Campo ferial	Lunes
	Pampamarca	.....	Pampamarca	No tiene	.....
	Quehue	.....	Quehue	Plaza central	Viernes
	Túpac Amaru	.....	Túpac Amaru	No tiene	.....
	Yanaoca	.....	Yanaoca	Mercado de abastos	Domingo

Fuente: Gobierno Regional del (2018).

3.1.11. Aspecto económico de la región Cusco

3.1.11.1. Producción pecuaria de la región Cusco

Los autores en el documento indican el movimiento en el tiempo del desarrollo de la producción pecuaria y muestran con cifras todo ese desarrollo y sus características de las unidades pecuarias en la Región Cusco, también al subsector pecuario.

Indican que el el subsector pecuario es tan importante en la Región del Cusco por mostrar una variedad de cranzas que ayudan a los productores a tener una calidad de vida digna (Ministerio de Agricultura, la Dirección Regional de Agricultura Cusco, Oficina de información Agraria y, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, 2018).

Para lograr tener una información básica sobre el desarrollo de las actividades pecuarias en la Región del Cusco, el rol más importante es de la sección de estadística de la referida institución porque ella nos brinda toda la información básica de lo mencionado, sin ella, no podríamos ver claramente el

desarrollo de la actividad pecuaria y ligada a todos sus sub componentes pecuarios.

Indicamos que nuestra investigación tienen como base la información estadística de la actividad pecuaria y de sus subsectores, datos que hemos obtenido de la base de datos de las la sección de estadística del Ministerio de Agricultura y de Riego y que ella, nos sirvió para redactar nuestro documento de investigación, por ello, la proyección de nuestra investigación es básica y objetiva (Ministerio de Agricultura, la Dirección Regional de Agricultura Cusco, Oficina de información Agraria y, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, 2018).

Cuadro 14. Cusco: población de ganado por especie, según provincia, 2018

Población ganado por especie, según provincia de la región Cusco al 2018												
Región	Provincia	Cuy	Llama	Alpaca	Caprino	Porcino	Ovino	Bovino	Gallina	Pato	Pavo	Vicuña
Cusco	Cusco	163 954	1 330	430	440	6 145	36 777	7 676	82 090	2 666	-	-
	Acomayo	128 525	4 440	9 160	1 138	5 033	66 690	14 546	42 988	-	-	538
	Anta	216 880	1 045	240	2 407	34 500	69 940	51 789	183 045	10 552	-	105
	Calca	223 255	10 561	23 442	2 640	9 619	73 055	23 690	170 630	17 320	2 730	-
	Canas	127 185	10 655	29 168	-	2 113	129 240	39 205	35 405	226	-	455
	Canchis	374 113	19 405	226 639	49	2 884	128 680	29 905	78 682	3 689	-	11 383
	Chumbivilcas	41 775	27 060	62 700	2 073	4 595	345 651	74 095	97 755	470	-	1 165
	Espinar	-	47 105	158 140	-	-	252 591	65 865	31 500	-	-	685
	La Convención	143 051	-	-	-	11 145	8 045	17 792	858 915	142 765	45 515	-
	Paruro	107 790	2 234	1 200	4 760	9 160	94 918	34 039	79 380	2 895	-	290
	Paucartambo	108 974	12 895	21 537	1 286	17 725	75 081	25 397	98 156	2 865	1 000	1 160
	Quispicanchi	235 885	12 695	116 033	1 595	14 200	109 578	26 725	168 190	3 909	410	2 145
Urubamba	143 000	3 033	10 050	1 387	20 368	38 490	18 960	185 970	21 985	639	-	
Total Regional		2 014 387	152 458	658 739	17 775	137 487	1 428 736	429 684	2 112 706	209 342	50 294	17 926

Fuente: Agencias Agrarias del (2018).

3.1.12. Actividad pecuaria nacional

Comentan que el documento utilizado para esta investigación es básico para tener los datos estadísticos de los últimos años y ver con ello, el comportamiento de la actividad pecuaria y de sus sub sectores en la Región del Cusco y esto ligado a todas las especies domesticas andinas e introducidas por los europeos (Ministerio de Agricultura, la Dirección Regional de Agricultura Cusco, Oficina de información Agraria y, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, 2018).

Las presentes informaciones de la referida investigación tienen básicamente datos cuantitativos del desarrollo de la actividad pecuaria y sub sectores, datos que sirven para ver el desarrollo histórico y tecnológico de la actividad pecuaria de la ganadería en la zona y su desarrollo a corto, mediano y largo plazo. Todos estos datos fueron obtenidos del Ministerio de Agricultura y Riego – Dirección General de Evaluación y Seguimiento de políticas SIEA - 2017. Relacionadas con la actividad pecuaria del país.

También. La institución referida a través de su área de Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas, agradeció a todas las personas que participaron directa e indirectamente en la colección de la información estadística de la actividad ganadera porque esta sirvió para poder desarrollar la ganadería a futuro.

También indican que el principal desafío en el Perú es mejorar sus actividad económica y esto se puede garantizar a futuro y ser sostenible a través de la actividad agrícola, pecuaria y la agroindustria porque somos un país eminentemente agropecuario y con ello, ligado a una minería responsable podríamos mejorar nuestra vidas y de la población peruana a futuro y que los

gobiernos de turno tendrían que ver esto con ojos objetivos y mejorar económicamente el Perú a futuro, porque la alimentación es básica para el desarrollo (Ministerio de Agricultura, la Dirección Regional de Agricultura Cusco, Oficina de información Agraria y, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, 2018).

Cuadro 15. Perú: población de ganado por especie, según departamento, 2017

Población de ganado por especie, según departamento al 2017								
País	Departamento	Ave	Ovino	Porcino	Vacuno	Alpaca	Llama	Caprino
Perú	Tumbes	154	7 580	30 480	22 350	-	-	62 430
	Piura	6 138	341 213	169 531	276 247	79	-	345 496
	Lambayeque	1 869	68 810	68 810	113 514	-	-	91 548
	La Libertad	25 241	356 486	113 018	237 501	7 851	-	98 187
	Áncash	2 640	672 175	170 334	305 720	10 320	-	169 610
	Lima	58 064	305 462	460 253	245 851	46 625	21 904	167 335
	Ica	14 767	29 996	54 124	50 124	-	-	78 925
	Arequipa	19 047	187 138	95 391	205 693	421 292	87 181	20 736
	Moquegua	60	49 611	13 480	23 870	145 310	38 640	83 470
	Tacna	1 185	36 005	36 232	18 884	78 245	28 405	17 155
	Cajamarca	839	455 567	297 734	645 182	1 180	-	95 710
	Amazonas	1 522	21 744	85 690	247 610	-	-	12 640
	San Martín	4 485	7 521	129 292	213 566	-	-	-
	Huánuco	1 763	529 453	405 230	292 412	6 850	3 530	102 170
	Pasco	142	698 536	51 993	119 663	133 225	44 169	6 173
	Junín	3 554	1 478 438	168 586	321 586	91 678	59 605	10 680
	Huancavelica	393	620 737	174 439	174 439	252 713	127 731	171 566
	Ayacucho	844	611 215	106 597	431 096	209 143	85 162	204 583
	Apurímac	308	455 479	134 847	296 290	215 050	72 980	109 650
	Cusco	1 192	1 422 140	160 173	423 941	674 939	142 064	37 566
Puno	1 727	2 950 630	112 320	721 050	2 036 210	394 830	-	
Loreto	4 159	12 800	85 320	46 870	-	-	360	
Ucayali	6 058	10 129	49 630	45 690	-	-	-	
Madre de Dios	486	9 559	13 750	56 420	-	-	-	
Total Nacional		156 638	11 338 424	3 187 254	5 535 569	4 330 710	1 106 201	1 885 990

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego - Dirección General de Evaluación y Seguimiento de Políticas – SIEA (2017).

3.2. Bases teóricas

3.2.1. El diagnóstico

Es una herramienta de la planificación en este caso de la actividad agropecuaria; y con ella podemos en el corto, mediano y largo plazo desarrollar propuestas económica, sociales y tecnológicas en base a un diagnóstico agropecuario. Por lo tanto con el diagnóstico tomamos la información básica, lo analizamos, interpretamos y en base a ello podemos desarrollar acciones futuras de desarrollo de un sector determinado; por lo tanto, el diagnóstico es la base del desarrollo de toda actividad, sin él no podremos lograr los cambios que deseamos en la unidad intervenida (Rozas, 2002).

Generalmente el diagnóstico desarrolla un proceso a corto, mediano y largo plazo, porque con él identificamos las debilidades y fortalezas de un determinado sector, y todo ello, es base para analizar y determinar la problemática en este caso del sector agropecuario y dar alternativas de desarrollo, por ello, el diagnóstico es una herramienta básica para el desarrollo rural (Care, 1984).

Los autores comentan que el diagnóstico es un instrumento rápido y ágil para determinar la problemática en este caso en el sector rural y es dinámico porque el diagnóstico se adecua constantemente al desarrollo de los pueblos, por ello, un diagnóstico deberá desarrollarse constantemente en cada sector intervenido para ver objetivamente los cambios sociales, económicos y tecnológicos que se vienen realizando con el correr del tiempo (Sánchez, 1982).

Según Berguere (2002), en forma específica los objetivos del diagnóstico son:

- Importante tener conocimiento de los ecosistemas en un espacio determinado y con ello, poder proponer las propuestas de desarrollo.

- Es importante el manejo de los recursos de naturales renovables y objetivamente del agua, suelo, planta y animal ligado al hombre para poder desarrollar actividades de protección y conservación.
- Es importante tener un conocimiento básico de los sistemas de producción que realizan las unidades familiares en sus actividades agropecuarias para así a futuro dar alternativas de solución.
- Es importante de la población humana y sus actividades con el medio ambiente y así poder ver donde atacar y dar soluciones futuras.

3.2.1.1. Importancia del diagnóstico

El autor indica que los diagnósticos no es alternativa de desarrollo teórico de sociólogos o economistas; sino de toda persona que desea intervenir en determinado sector y buscar soluciones futuras ya sea sociales, económicas y tecnológicas como base del desarrollo de determinado espacio geográfico donde se interviene (Astorga & Van Der Bijl, 1997).

Según Rozas Merma, (2002) el diagnóstico es importante ya que posibilita o permite:

- Da a conocer las debilidades y potencialidades en este caso agropecuario.
- Nos determina cuales son los principales debilidades y problemas.
- Tener conocimiento de la problemática real y objetiva.
- Permite proponer las posibilidades de desarrollar en base a las indicaciones propuestas (Rozas Merma, 2002).

3.2.1.2. Características del diagnóstico

3.2.1.2.1. El diagnóstico tiene como punto de partida un problema

Generalmente un diagnóstico comienza porque un grupo humano tiene problemas y pretende buscar su desarrollo. También al identificar sus problemas, ello pretenden buscar alternativas de desarrollo para mejorar su situación

económica y tecnológica y con ello, mejorar la calidad de vida de sus familias (Astorga, A., y Van Der Bijl, B, 1997).

3.2.1.2.2. El diagnóstico está basado en el principio de comprender para resolver:

El diagnóstico en si nos permite analizar la problemática encontrada y en base a ello, buscar alternativas de solución para desarrollar un espacio geográfico potenciando su fortalezas encontradas al enraizar el diagnóstico y con ello buscar sus desarrollo económico, social y tecnológico y lograr que las familias que están en problemas en el sector rural busquen un desarrollo para mejorar su calidad de vida en el mediano tiempo (Astorga & Van Der Bi, 1997).

3.2.1.2.3. El diagnóstico exige dos tipos de actividades básicas

Estas son:

3.2.1.2.3.1. Información

Recogemos los datos que necesitamos para conocer mejor el problema; y con ello, conocemos la problemática que se desarrolla en el determinado lugar a intervenir, tomando en cuenta básicamente su extensión y lugar donde se desarrolla la problemática, porque se da, cual es el problema central y todo ello, lo obtenemos en forma directa e indirecta tomando información básicamente del lugar a intervenir (Astorga, A., y Van Der Bijl, B, 1997).

3.2.1.2.3.2. Reflexión

Esta etapa es muy importante porque no solo es obtener información, porque en base a ello realizamos la crítica y la autocrítica del problema que se da en el lugar que intervenimos, es decir realizamos una reflexión de la problemática de porque se da el problema, para que se da y que debemos de hacer para salir de este problema; es decir con ello, sabremos claramente porque se da el problema y cuál es la alternativa de solución (Astorga & Van Der Bijl, 1997).

3.2.1.2.4. El diagnóstico es un proceso de profundización

Se considera al diagnóstico como un proceso para dar alternativas a la problemática que se presenta en el determinado lugar que estamos estudiando, por ello, el diagnóstico es muy importante para dar alternativas de soluciones futuras (Astorga & Van Der Bijl, 1997).

Con ello, ubicamos la problemática desde lo más sencillo hasta los problemas más profundos en el lugar de los hechos sucedidos. Por ello, para iniciar un diagnóstico partimos desde los hechos más simples hasta los más complejos y poco a poco vamos entendiendo la problemática, para así poder dar soluciones en el mediano tiempo (Astorga & Van Der Bijl, 1997).

3.2.1.2.5. Diagnóstico se apoya en la teoría

El autor comenta que un diagnóstico se basa en teorías, hay muchas teorías que se han realizado con el correr del tiempo para desarrollar un diagnóstico, como el diagnóstico rural rápido, el diagnóstico participativo, el diagnóstico integral en fin se considera muchas, pero la que más atendida relevancia y éxito en el sector rural del Perú ha sido el diagnóstico rural rápido que ha sido aplicado por muchas instituciones para estatales que trabajan y trabajaron en el sector ruara, una de las experiencias más resaltantes es el EQUIPLAN el equipo de planificación rural que se desarrolló en la pampa de Anta y que sirvió para desarrollar muchos cambios en el uso de la tierra y el agua frente a la atomización campesina que se daba en ese tiempo; por ello, indicamos que el diagnóstico si o si debe ser basado en teorías de desarrollo que sirven a futuro para planificar toda acción de desarrollo en una comunidad rural. Por ello, es importante para para realizar trabajos de desarrollo en el sector rural basarse en teorías que se han aplicado en nuestro medio y que han tenido éxito (Centro de investigación y promoción del campesino, 1989).

3.2.1.2.6. El diagnóstico es una actividad permanente

También indica el autor que el diagnóstico es un proceso constante te, es decir si nosotros realizamos el diagnostico en un sector rural, al año tendremos que repetirlo porque de acuerdo a cómo van desarrollándose las interacciones sociales y económicas en el sector es necesario desarrollar otro diagnóstico y así vamos ajustando constátenme las acciones que pretendemos solucionar en el mediano tiempo, en síntesis un diagnóstico es una actividad constante y dinámica (Astorga & Van Der Bijl, 1997).

3.2.1.2.7. El diagnóstico desemboca en soluciones prácticas

Cuando uno realiza un diagnóstico no solo es compilar y información básica y analizar para poder discutir, eso no es solo; el diagnostico como indica la metodología del diagnóstico rural rápido deberá de desembocar en soluciones de alternativas de la problemática en el mediano plazo para así lograr efectivamente los objetivos del diagnóstico y con ello, dar soluciones viables y practicas a la problemática, para ello, se desarrolla un diagnóstico y sobre todo en el sector rural donde la problemática se da fundamentalmente por el mercado porque al final es quien regula los precios de sus productos que trabajan, por ello, es importante un diagnóstico bajo la metodología de la participación (Astorga & Van Der Bijl, 1997).

3.2.2. Enfoque del diagnóstico

Cuando desarrollamos un diagnóstico desde la perspectiva de la investigación pura no logramos una visión objetiva de lo que queremos desarrollar, pero si nosotros enfocamos desde la perspectiva de la participación nuestra información obtenida será rica en información con ello, si podremos dar soluciones a nuestra participación al desarrollar por ejemplo un diagnóstico rural

rápido, porqués esta es una perspectiva de la participación activa de la comunidad intervenida, (Astorga & Van Der Bijl, 1997).

Con la aplicación de un diagnóstico participativo obtendremos información de la población sobre sus problemas del manejo de sus recursos y producciones y así en el mediano plazo podremos dar soluciones futuras, porque quienes conocen más sus problemáticas son los productores agropecuarios (Sánchez, 1982).

El autor comenta que los diagnósticos se han convertido en meras informaciones básicas, es decir cuentos de la realidad del rector rural y esto debe ni deberá ser así, el diagnóstico es una información seria de la realidad de determinado sector y con ello, podremos lograr soluciones en el mediano plazo y dar alternativas con proyectos con presupuestos que permitan desarrollar el sector intervenido con seriedad y objetividad (Huamán, 2003).

3.2.2.1. Niveles del diagnóstico

Indica el autor que a simple vista se puede determinar que teoría de diagnóstico se deberá aplicar en el sector determinado o área geográfica (Huamán, 2003).

3.2.2.1.1. Según el grado de información

3.2.2.1.1.1. Detallado

Es cuando al aplicar un diagnóstico se obtienen información específica de la extensión y sus características de todos los recursos en el área intervenida y para desarrollar este diagnóstico es importante contar con información de otros diagnósticos que se hayan desarrollado en el lugar que se ha intervenido, porque nos permitirá contar con información básica y como se han desarrollado las actividades en el lugar intervenido, este diagnóstico por lo tanto será dinámico y constante. (Huamán, 2003).

3.2.2.1.1.2. Semidetallado

En este caso tomamos información general de los recursos y estos básicamente son para desarrollar proyectos específicos de manejo de tierras, agua y recuperación de los mismos para mejorar el desarrollo de la comunidad intervenida (Huamán, 2003).

3.2.2.1.1.3. Reconocimiento

Nos proporciona datos de los recursos existentes en el lugar intervenido y con ello, podremos dar alternativas de desarrollo (Huamán, 2003).

3.2.2.1.2. Según el área geográfica que ocupa el diagnóstico

3.2.2.1.2.1. A nivel de cuenca o comunidad

Considera el autor que un diagnóstico es muy importante cuando no se conoce la zona de estudio, porque es importante tener conocimiento de la zona para poder intervenir; y cuando se aplica un diagnóstico es importante para aplicar los instrumentos que solicita la metodología de la elaboración de diagnósticos, como son las encuestas, entrevistas, censos; y finalmente la aplicación de la metodología del levantar la cartografía de los recursos en general e (Huamán, 2003).

También es importante tomar en cuenta los datos sobre la zona intervenida de determinada población. Y también censar a las familias, los recursos y la producción agropecuaria y con ello, se generan mapas en general y así, poder desarrollar los mapas cartográficos pertinentes (Centro de investigación y promoción del campesino, 1989).

3.2.2.1.2.2. A nivel de finca o predios representativos

Todo diagnóstico requiere de una buena inversión económica y también tienen que trabajarse multidisciplinariamente, por ello, la inversión es medida en

tiempo y económicamente, para tener un éxito en la elaboración del diagnóstico y dar a mediano plazo alternativas futuras (Tapia, 1991).

3.2.2.1.2.3. A nivel de rubros o actividades específicas

Esto cuando se aplica es muy específico sobre una crianza, un cultivo o un recurso en especial y esto generalmente es como indica el autor que es para investigar sobre algún problema en especial que han priorizado los productores rurales (Tapia, 1991).

Pero para desarrollar lo mencionado hay que hacer parcelas de verificación en campo con participación campesina; todo esto, para que determinemos las crianzas y cultivos de determinada zona de estudio y esta que sirva para verificar la problemática y dar alternativas en campo de solución (Tapia, 1991).

3.3. Definición de términos

3.3.1. Diagnóstico

Es la primera etapa de la investigación, siendo este una herramienta clave para obtener un buen conocimiento de los sistemas de producción, además permite la identificación de factores limitantes en la unidad de producción en áreas seleccionadas. (Ávila, 1983. Citado por Andrade 1993).

3.3.2. Diagnostico agrario

Un diagnóstico agrario debe permitir el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural apropiados, tanto a la necesidad del país como las condiciones de los productores. Es una interpretación dinámica y rápida, en un momento dado, orientada de una situación dada, orientada al diseño o reajuste de un proyecto. A diferencia del método analítico y de los diagnósticos demasiado descriptivos, un diagnóstico sistemático permite entender el “porque” de lo que se observa (es decir elaborar modelos explicativos del funcionamiento de la realidad y establecer realidades explicativas del funcionamiento de la realidad y establecer

relaciones explicativas entre los diversos fenómenos analizados, buscando identificar las relaciones (causa – efecto); entender mediante un análisis con perspectiva histórica, la dinámica de evolución de la agricultura; entender y caracterizar la diversidad y la heterogeneidad de situación, a fin de poder formular propuestas diferenciadas para cada tipo de productores. (Astorga, A., y Van Der Bijl, B. 1997).

3.3.3. Sondeo

El sondeo es un estudio ejecutado a nivel de campo con el objetivo de rendir una primera descripción global de la realidad agraria de una zona seleccionada, es el primer paso del diagnóstico de sistema y se estudia a dos niveles que son: a nivel de área y al nivel de finca. (Balmaceda, 2001).

3.3.4. Caracterización

La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado (sistematizar de forma crítica) (Dávila, 2002).

3.3.5. Estrategias

Las estrategias son todas aquellas opciones, alternativas y posibilidades que implementa la gente para mejorar sus medios de vida.

Podemos acercarnos a las estrategias de vida de la gente, identificando los procesos socio – productivos locales (Dávila, 2002).

3.3.6. Zonificación

La zonificación no es más que la sub – división del territorio en zonas relativamente homogéneas desde el punto de vista de la problemática estudiada.

El objetivo de esta actividad consiste en la identificación y localización de las potencialidades y limitaciones agras ecológicas y socioeconómicas que inciden en la evaluación de los diferentes sistemas de producción. (Huamani, 2012).

3.3.7. Encuesta

Se basa en la obtención de información por medio de diferentes instrumentos a partir de la opinión de personas que, por su situación, laboral, social, política, etc. poseen un conocimiento particular del contexto actual y/o de situaciones pasadas. (Pedroza, 1997).

3.3.8. Cuestionario

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas sistematizadas que se aplican mediante entrevistas, las preguntas son los estímulos a que se somete a las personas, a fin de obtener información que permita determinar el valor o respuesta de las variables que se investigan. Esta recopilación de información, a partir de fuentes primarias, se puede realizar básicamente de dos formas: cuestionario y entrevista. (Francois, 1995).

3.4. Palabras claves

3.4.1. Diagnostico

Se considera al proceso que mediante él se identifica y analiza los recursos y las necesidades de familias del sector rural, siendo estos las fortalezas y oportunidades necesarias para desarrollar soluciones a sus necesidades agropecuarias, pecuaria y forestales para a futuro mejorar su calidad de vida. (Care, 1984).

3.4.2. Dinámica Demográfica

Se considera a todos aquellos aspectos de una población determinada y que este ubicada en un preciso lugar con características parecidas y definidas en un proceso de tiempo y espacio histórico. (Clemente et al. 2018).

3.4.3. Desarrollo Agropecuario

Considerado la base para desarrollar un proceso de planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo; y todo ello, con un análisis crítico a partir de la clasificación, recolección y análisis de las necesidades básicas y tomando en cuenta sus fortalezas y oportunidades y tratar de que las debilidades las transformemos en fortalezas para el logro del desarrollo de la comunidad en bien de mejorar a futuro su calidad de vida (Bertalanffy, 1999).

3.4.4. Gobernabilidad

Son las políticas que una determinada sociedad las define y así formula políticas para poder resolver sus conflictos y todo ello, dentro de un ordenamiento jurídico con paz y honradez dentro de las normas establecidas jurídicamente. (CEPLAN, 2014).

3.4.5. Proyecto

Está determinado por todas las actividades específicas, y que tienen relación entre sí, y que estas a su vez generan bienes y servicios para solucionar problemas que se presentan en una determinada comunidad a corto, mediano y largo plazo. (Bertalanffy, 1999).

3.5. Análisis FODA

Es una herramienta de la planificación rural, hoy en día los estrategas del desarrollo rural utilizan el análisis FODA para determinar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de determinado sector rural para poder dar alternativas de desarrollo en base a las potencialidades encontradas en dicho lugar. Por ello, cuando se aplica la Matriz FODA a determinado lugar es en la práctica para determinar con que potencialidades cuenta el lugar intervenido y con ello, poder lograr su desarrollo en el mediano no plazo, la preferida matriz en lo posible de deberá de ser desarrollada y aplicada con la participación de la

población donde se está trabajando; y así, en la práctica se determinara las fortalezas, oportunidades , debilidades y amenazas con las que cuenta el lugar intervenido; porque, los productores son los que guiaran al facilitador cuales son realmente las directrices de los problemas para poder desarrollarlos y lograr a futuro una planificación objetiva del lugar intervenido. (Bertalanffy, 1999).

Así mismo, es importante indicar que la Matriz FODA es una respuesta clara al significado de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades; y por ello, cuando desarrollamos el FODA, es muy importante primero detectar las debilidades; y en base a ello, poder determinar su análisis de la Matriz FODA y poder desarrollar este análisis y determinar en el mediano plazo cuáles serán las fortalezas para poder desarrollar el lugar intervenido (**Rojas S. 1982**).

3.5.1. Matriz FODA para la formulación de estrategias

Para uno desarrollar objetivamente una Matriz FODA es importante tomar en cuenta primeramente, en qué estado se encuentran las condiciones externas (amenazas y oportunidades) y de las condiciones internas (debilidades y fortalezas).

<p>FACTORES INTERNOS</p> <p>FACTORES EXTERNOS</p>	<p>FORTALEZAS INTERNAS: se considera todas las actividades administrativas, operativas, financieras, de mercado, investigación y desarrollo, ingeniería.</p>	<p>DEBILIDADES INTERNAS: son todas las debilidades que se encontraron y están en la lista del cuadro de "fortalezas".</p>
<p>OPORTUNIDADES EXTERNAS: son las que se basan en la economía, a corto, mediano y largo plazo; tomado en cuenta los aspectos sociales, políticos y tecnológicos.</p>	<p>ESTRATEGIA SO: Esta es la estrategia más importante para determinar las fortalezas del sector intervenido y esto demuestra la gran oportunidad con que cuenta.</p>	<p>ESTRATEGIA WO: También tiene importancia esta estrategia porque con ella se supera las debilidades y logramos utilizar eficientemente las oportunidades.</p>
<p>AMENAZAS EXTERNAS: son considerados todos los aspectos externos que perjudican las oportunidades.</p>	<p>ESTRATEGIS ST: es la utilización de las fortalezas para contrarrestar a las amenazas.</p>	<p>ESTRATEGIA WT: por aquí el planificador hace prevalecer sus ideas de las fortalezas y evitar las amenazas y esto se logra con la participación activa de la población.</p>

- **La estrategia WT** es de suma importancia porque aquí se demuestra que se tienen que reducir las debilidades a su extremo mínimo y lograr que las fortalezas influyan básicamente en el lugar intervenido (en el extremo inferior derecho de la figura).

- **La estrategia WO** es cuando se trata de que las debilidades influyan mínimamente en el desarrollo del lugar intervenido y se logra que las fortalezas sean las que mejor estén presentes en este lugar intervenido y con ello, logremos su desarrollo.
- **La estrategia ST** es cuando los planificadores en el lugar que intervienen hacen que las fortalezas sean el eje central del desarrollo de una comunidad: y tratan de que las debilidades influyan en mínimo negativamente en las ideas del desarrollo propuestas.
- **La estrategia SO** es cuando el planificador utiliza eficientemente en el desarrollo de una comunidad potenciando las fortalezas y basándose en las oportunidades que ha encontrado, con ello, el planificador estará seguro que las oportunidades ayudaran objetivamente al desarrollo de una comunidad intervenida, es un éxito cuando el planificador utiliza las oportunidades (**Rojas S. 1982**).

CAPÍTULO IV

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Materiales

4.1.1. Materiales y Equipos de campo

- Fichas de encuesta.
- Padrón de la comunidad.
- Un mapa cartográfico de lugar.
- Libreta de campo.
- Wincha.
- Cámara fotográfica (Nikon Coolpix S9400).

4.1.2. Materiales y Equipos para los talleres

- Papel cuadriculado 8 oficios.
- Cartulinas de color.
- Plumones.
- Cinta maskin.
- Celular (Huawei Y9s)

4.1.3. Materiales y Equipos de gabinete

- Computadora (Laptop Toshiba Core i7).
- Impresora (Epson L 575).
- Mapas.
- Carta nacional IGN.

4.2. Métodos

4.2.1. Área geográfica de lugar de estudio

4.2.1.1. Ubicación política

- **Región** : Cusco
- **Departamento** : Cusco
- **Provincia** : Canas
- **Distrito** : Layo
- **Comunidad** : Urinsaya Ccollana



Figura 1. Provincia de Canas dentro Del Dpto. de Cusco.



Figura 2. Distrito de Layo dentro de la provincia de Canas.

El espacio jurisdiccional del Distrito de Layo, comprende 6 comunidades campesinas que son: Ccollachapi, Hanocca, Taypitunga, Limbani Alto Huallatani, Urinsaya Ccollana y Hilatunga.

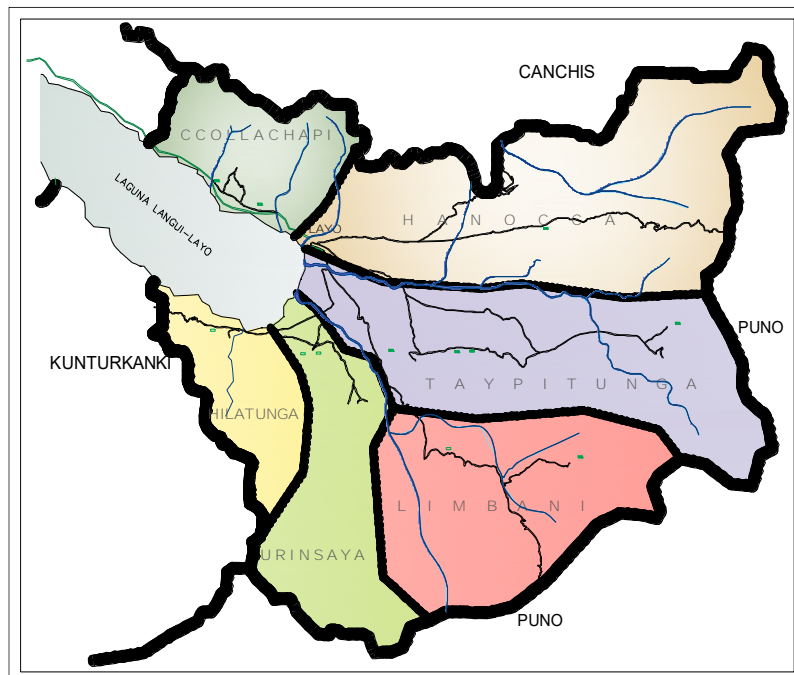


Figura 3. Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana dentro del Distrito de Layo.

4.2.1.2. Ubicación geográfica

Situación: La comunidad campesina de Urinsaya Ccollana está situada en la parte sur del distrito de Layo.

Límites de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana:

- **Por el Norte**, comunidad campesina de Hilatunga.
- **Por el Sur**, comunidad campesina de Limbani Alta Huallatani.
- **Por el Este**, comunidad campesina de Taypitunga.
- **Por el Oeste**, distrito de Alto Pichigua y Macari.

Superficie: 4,432 has.

Altitud: 3,978.00 m.s.n.m.

Latitud Sur : 14° 29' 25" - 14° 29' 38"

Longitud Oeste: 71° 09' 13" - 71° 09' 18"

Distancia: Layo a Urinsaya Ccollana, 05 Km.

Temperatura promedio anual:

- Temperatura Mínima es de: -0.36°C.
- Temperatura Media es de: 7.90°C.
- Temperatura Máxima es de: 15.42°C.

Precipitación media anual: 907.82 mm/año.

4.2.1.3. Ubicación hidrográfica

Cuenca: Laguna de Langui y Layo

Subcuenca: Río Payacchuma y Q'ueroruma.

4.3. Metodología de estudio

4.3.1. Unidad de muestreo

El trabajo de investigación se realizó en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo; y para determinar la muestra aplicamos la

fórmula de la Curva de la Normal; y en base a ello aplicamos la encuesta pre-estructurada.

4.3.1.1. La población

Está conformada por toda la población de la comunidad de campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo, datos actualizados que obtuvimos del último Censo del Instituto Nacional de Estadística.

4.3.1.2. Muestra

Para la determinación de la muestra de la comunidad de campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo, he aplicado a la población, la formula estadística de la curva normal y es como sigue:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{\left[\frac{ME^2}{NC^2} (N - 1) \right] + p \cdot q}$$

N = Población: Tamaño de la población es 563

n = muestra: Tamaño de la muestra es 80

p = 0,5: Probabilidad de acierto, en este caso el valor es 0.5 el 50%

q = 0,5: Probabilidad de no acierto, que será 0.5 el otro 50%

ME = 0,05: Máximo error permitido, que es 0.05, igual a 5%

NC = 95%: Nivel de confianza tomado es de 95%

Zc = 1,96: Número determinado según la tabla de área bajo la curva normal tipificada de 0 a Z, siendo el valor de Zc = 1.96

Sea, N = Población: 563 comuneros calificados (Empadronados) en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo.

Resolución:

$$n = \frac{563 \times 0.5 \times 0.5}{\left[\frac{(0.05)^2}{(0.95)^2} (563 - 1) \right] + 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{140.75}{\left[\frac{0.0025}{0.9025} (562) \right] + 0.25}$$

$$n = \frac{140.75}{[0.0027(562)] + 0.25}$$

$$n = \frac{140.75}{1.5174 + 0.25}$$

$$n = \frac{140.75}{1.7674}$$

$$n = 79.636$$

$$n = 80$$

Aplicando la fórmula de la curva normal la muestra fue de 80, por lo tanto, aplicamos la encuesta pre – estructurada a 80 unidades jefes de familia de la referida comunidad.

4.3.1.3. Fuentes y Fases para el diagnóstico participativo

El Diagnóstico Participativo se efectúa en cuatro fases; dentro de las mismas se considera una serie de pasos:

4.3.1.3.1. Primer paso: Capacitación y Sensibilización

Este paso fue muy importante porque me permitió realizar la motivación, sensibilización y la socialización del tema propuesto, para así involucrar al conjunto de la comunidad en el proceso del diagnóstico participativo; por ello, en esta fase he utilizado como motivación el instrumento de motivación de la Lluvia de Ideas.

Este paso comprendió la presentación de propuesta de investigación a los beneficiarios, que son todos los pobladores de la comunidad campesina de Urinsaya Collana del distrito de Layo.

4.3.1.3.2. Segundo paso: Aplicación de encuesta

Este paso consistió en la aplicación de las encuestas pre - estructuradas, que comprendió un conjunto de preguntas, poniendo énfasis en la realidad pecuaria.

Las preguntas planteadas estaban acordes a la información que se desea conocer y de qué manera las alternativas planteadas impulsen al mejoramiento pecuario de la zona.

Las preguntas de la encuesta he aplicado de la siguiente manera y con las siguientes finalidades.

4.3.1.3.2.1. Aspectos generales

recomienda en este punto tomar en cuenta la presentación entre el encuestador y el encuestado tomando los datos personales del encuestado, así como:

- Nombres y Apellidos, edad, sexo, dirección del entrevistado: este dato me permitió conocer el género de cada uno de los productores.

4.3.1.3.2.2. Información pecuaria

- La actividad pecuaria: es una actividad complementaria por ello, en algunas zonas rurales se realiza como una actividad complementaria de la actividad agrícola, debido a implantación de proyectos pecuarios viene realizándose como una actividad principal que genera ingresos económicos. Con esta pregunta se busca conocer la importancia que tiene la producción pecuaria en esta zona en estudio.
- Tipos de recursos productivos más importantes en la producción agropecuaria en la C.C. Urinsaya Ccollana son: recursos suelo (terreno agropecuario), recursos hídricos (agua de riego), clima y vegetación natural.

- Número de especie de animales que posee: la crianza de animales varía según las condiciones climáticas de la zona. Es así que en la sierra la crianza de animales se avoca más a la crianza de vacunos, ovinos, camélidos y en menor proporción la de animales menores; en la selva la crianza se avoca más a la crianza de vacunos, ovinos y aves. Con la información que obtendremos se conocerá la orientación de la producción y pecuaria de zona en estudio.
- Manejo pecuario que presenta: En las zonas rurales se observa que el manejo pecuario se comprenden las actividades que se realizan con los animales y que son específicas para cada especie y aún para cada tipo de animal dentro de la misma especie de acuerdo al tipo de producción a la que se destine. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y obtener información respecto de la realidad del manejo de sus animales que realizan en esta zona.
- Nutrición pecuaria que presenta: En las zonas rurales se observa que la nutrición pecuaria es uno de los pilares de la producción de animales, al igual que la alimentación, ambos necesitan ser estudiados detenidamente para poder administrar los alimentos necesarios y en los niveles requeridos. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y obtener información importante respecto de la nutrición de sus animales en esta zona rural en estudio.
- Alimentación pecuaria que presenta: En las zonas rurales se observa que la alimentación pecuaria desde el punto de vista práctico para animales de deferentes especies, se incluye el conjunto de prácticas destinadas a los animales, la diversidad de situaciones de producción animal así como variedades de especies, fundamentalmente se alimentan con pastos cultivados en menor porcentaje y en mayor porcentaje con pastos naturales de las praderas alto andinas. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y

obtener información respecto de la realidad alimenticio de sus animales que tienen en esta zona rural en estudio.

- Disponibilidad de pastos y forrajes: en las zonas rurales se observa que la distribución de pastos naturales es mayor proporción y pastos cultivados en menor proporción, dentro de esos existen tipo de pastos y pastos utilizados. Con esta pregunta se ha llegado a conocer y examinar la disponibilidad de pastos que tienen, y de acuerdo a estos datos se planteó alternativas que favorezcan su producción pecuaria, así como de mejorar los pastos naturales.
- Soportabilidad de pastos y forrajes: En las zonas rurales se observa que la soportabilidad de pastos y forrajes en razón a la variada ecología de la zona alto andina; la carga varia con la calidad y cantidad de pastos y forrajes, con la dotación de agua, con el cercado de los campos, con la forestación reforestación de los campos y con el peso vivo de los animales. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y obtener información respecto de la soportabilidad de sus pastos y forrajes como son: rendimiento del forraje, rendimiento de heno de avena, capacidad de carga animal y consumo de materia seca (CMS) primordialmente en esta zona rural en estudio.
- Mejoramiento genético pecuario que presenta: En las zonas rurales se observa que el Mejoramiento genético pecuario no es un trabajo inmediato, sino que se necesitan varios años para lograr las metas trazadas y fijar un carácter en el hato. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y obtener información respecto de mejoramiento de sus animales que tienen en esta zona rural en estudio.
- Reproducción pecuaria que presenta: En las zonas rurales se observa que la reproducción pecuaria en ganadería adquiere gran importancia porque a través de ella es que se logra el mejoramiento genético y por lo tanto productivo de

nuestro hato. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y obtener información respecto del servicio de la reproducción en sus animales en esta zona rural en estudio.

- Infraestructura pecuaria que presenta: en las zonas rurales aún siguen utilizando corrales para el descanso de sus animales; sin embargo, estos corrales no protegen a los animales de las inclemencias de la naturaleza, reflejándose con mortalidades y bajo desarrollo de sus animales; con la implementación de proyectos productivos se les está capacitando en el manejo de los animales y la utilización de infraestructuras adecuadas para sus animales, así como establos con cobertizos y galpones. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer información respecto de la infraestructura y/o construcción pecuaria que presenta en esta zona en estudio.
- Sanidad pecuaria que presenta: En las zonas rurales se observa que la sanidad pecuaria es uno de los factores a considerar como limitantes de la producción es el deficiente estado sanitario y el desconocimiento de la mayoría de las enfermedades que afectan a los animales; cuando se enferman en algunos casos sanan, en otros casos quedan secuelas y la muerte puede ser el final, dependiendo de los agentes causales y de los factores que intervienen en una enfermedad. Con esta pregunta planteada se ha llegado a saber y obtener información respecto de la sanidad de sus animales que tienen en esta zona rural en estudio.
- En qué meses del año realizas la venta de tus animales: en las zonas rurales la venta de sus animales criados es en los meses de inicio de la etapa escolar y en las ferias grandes que llevan cerca de la zona de producción.
- Qué los animales domésticos ofertan más: la venta de los animales depende de cantidad que se produce. En las zonas rurales alto andinas la crianza es

más de ganado ovino y ganado vacuno, por tanto, la venta es más de ovinos y vacunos. Con esta pregunta planteada he llegado a obtener datos de los animales más vendidos y de forma las comercializan si es en peso vivo o carne.

- Donde comercializan sus animales: la comercialización de animales criados en las zonas rurales es en las ferias agropecuarias y a intermediarios que van al mismo lugar para comprarlos. Con esta pregunta he llegado a obtener datos de la comercialización real.
- Qué otros productos pecuarios comercializan: debido a los proyectos productivos se viene capacitando en diferentes subproductos pecuarios, así como: en la producción de queso, yogurt, manjar, mantequilla, etc. algunos criadores también comercializan lana o fibra de sus animales. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y a saber que otros productos pecuarios vienen produciendo.
- Donde comercializan sus productos pecuarios: la comercialización de estos productos pecuarios es diario en algunos casos, en otros es semanalmente o ferias semanales, ferias principales, o a intermediarios. Con esta pregunta planteada se ha llegado a conocer y a saber la realidad de la comercialización de sus productos pecuarios.
- Donde requieren capacitación pecuaria: recursos suelo, recursos hídricos, instalación de pasturas, producción de pastos y forrajes, construcciones e instalaciones pecuarias, construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja, mejoramiento genético en ganado vacuno lechero, crianza de ganado vacuno lechero, producción de ganado bovino de engorde, engorde de ganado bovino, crianza de cuyes, elaboración de lácteos, sanidad animal y crianza y sanidad en ovinos.

4.3.1.3.3. Tercer paso: Talleres de participación

En esta etapa he logrado a obtener la información por entrevistas, observación directa, trabajos en grupo, mapeo, (croquis de campo).

4.3.1.3.4. Cuarto paso: Organización de la información

Este paso consiste en la tabulación y ordenamiento de datos. Para luego analizar la información cuantitativa y cualitativa que obtuve e interpretar las relaciones de causa y efecto entre las variables, las causas y consecuencias de los problemas, las potencialidades y obstáculos para plantear propuestas como alternativas de solución. Finalmente concluye con presentar mí investigación.

4.3.2. Descripción de la metodología de investigación

4.3.2.1. Área de investigación

El presente trabajo de investigación, por su naturaleza se enmarca dentro del área de las ciencias económicas agropecuarias, porque se determinaran los aspectos productivos y socioeconómicos de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo.

4.3.2.2. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación, está enmarcado dentro del tipo de investigación aplicada porque obtendremos un producto o un resultado.

4.3.2.3. Nivel de investigación

La investigación que realizamos, se encuentra dentro del nivel descriptivo y explicativo, porque describirá y especificara el diagnostico participativo de la comunidad y explicativo porque nos permitió determinando todos sus recursos de la comunidad.

4.3.2.4. Diseño de investigación

La investigación que realizamos es un diseño de campo, el diseño de investigación mixto se basa en informaciones o datos primarios, obtenidos directamente de la realidad de una comunidad, sin manipulación o control de las variables.

También está sustentada por el diseño de campo, tipo encuesta, a fin de recolectar datos de los productores de cada jefes de familia con respecto a sus necesidades a cubrir con el producto, y de la competencia.

4.4. Visión y Misión

4.4.1. Visión

La comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo, es una institución autónoma, importante y líder en producción de recursos agropecuarios y especializada en la producción ganadera, que repercute en la región e influye como modelo en el desarrollo de las comunidades aledañas, por su organización y la explotación de sus productos pecuarios transformados.

4.4.2. Misión

Ser una comunidad campesina Urinsaya Ccollana educativa, educadora pecuaria líder con calidad, comprometida e impulsadora del desarrollo sostenible región y nacional. Se dedican a la crianza de ganados de excelencia calidad para la producción y venta.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS Y DISCUSIONES

5.1. Resultados del diagnóstico de la comunidad campesina de Urinsaya-Ccollana

5.1.1. Análisis del entorno interno

Análisis del entorno interno, está constituido por todos aquellos elementos ubicados dentro del ámbito en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana. pueden ser personas, organizaciones, recursos, capacidades u otros, o los que pueden favorecer u obstaculizar el hacer realidad la visión de futuro de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana. El entorno interno es todo lo que puede controlar el productor jefe de familia que planifica.

entendiendo esto, se puede analizar con que fortalezas contamos para contrarrestar las debilidades, así se puede encontrar que en el siguiente cuadro predominan debilidades frente a fortalezas y son de esas fortalezas las que deben aprovechar.

Lo más resaltante es la debilidad que tiene la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en cuanto al conformismo y la poca actitud de cambio frente a realidad no tan favorable, entendiendo que el mejor capital de una comunidad es su gente; por otro lado mayor fortaleza son los recursos en todos sus niveles como agua, suelo, vegetación, animales, turísticos, etc. que poco o nada hace para poder conservarlos y aprovecharlos racionalmente, sin embargo puede constatar que como fortaleza también hay interés y voluntad de un sector de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana para poder organizarse y promover una gestión democrática participativa y enfrentar de mejor manera las

debilidades. Cómo se puede observar factores internos que son; Fortalezas y Debilidades (Véase la tabla 1).

5.1.2. Análisis del entorno externo

Llamamos análisis del entorno externo, a la realidad que circunda a la comunidad y que afecta de manera positiva o negativa su proceso de desarrollo. Está constituido por aquellos elementos, personas, instituciones, fuerzas, etc., esta realidad externa nos sirve para avanzar o dificulta alcanzar la visión de desarrollo que nos hemos trazado.

En el análisis del entorno se toma en cuenta las oportunidades y amenazas, entendiendo por oportunidades las situaciones externas, surgimiento de nuevas tecnologías, nuevos actores, información, etc. no generadas por los pobladores de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, pero son aprovechadas para el cumplimiento de sus objetivos.

Las amenazas son factores externos situaciones fuera del ámbito de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, que influyen y restringen las posibilidades de realizar la visión del futuro, las amenazas pueden ser personas, empresas, leyes, formas de pensar, etc. como la violencia social, crisis económica, política, social o institucional que inciden directamente en el sub desarrollo de la comunidad.

En esta análisis del entorno podemos observar que para la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana se encuentran identificadas mayor cantidad de amenazas frente a las oportunidades que se nos presentan, en las amenazas se percibe el mayor problema por las políticas gubernamentales que no prestan atención a los sectores más necesitados de la comunidad, situación que asienta más la pobreza en la dicha comunidad, frente a las oportunidades que podemos

ver que se orientan más a la presencia de instituciones públicas y privadas pero que por las limitaciones de recursos poco se puede observar cómo resultados de su intervención en la dicha comunidad. Cómo se puede observar factores externos que son; Oportunidades y Amenazas (Véase la tabla 1)

Tabla 1. Matriz FODA de la C.C. Urinsaya Ccollana

FACTORES INTERNOS	ASPECTOS POSITIVOS		FACTORES EXTERNOS
	FORTALEZAS	OPURTUNIDADES	
	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de recursos hídricos (Laguna, Lagunillas y Ríos) - Suelos profundos agrologicamente aptos. - Condiciones naturales favorables para la producción pecuaria. - La comunidad es grande y en crecimiento. - Integración familiar en la actividad pecuaria. - Ganadero y familia desean mejorar. - Animales de fácil manejo. - Producción de leche de buena calidad. - Recuperación de pasturas. - Ganadería adaptada a la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Producción de diversidad de productos lácteos. - Venta de leche a la imprea acopiadora “Leche Gloria”. - Interés del sector ganadero en mejorar la producción pecuaria y producción de leche. - Conseguir que la actividad pecuaria sea más rentable. - Produccion de truchas en jaulas flotantes porque tienen la laguna. - Potenciar el mercado interior (para reducir intermediarios hasta llegar al consumidor final). 	
	DEBILIDADES	AMENAZAS	
	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de Instalación de sistema de riego. - Falta de instalación de pasturas. - Falta de mano de obra en el campo. - Ganadero se dedica a trabajos fuera de finca. - Falta de tecnología agropecuaria. - Varios parcelas de tamaño pequeño. - Ausencia de mercados para los productores. - Ausencia de programas de capacitación pecuaria - Bajos precios de los productos agropecuarios. - Produccion agropecuaria no tecnificada por ausencia de iniciativas de desarrollo. - Migración por parte de la población en busca de fuentes de trabajo y estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios climáticos - Fenómenos naturales (sequias, heladas, granizada, nevada e inundaciones). - Riesgo de plagas y enfermedades. - Uso excesivo de agroquímicos y productos veterinarios. - Minas en la Zona que puede contaminar el agua. - Competencia con minería por mano de obra. - Enfermedades hacia al productor (anemia y desnutrición crónica etc.). - Por calentamiento global seca de manantes y humedales. - Abandono de la actividad pecuaria. 	
	ASPECTOS NEGANIVOS		

FODA

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. Recursos suelo

La referida comunidad cuenta con una diversidad de suelos y en base a su ubicación se encuentra articulada a la red vial del distrito de Layo, también es importante indicar que cuenta con grades potencialidades de recursos agropecuarios, pero como está aislada de los centros poblados no logra un desarrollo integral a pesar de contar con una diversidad de calidad de suelos y que si se quisiera estos pueden ser utilizados potencialmente en la actividades agropecuarias y así potenciar el recurso suelo.

También es importante indicar que los productores agropecuarios de la referida comunidad tienen una gran cultura en los usos de los suelos porque realizan sus rotaciones permanente y la alternación de cultivos es para no debilitarlos, esta actitud es muy importante en el manejo de los suelos, porque en otras comunidades ya se ha perdido esta actitud..

Así mismo, indicamos técnicamente que los suelos están compuestos por capas de cascajo y en su mayoría de suelos humíferos (tierra negra); por lo tanto, cuentan con mucha materia orgánica para poder desarrollar de mejor manera sus actividades agropecuarias, porque estos suelos tienen la cualidad de retener el agua y todo ello, es muy bueno para la actividad agropecuaria. Así mismo , indicamos que su actividad agrícola esta entre los 21.3 % y 7 productores cuentan con terrenos de suelo cascajoso (tierras pardas), y aquí solo existe pastos naturales y es el 8,8%; así mismo, 6 productores cuentan con terrenos de suelo pedregoso (terrenos que tienen muchas piedras), por ser terrenos de ladera de los ríos y se utiliza para el pastoreo y esto es el 7,5%.

Tabla 2. Recursos suelo disponibles para el desarrollo agropecuario en la C.C. de Urinsaya Ccollana

Recursos suelo	Número de productores	Porcentaje (%)
Suelo humíferos (tierra negra)	22	25,5
Suelo franco limoso (terrenos fáciles de desagregar)	45	56,3
Suelo cascajoso (tierras pardas)	7	8,8
Suelo pedregoso (tienen muchas piedras)	6	7,5
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

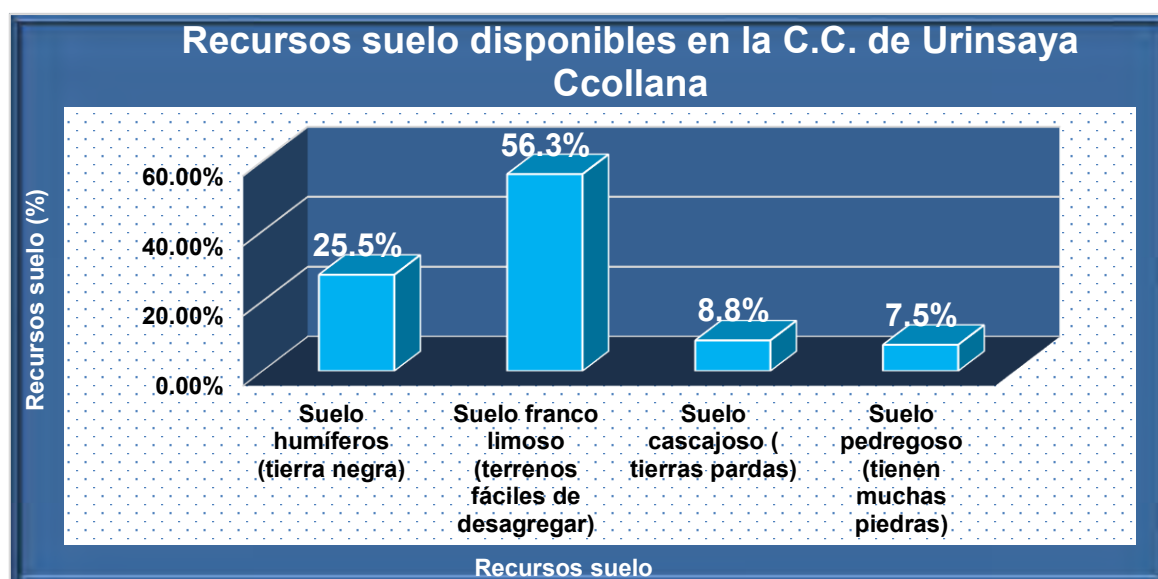


Gráfico 1. Recursos suelo disponibles para el desarrollo agropecuario en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.4. Recursos hídricos

El recurso hídrico, en lo que hemos venido a llamar las microcuencas de la C.C. de Urinsaya Ccollana y de acuerdo a las investigaciones realizadas no son aprovechadas para las tierras potencialmente cultivables. Las áreas de la zona de tratamiento, están en función a la influencia que tienen las aguas que toman un solo curso, debido a las precipitaciones ocurridas en la zona, ilimitadas en su superficie por los “divortium aquarium”. Manantes naturales, los que por acumulación de filtraciones sucesivas van aumentando el caudal de manera tal que al final convengan para mostrar fluidos continuos que discurren por las

quebradas, estos son captados y guiado por los agricultores aplicando para ello diversos métodos, muchos de ellos no adecuados, determinando la pérdida del volumen del líquido. Las fuentes de agua existentes nos dan una disponibilidad hídrica que acumulada ofrecen un valor mediano de caudal, el mismo que es insuficiente teniendo en consideración las áreas que pueden ser irrigadas y el número de usuarios por sectores o por fuente hídrica. Estos valores disminuyen considerablemente en los meses de estiaje como son de Septiembre a Noviembre. Los caudales son la suma de muchas fuentes de agua que actúan de manera independiente o conjunta, de acuerdo a las necesidades que el agricultor considere, no pudiéndose tomar en su totalidad, puesto que las fuentes se encuentran mayormente alejadas unas de otras. Una apreciación más objetiva de lo descrito nos dará la descripción y evaluación de las fuentes ubicadas durante el reconocimiento y posterior estudio. En la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana existen Ríos, Riachuelos y una Laguna Langui – Layo, disponibles para el desarrollo agropecuario; Ríos: Q'ueroruma y Pumanota; Riachuelos: Yanamayo, Tonguina y Ccallica que estos Ríos y Riachuelos desembocan sus aguas a la Laguna Langui - Layo, que está al pie Norte de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana y la Laguna Langui - Layo desembocan sus aguas formando un río llamado río Langui, que con este río Langui funcionan dos grandes hidroeléctricas que son: central hidroeléctrica Langui de empresa FÁBRICA DE TEJIDOS DE MARANGANI S.A. en distrito Langui en la provincia Canas departamento Cusco y el otro, central hidroeléctrica Hercca de empresa EGEMSA en distrito Sicuani en la provincia Canchis departamento Cusco que este río Langui atraviesa al río Vilcanota - Sicuani de la provincia Canches de la región Cusco. Por ello, se observa que los 63 productores utilizan agua para riego agro-pecuario del Río, Q'ueroruma y Pumanota, porque son ríos que tienen

más caudales del agua que desembocan desde la parte arriba, desde la cabeza parte Sur de la comunidad y están distribuidos por irrigaciones y canales a deferentes sectores de la comunidad y es el 78,8%; asimismo 17 productores utilizan agua para riego agro-pecuario de los Riachuelos, Yanamayo, Tonguina y Ccallca, porque son propietarios y tienen producción agropecuaria a lado de estas ríos y es el 21,3% y ninguno de los productores utilizan agua de la Laguna, Langui – Layo, porque se encuentra parte abajo, al pie Norte de la comunidad y es el 0,0%.

Tabla 3. Recursos hídricos disponibles para el desarrollo agropecuario en la C.C. de Urinsaya Ccollana

Recursos hídricos	Número de productores	Porcentaje (%)
Laguna, Langui - Layo	0	0,0
Río, Q'ueroruma y Pumanota	63	78,8
Riachuelos, Yanamayo, Tonguina y Ccallca	17	21,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

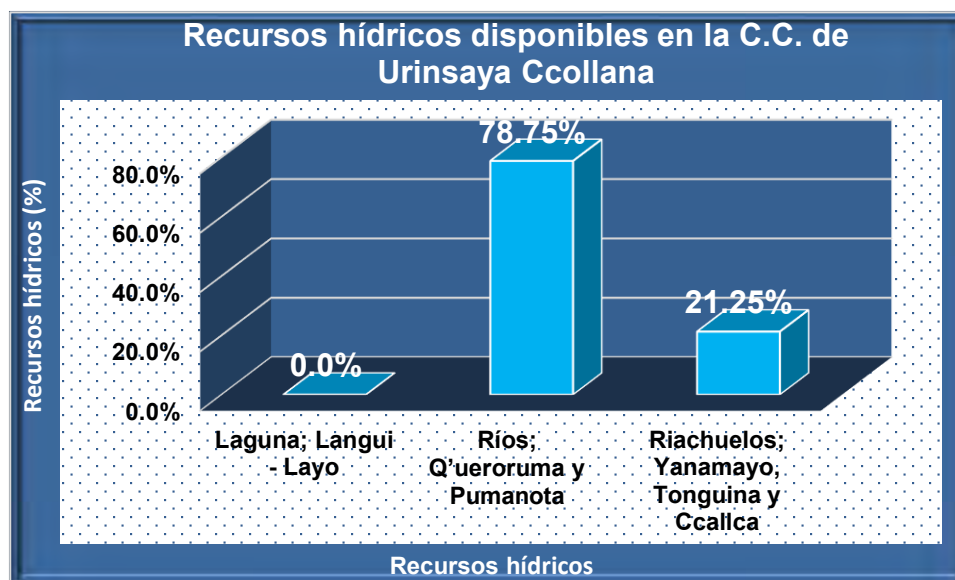


Gráfico 2. Recursos hídricos disponibles para el desarrollo agropecuario en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.5. Manejo de agua por canales de riego en la C.C. de Urinsaya Ccollana

El manejo de agua por canales de riego en la C.C. de Urinsaya Ccollana se da en la modalidad de sistema de riego por gravedad, la distribución de agua se da de acuerdo a un turno pre establecido y fijo, sin embargo este turno es definido entre los usuarios en cada sector de la comunidad, tomando en cuenta criterios establecidos por los pobladores, tales como la extensión del terreno, tipo de cultivo, mes o época, etc. Una vez que el rol de usuarios ha cumplido y es posible volver a regar se inicia la segunda vuelta, y así sucesivamente, hasta que se dé la presencia de lluvias. La distribución de agua se establece por acuerdos entre los usuarios de cada sector, antes de la temporada de siembra. Una vez establecido el rol, este se respeta y no existen mayores conflictos.

El mantenimiento del sistema de riego igualmente se realiza sobre la base de un acuerdo de los usuarios del sector, efectuado normalmente una vez al año, antes de la temporada de siembra o inicio de riego. La participación de la mujer en el riego es limitada debido a que no son tomadas en cuenta para esta actividad. En las reuniones donde se toman acuerdos sobre la distribución del agua y mantenimiento de la infraestructura, en algunos casos participa la mujer, siendo viuda, en caso de pareja generalmente participa el varón. Por lo tanto el sistema de riego agrícola es de suma importante para el desarrollo sostenible agropecuario de la C.C. de Urinsaya Ccollana, por su gran potencial que tiene el agua para contribuir más que todo el riego en cultivos agropecuario. Por ello, se observa que los 75 productores utilizan el sistema de riego por gravedad, porque en producción agropecuario es el único riego utilizada desde sus abuelos ancestrales y es el 93,8% y 5 productores utilizan el sistema de riego por surcos,

porque tienen producción agrícola con cultivos y este sistema de riego son utilizados y es el 6,3%.

Tabla 4. Tipos de sistema de riego agrícola en la C.C. de Urinsaya Ccollana

Tipos de sistema de riego agrícola	Número de productores	Porcentaje (%)
Sistema riego por gravedad	75	93,8
Sistema riego por surcos	5	6,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

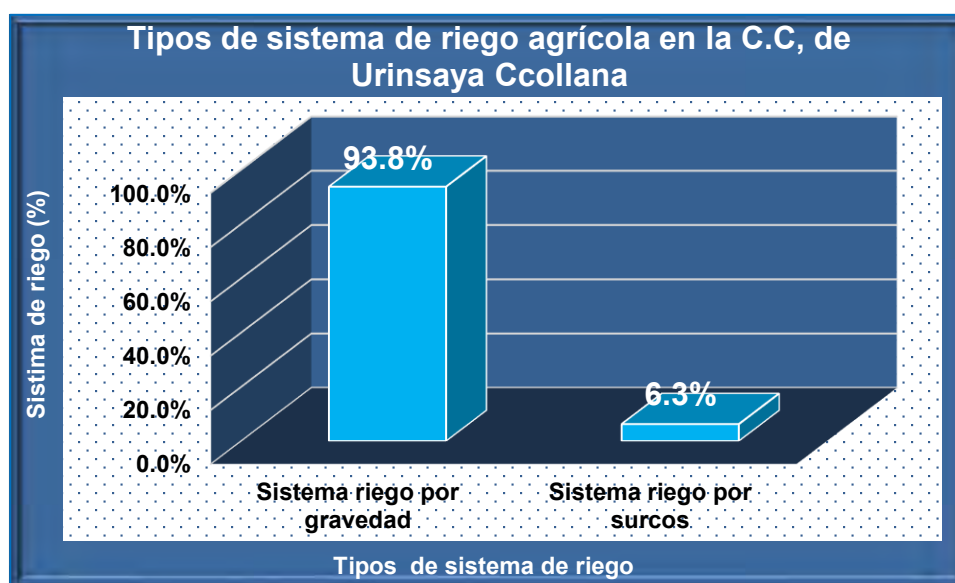


Gráfico 3. Tipos de sistema de riego agrícola en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.6. Importancia de la actividad pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana

De la totalidad de productores encuestados (80) de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, se observa que 77 productores consideran a la actividad pecuaria como una actividad primaria, porque tienen ganadería cada familia y son los únicos ingresos económicos familiares para su alimentación, vestido, vivienda, salud y educación y es el 96,3%; mientras que 3 productores consideran la actividad pecuaria como una actividad secundaria, porque ellos se dedican a otras actividades como obras de albañilería y/o negocios y es el 3,8%.

Tabla 5. Importancia de la actividad pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana

Importancia de la actividad pecuaria	Número de productores	Porcentaje (%)
Como una actividad primaria	77	96,3%
Como una actividad secundaria	3	3,8%
Total	80	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

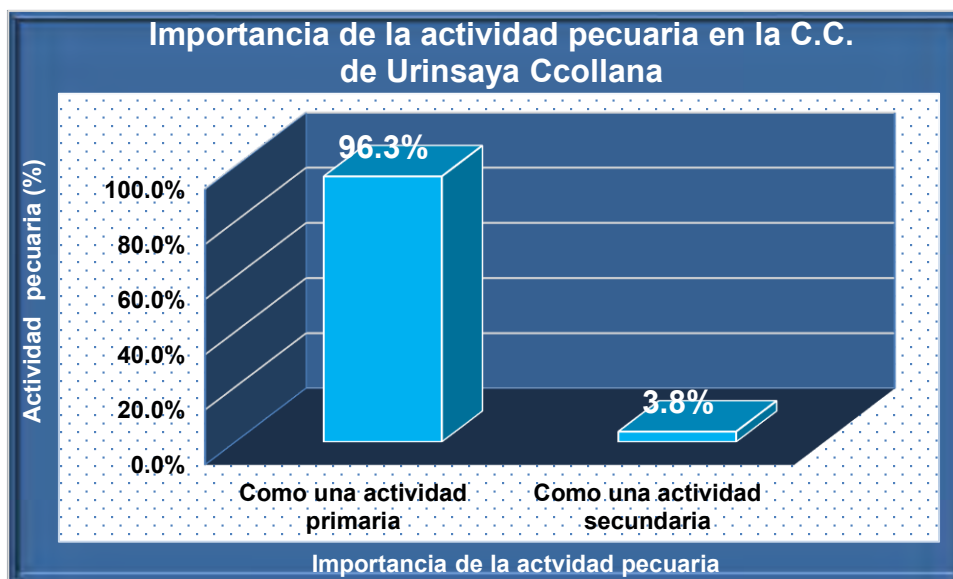


Gráfico 4. Importancia de la actividad pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.7. Productores que se dedican a la crianza de vacunos

Los productores que se dedican a la crianza de vacunos en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, se observa que son 19 productores que cuentan con 2 bovinos y es el 23,8%; 17 productores cuentan con 3 bovinos y es el 21,3%; 11 productores no cuentan con ganado vacuno, porque no tienen disponibilidad de terreno y no tienen pastos y forrajes y es el 13,8%; 7 productores cuentan con 4 bovinos y es el 8,8%; 7 productores cuentan con 5 bovinos y es el 8,8%; 4 productores cuentan con 6 bovinos y es el 5,0%; 4 productores cuentan con 7 bovinos y es el 5,0%; 4 productores cuentan con 11 bovinos y es el 5,0%; 3 productores cuentan con 1 ganado, porque tienen pastos y forrajes y se dedican a otras actividades y es el 3,8%; 3 productores cuentan con 8 bovinos y es el 3,8%; y 1 productor cuenta con 20 bovinos, porque es el

propietario que tiene mayor extinción de terreno y producción pastos y forrajes y es el 1,3%.

Tabla 6. Productores que se dedican a la crianza de vacunos

Número de vacunos	Número de productores	Porcentaje (%)
0,00	11	13,8
1,00	3	3,8
2,00	19	23,8
3,00	17	21,3
4,00	7	8,8
5,00	7	8,8
6,00	4	5,0
7,00	4	5,0
8,00	3	3,8
11,00	4	5,0
20,00	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

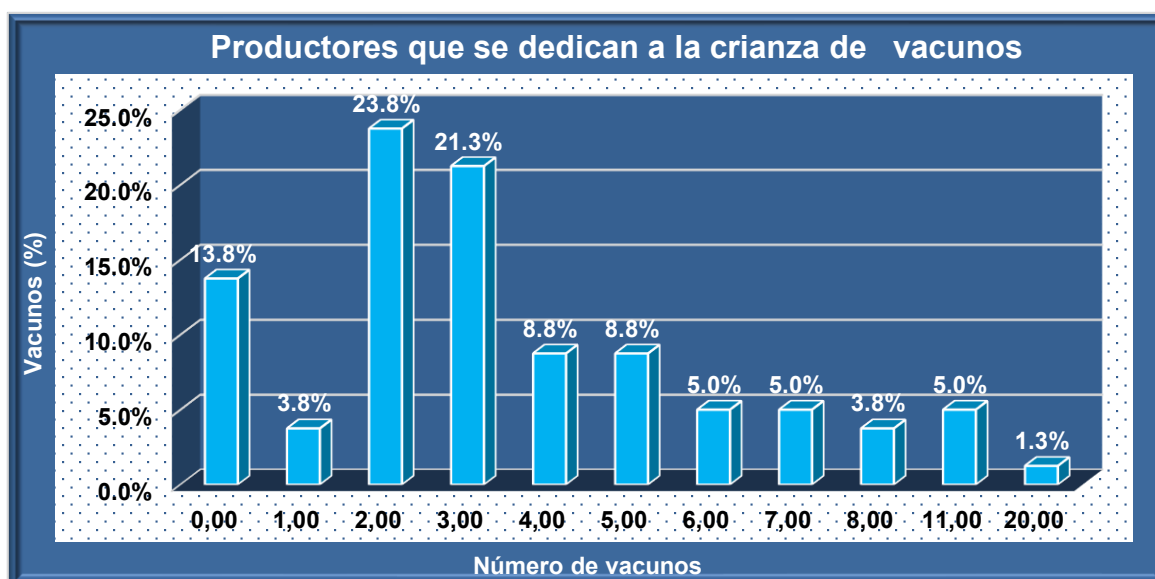


Gráfico 5. Productores que se dedican a la crianza de vacunos en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.8. Productores que se dedican a la crianza de ovinos

Los productores que se dedican a la crianza de ovinos en la C.C. de Urinsaya Ccollana, se observa que los 45 productores no cuentan con ganado ovino, porque no tienen disponibilidad de terreno y no tienen pastos y forrajes y es el 56,3%; 11 productores cuentan con 6 ovinos y es el 13,8%; 6 productores

cuentan con 4 ovinos y es el 7,5%; 3 productores cuentan con 2 ovinos y es el 3,8%; 3 productores cuentan con 5 ovinos y es el 3,8%; 3 productores cuentan con 7 ovinos y es el 3,8%; 2 productores cuentan con 8 ovinos, porque son ovinos de raza Assaf con alta mejoramiento genético sin registros genealógicos y es el 2,5%; 2 productores cuentan con 10 ovinos, porque son ovinos de raza Hampshire Down con registros genealógicos PDP y algunos PPC y es el 2,5%; 2 productores cuentan con 13 ovinos, porque son ovinos de raza Corriedale con registros genealógicos PDP y algunos PPC y es el 2,5%; 1 productor cuenta con 3 ovinos y es el 1,3%; 1 productor cuenta con 15 ovinos y es el 1,3%; y 1 productor cuenta con 16 ovinos, porque es el propietario que tiene mayor porcentaje áreas de terrenos y pastos y forrajes y es el 1,3%.

Tabla 7. Productores que se dedican a la crianza de ovinos

Número de ovinos	Número de productores	Porcentaje (%)
0,00	45	56,3
2,00	3	3,8
3,00	1	1,3
4,00	6	7,5
5,00	3	3,8
6,00	11	13,8
7,00	3	3,8
8,00	2	2,5
10,00	2	2,5
13,00	2	2,5
15,00	1	1,3
16,00	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

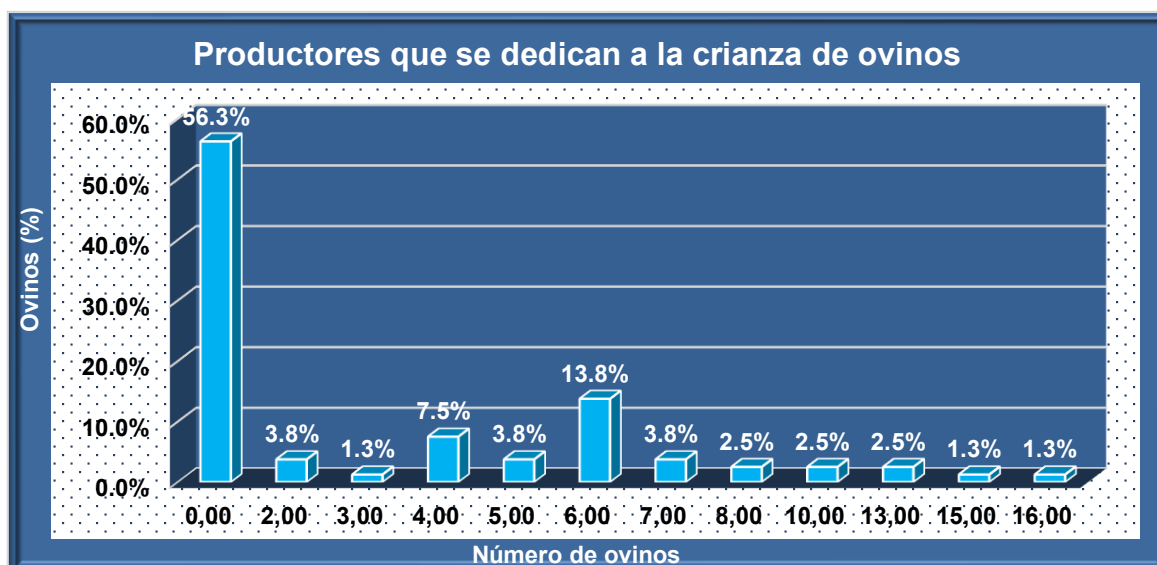


Gráfico 6. Productores que se dedican a la crianza de ovinos en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.9. Productores que se dedican a la crianza de camélidos sudamericanos

En la C.C. de Urinsaya Ccollana, la crianza de camélidos suda americanos, no es una actividad principal, es así que 77 productores que representan el 96.3% no cuentan con camélidos sudamericanos, porque no tiene áreas praderas naturales para la crianza además no es una comunidad alpaquera; 1 productor cuenta con 2 alpacas, y es el 1,3%; 1 productor cuenta con 3 alpacas y es el 1,3%; y 1 productor cuenta con 5 alpacas y es el 1,3%.

Tabla 8. Productores que se dedican a la crianza de camélidos sudamericanos

Número de camélidos	Número de productores	Porcentaje (%)
0,00	77	96,3
2,00	1	1,3
3,00	1	1,3
5,00	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

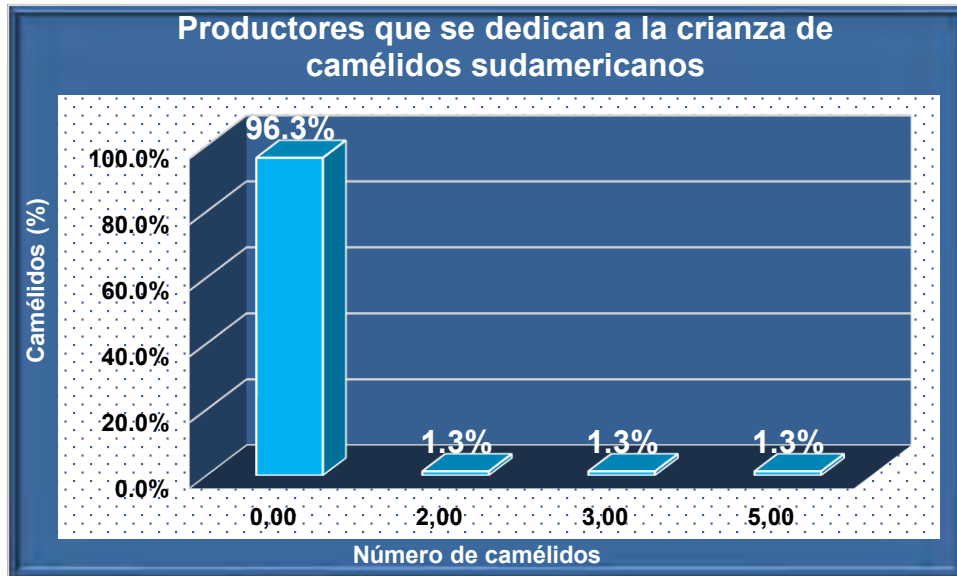


Gráfico 7. Productores que se dedican a la crianza de camélidos sudamericanos en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.10. Productores que se dedican a la crianza de cuyes

La crianza de cuyes en la C.C. de Urinsaya Ccollana , no es una actividad principal, es así que 44 productores que representan el 55,0%; no cuentan con crianza de cuyes, porque no tienen galpón de cuyes ni pastos y forrajes; 8 productores cuentan con 8 cuyes y es el 10,0%; 5 productores cuentan con 10 cuyes que es el 6,3%; 5 productores cuentan con 15 cuyes y es el 6,3%; 4 productores cuentan con 20 cuyes y es el 5,0%; 3 productores cuentan con 9 cuyes que es el 3,8%; 2 productores cuentan con 11cuyes y es el 2,5%; 2 productores cuentan con 13 cuyes y es el 2,5%; 2 productores cuentan con 14 cuyes y es el 2,5%; 2 productores cuentan con 25 cuyes y es el 2,5%; 2 productores cuentan con 28 cuyes y es el 2,5%; y 1 productor cuenta con 30 cuyes y es el 1,3%.

Tabla 9. Productores que se dedican a la crianza de cuyes

Número de cuyes	Número de productores	Porcentaje (%)
0,00	44	55,0
8,00	8	10,0
9,00	3	3,8
10,00	5	6,3
11,00	2	2,5
13,00	2	2,5
14,00	2	2,5
15,00	5	6,3
20,00	4	5,0
25,00	2	2,5
28,00	2	2,5
30,00	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

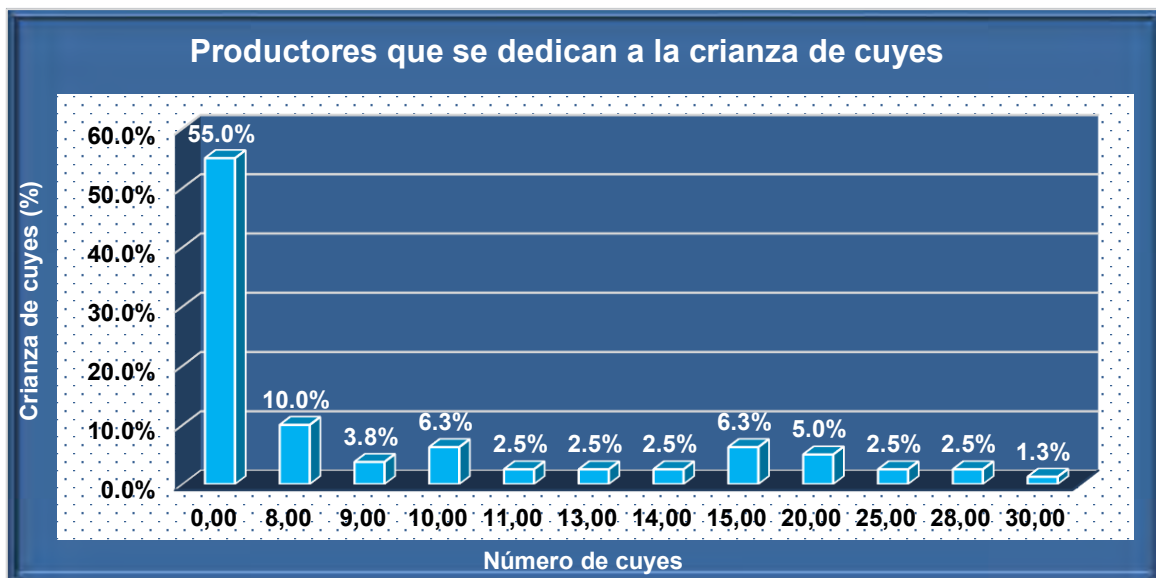


Gráfico 8. Productores que se dedican a la crianza de cuyes en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.11. Productores que se dedican a la crianza de gallinas

La crianza de gallinas no es una actividad principal en la C.C. de Urinsaya Ccollana, es así que los 52 productores que representan el 65% no cuentan con crianza de gallinas, porque no tienen galpón de aves ni están capacitados en sanidad de aves; 14 productores cuentan con 5 gallinas y es el 17,5%; 4 productores cuentan con 6 gallinas y es el 5,0%; 3 productores cuentan con 7

gallinas y es el 3,8%; 2 productores cuentan con 8 gallinas y es el 2,5%; 2 productor cuenta con 10 gallinas y es el 2,5%; 2 productores cuentan con 13 gallinas y es el 2,5%; y 1 productor cuenta con 17 gallinas y es el 1,3%.

Tabla 10. Productores que se dedican a la crianza de gallinas

Número de gallinas	Número de productores	Porcentaje (%)
0,00	52	65,0
5,00	14	17,5
6,00	4	5,0
7,00	3	3,8
8,00	2	2,5
10,00	2	2,5
13,00	2	2,5
17,00	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

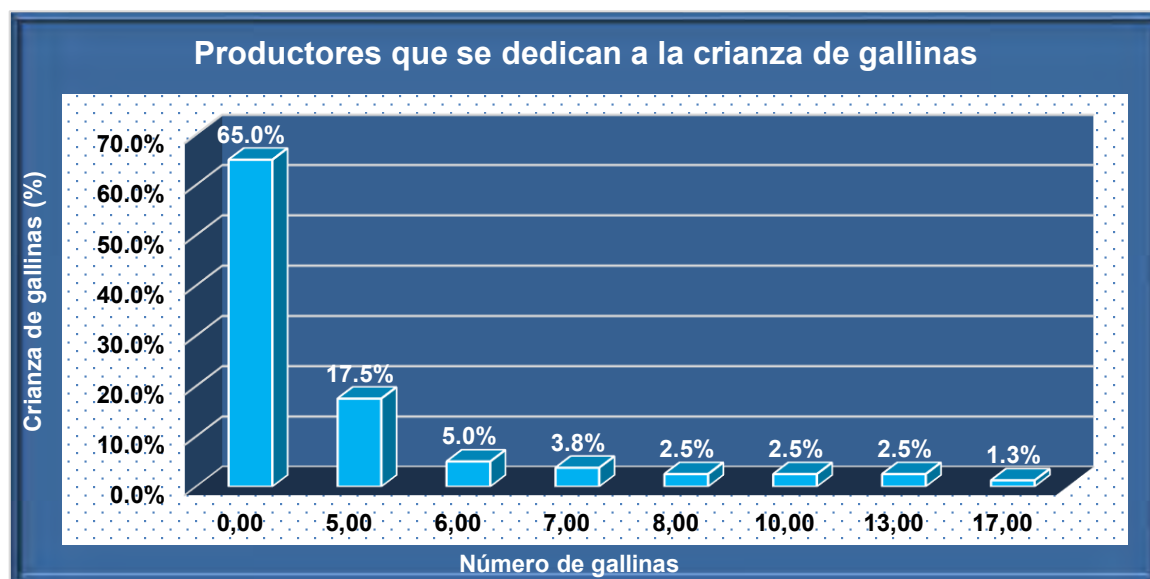


Gráfico 9. Productores que se dedican a la crianza de gallinas en la C.C. de Urinsaya Ccollana.

5.1.12. Prácticas de manejo pecuario

Los productores de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo, realizan aunque en forma limitada, diferentes actividades de manejo pecuario. Se ha determinado que 35 productores que representa el 43,8% realizan actividades de manejo controlado en la crianza de vacunos tales como:

cuidado de la cría al nacimiento, destete, descorné, empadre, saca, engorde, categorización de animales, evaluación por condición corporal, manejo adecuado del ordeño, elección de la raza, marcación o aretado; porque tienen apoyos con la municipalidad distrital de Layo, mediante la oficina de su gerencia desarrollo económico local – ODEL, con el proyecto mejoramiento genético del ganado vacuno en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana; mientras que 34 productores tienen manejo no controlado, porque los productores no tienen prácticas de manejo pecuario y falta de capacitaciones por parte del estado o las instituciones privadas como ONGs y es el 42,5%; mientras que 11 productores no utilizan ningún tipo de manejo, por no tener ganado vacuno y es el 13,8%.

Tabla 11. Prácticas de manejo pecuario realizados por los productores

Prácticas de manejo pecuario	Número de productores	Porcentaje(%)
Cuidado de la cría al nacimiento, destete, descorné, empadre, saca, engorde, categorización de animales, evaluación por condición corporal, manejo adecuado del ordeño, elección de la raza, sistema de identificación en registro e identificación por marcaje.	35	43,8
Manejo no controlado	34	42,5
Ninguno	11	13,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

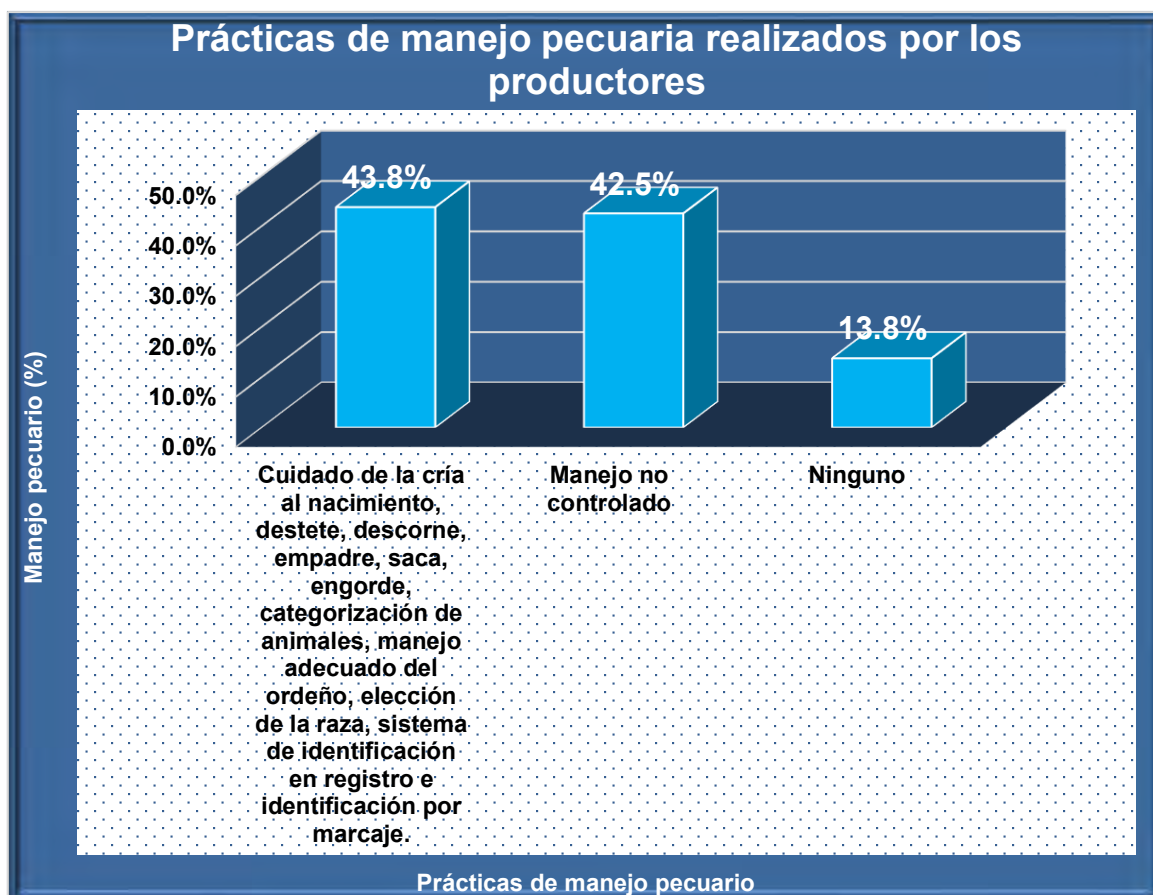


Gráfico 10. Prácticas de manejo pecuario realizados por los productores.

5.1.13. Alimentación pecuaria

La alimentación pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana, está basada principalmente en la utilización de sistemas de pastoreo en praderas nativas y muy ocasionalmente complementada con pastos cultivados, subproductos de cosecha y alimentos conservados, como el heno principalmente. En la ganadería bovina se ha determinado que 64 productores utilizan alimentación al pastoreo en ganado vacuno, porque la alimentación al pastoreo son utilizados desde sus abuelos ancestrales y es el 80,0%; 11 productores no utilizan ningún tipo de alimentación, por no tener ganado vacuno y es el 13,8%; mientras que 5 productores utilizan alimentación con concentrados y pastoreo, porque para realizar una correcta alimentación en rumiantes, es necesario conocer los requerimientos nutricionales de los animales de acuerdo a su edad, sexo, etapa

productiva y fin zootécnico, porque tienen ganado vacunos de producción de leche Brown Swiss y Holstein con registros genealógicos PDP y algunos PPC mejoradas y es el 6,3%.

Tabla 12. Alimentación pecuaria utilizados por los productores

Alimentación pecuaria	Número de productores	Porcentaje (%)
Alimentación al pastoreo	64	80,0
Alimentación con concentrados y pastoreo	5	6,3
Ninguno	11	13,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

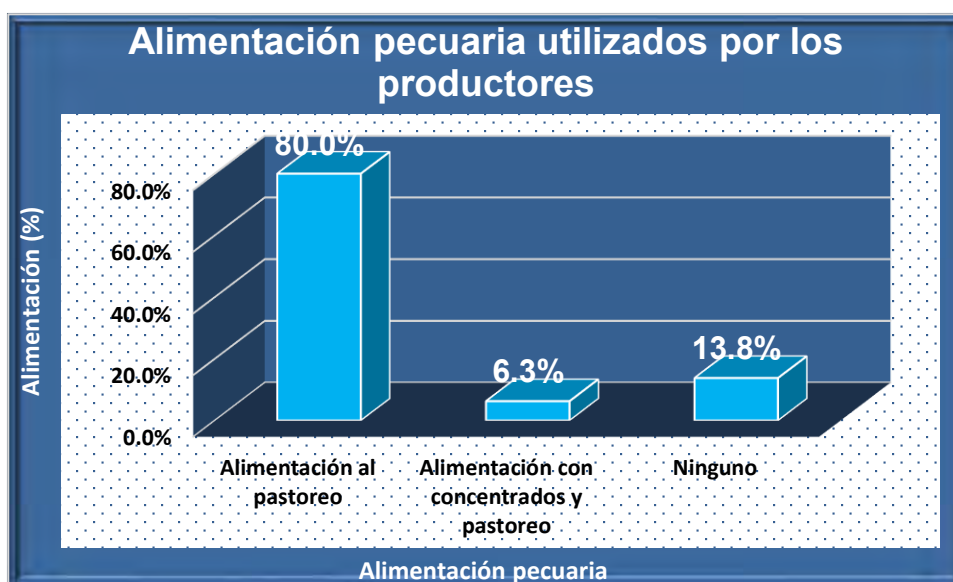


Gráfico 11. Alimentación pecuaria utilizados por los productores.

5.1.14. Tipos de alimentación pecuaria

Los tipos de alimentación pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana, está basada principalmente en la utilización de sistemas de pastoreo pastos secos y muy ocasionalmente complementada con heno de avena y heno de forrajes, subproductos de cosecha y alimentos secos restos de paja principalmente. Por lo tanto se observa que los 44 productores alimentan con pastos secos (naturales y cultivadas), porque es el temporada de sequía época más calorosa del año donde se presenta escasez de pastos y forrajes praderas alto andinas

esto es el 55,0%; se observa que los 16 productores alimentan a sus ganados con heno de avena, porque tienen la cosecha heno de avena y esto es el 20,0%; y mientras que 12 productores alimentan a sus ganados con heno de forrajes (gramíneas y leguminosas), porque tienen la cosecha heno de forrajes y esto es el 15,0%; se observa que 5 productores alimentan con restos de paja (cereales y leguminosas), porque tienen restos de paja después de la cosecha agrícola de los cereales y leguminosas y es el 6,3%; y mientras que 3 productores no alimentan con ningún tipo de pastos, por no tener ganadería y es el 3,8%.

Tabla 13. Tipos de alimentación pecuaria utilizados por los productores

Tipos de alimentación pecuaria	Número de productores	Porcentaje (%)
Pastos secos (naturales y cultivadas)	44	55,0
Heno de avena	16	20,0
Heno de forrajes (gramíneas y leguminosas)	12	15,0
Restos de paja (cereales y leguminosas)	5	6,3
Ninguno	3	3,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

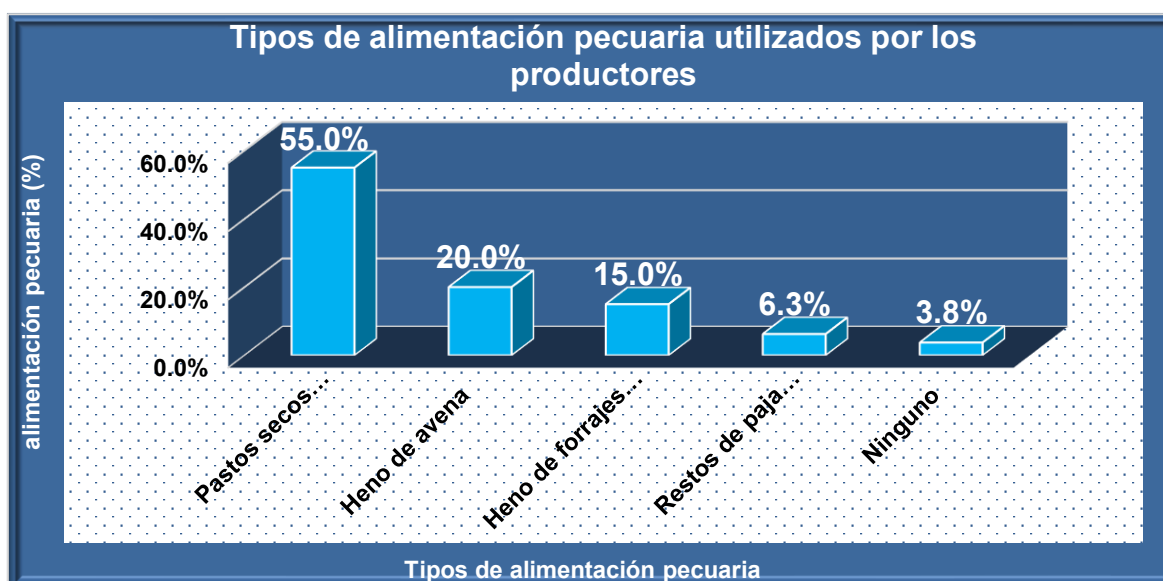


Gráfico 12. Tipos de alimentación pecuaria utilizados por los productores.

5.1.15. Nutrición pecuaria

La nutrición pecuaria en la C.C. de Urinsaya Ccollana, está basada principalmente en la utilización de sistemas de uso de nutrientes como el agua , proteína, carbohidratos, lípidos y vitaminas. En la ganadería vacuna se ha observado que los 64 productores utilizan solamente agua (bebida) y minerales (sal común), porque es vital que el agua se suministra al ganado reúna las mejores condiciones de potabilidad, calidad y cantidad, para que el rendimiento de la explotación sea óptimo en su ganadería, asimismo sales minerales beneficia la producción y reproducción, bajo los índices de mortalidad y aumenta el desempeño en su ganadería y es el 80,0%; por otro lado se ha observado mientras que 11 productores no utilizan ningún tipo de requerimientos nutricionales, por no tener ganado vacuno y es el 13,8%; y mientras tanto solamente 5 productores utilizan lo que es agua (bebida), proteína (compuestos proteínico, enzimas, hormonas), carbohidratos (energía), lípido (grasa), vitaminas (A, D y C) y minerales (sal común), porque son esenciales para una buena salud y producción de leche y carne, además para el crecimiento, mantenimiento corporal y preñez, que tienen ganado vacuno de producción Brown Swiss y Holstein con registros genealógicos PDP y algunos PPC mejoradas y es el 6,3%.

Tabla 14. Nutrición pecuaria utilizados por los productores

Nutrientes utilizados	Número de productores	Porcentaje (%)
Agua (bebida), proteína (compuestos proteínico, enzimas, hormonas), carbohidratos (energía), lípido (grasa), vitaminas (A, D y C) y minerales (sal común).	5	6,3
Agua (bebida) y minerales (sal común).	64	80,0
Ninguno	11	13,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

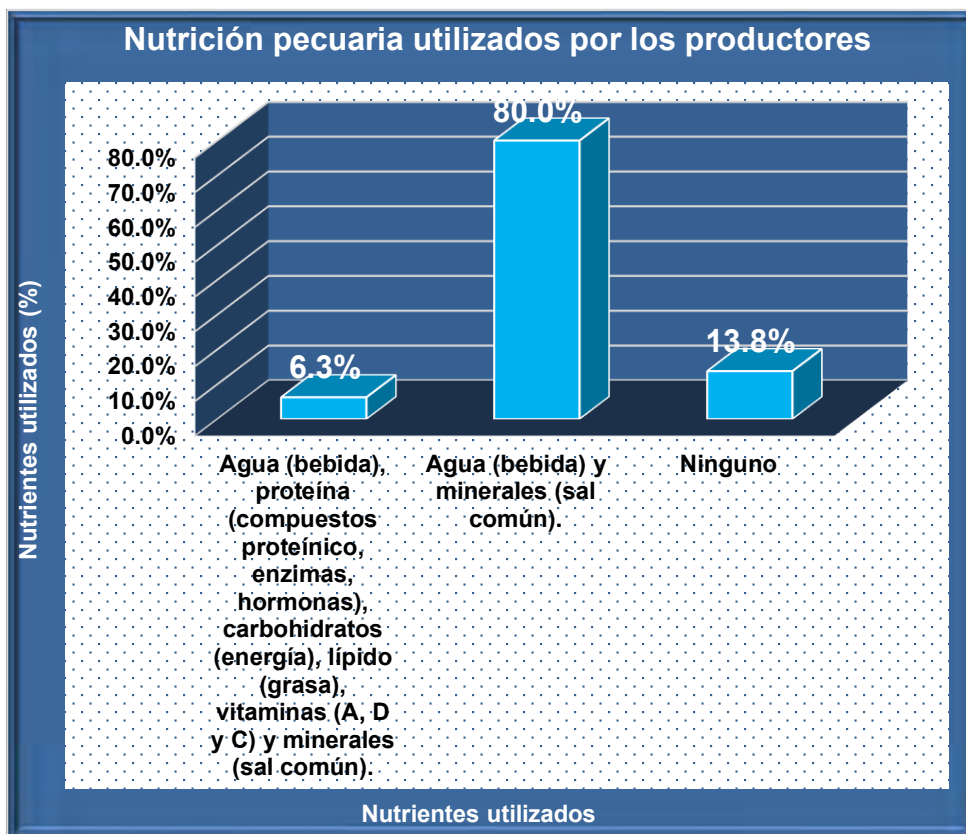


Gráfico 13. Nutrición pecuaria utilizados por los productores.

5.1.16. Manejo reproductivo en vacunos

Los productores de la C.C. de Urinsaya Ccollana realizan diferentes prácticas de manejo reproductivo en vacunos, es así que 40 productores que representan el 50%, realizan detección de celo, inseminación artificial, diagnóstico de preñez y parto, porque tienen apoyos con sub gerencia de desarrollo económico local de la municipalidad distrital de Layo con programa inseminación artificial; por otro lado se observa que 29 productores realizan solamente detección de celo, monta natural y parto, porque les facilita mejor aprovechamiento del semental en cada celo, sin retorno próximo las fases del ciclo estral y es el 36,3%; mientras que 11 productores no utilizan ningún tipo de reproducción, por no tener ganado vacuno y es el 13,8%.

Tabla 15. Actividades de manejo reproductivo realizados por los productores

Actividades de manejo reproductivo	Número de productores	Porcentaje (%)
Detección de celo, inseminación artificial, diagnóstico de preñez y parto.	40	50,0
Detección de celo, monta natural y parto	29	36,3
Ninguno	11	13,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

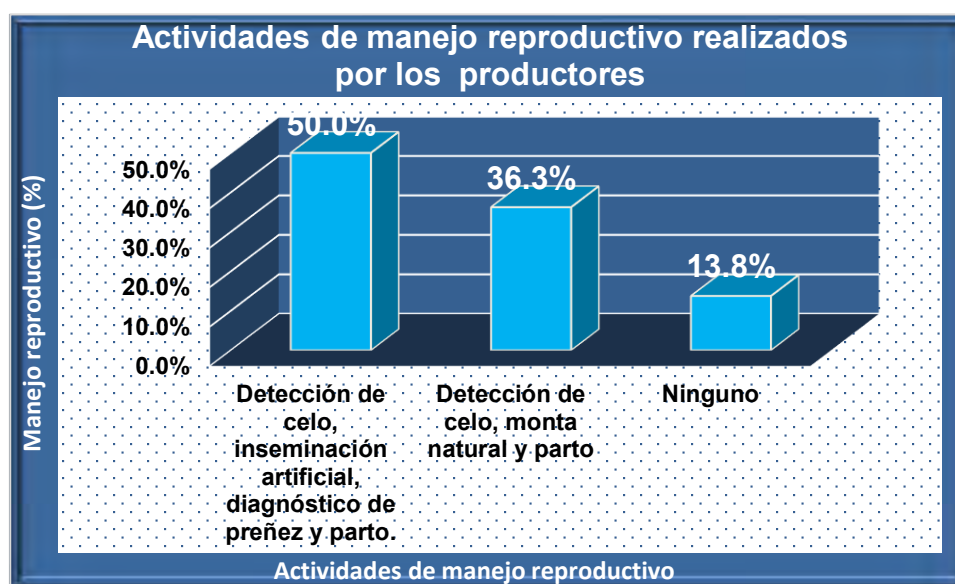


Gráfico 14. Actividades de manejo reproductivo realizadas por los productores.

5.1.17. Prácticas de mejoramiento genético en vacunos

Las prácticas de mejoramiento genético que realizan los productores en la C.C. de Urinsaya Ccollana son muy limitadas, es así que 64 productores realizan selección de vacunos Brown Swiss PPC de producción, porque trabajan con el proyecto “Mejoramiento de capacidades productivas y competitivas de los criadores de ganado vacuno a nivel del distrito de Layo – Canas – Cusco” y es el 80,0%; 11 productores no utilizan ningún tipo de mejoramiento genético, por no tener ganado vacuno y es el 13,8%; 5 productores realizan selección de vacunos Brown Swiss PDP de producción, biotipo (de leche), rasgos de producción (cantidades de leche), longevidad (vida productivo) y sistemas de cruzamiento (de

razas), porque son hatos ganaderos que participan en las ferias ganaderas distritales, provinciales y regionales de cada año que tienen el objetivo de seleccionar los reproductores (padres) de la siguiente generación, para incrementar la producción de leche de cada en el hato y es el 6,3%.

Tabla 16. Prácticas de mejoramiento genético realizados por los productores

Prácticas de mejoramiento genético	Número de Productores	Porcentaje (%)
Selección de vacunos Brown Swiss PDP de producción, biotipo (de leche), rasgos de producción (cantidades de leche), longevidad (vida productivo) y sistemas de cruzamiento (de razas).	5	6,3
Selección de vacunos Brown Swiss PPC de producción.	64	80,0
Ninguno	11	13,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

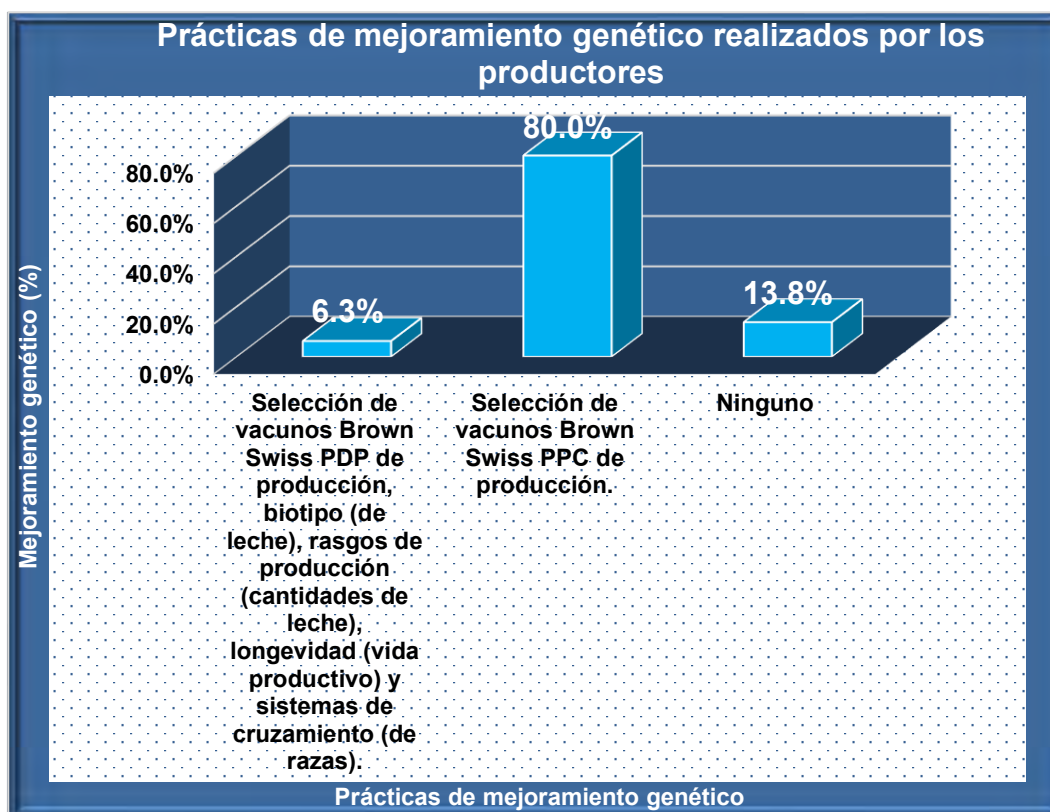


Gráfico 15. Prácticas de mejoramiento genético realizados por los productores.

5.1.18. Construcciones e instalaciones pecuarias

Las construcciones e instalaciones ganaderas son muy precarias en la C.C. de Urinsaya Ccollana, los materiales utilizados en las construcciones son fundamentalmente materiales de la zona y algunos productores tienen cobertizos que fueron construidos con apoyo de la Municipalidad. Por lo tanto se observa que los 61 productores poseen con corral y cobertizos, porque fueron apoyados con el proyecto de construcciones de cobertizos con la municipalidad distrital de Layo y es el 76,3%; 10 productores poseen con galpón para cuyes, porque fueron apoyados con el proyecto de construcciones de galpones para cuyes con la municipalidad distrital Layo y es el 12,5%; 5 productores poseen con corral y establo, porque son construidos por su propio cuenta y es el 6,3%; 2 productores poseen con galpón para gallinas, porque son construidos por su propio cuenta y es el 2,5%; 2 productores no tienen ningún tipo de construcciones pecuarias, por no tener economía ni apoyos y es el 2,5%.

Tabla 17. Tipos de construcciones pecuarias construidos e instalados por los productores.

Tipos de construcciones	Número de productores	Porcentaje (%)
Corral y establo	5	6,3
Corral y cobertizo	61	76,3
Galpón para cuyes	10	12,5
Galpón para gallinas	2	2,5
Ninguno	2	2,5
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

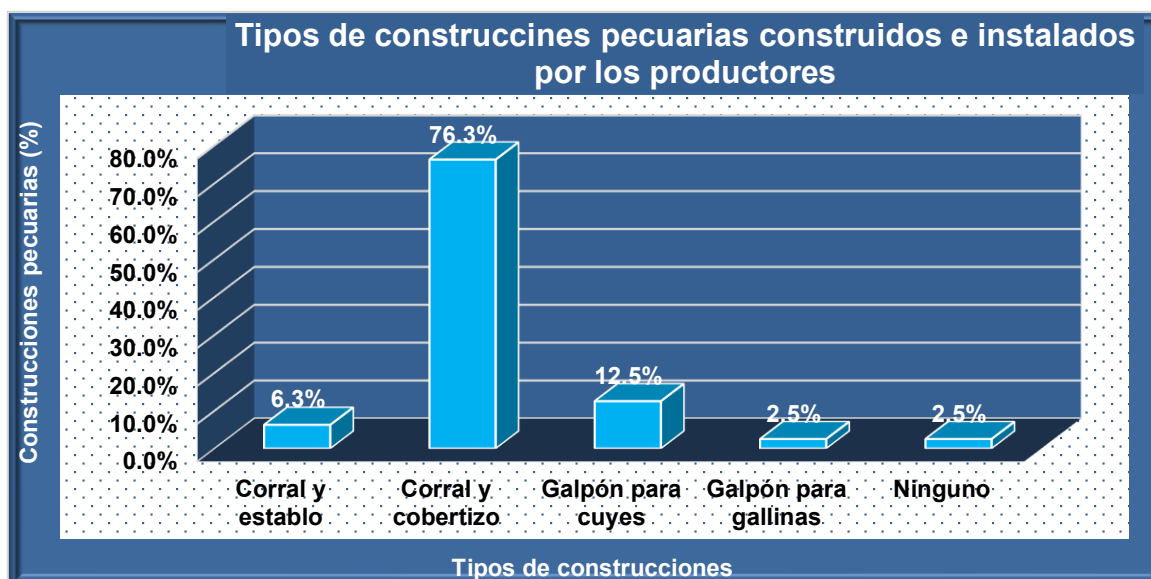


Gráfico 16. Tipos de construcciones pecuarias construidos e instalados por los productores.

5.1.19. Presencia de enfermedades

Se han identificado una serie de enfermedades que afectan a la ganadería de la comunidad en estudio, siendo las principales : Enfermedades infecciosas, enfermedades parasitarias (externas e internas) y enfermedades metabólicas.

a) Enfermedades infecciosas

Se han identificado que las principales enfermedades infecciosas que padecen las diferentes especies pecuarias en la C.C. de Urinsaya Ccollana, son: Neumonía, Bronconeumonía, Enterotoxemia, Mastitis, Metritis, Queratitis infecciosa, Salmonelosis, Linfadenitis (en cuyes) y Coriza infecciosa (en gallinas) Estas enfermedades limitan la producción y causan la muerte del animal si no son atendidas a tiempo.

b) Enfermedades Parasitarias

Se han identificado que las principales enfermedades parasitarias que padecen las diferentes especies pecuarias en la C.C. de Urinsaya Ccollana, son las que producen tanto parásitos externos como parásitos internos, las mismas

que causan una serie de problemas en la ganadería, ocasionando principalmente la baja producción y productividad, además de problemas reproductivos. Las principales enfermedades parasitarias ocasionados por parásitos externos son: Miasis cavitaria nasal (larvas nasales), Miasis subcutánea (moscas), Pediculosis (piojos chupadores) y Sarna; mientras que las enfermedades parasitarias causada por parásitos externos son: Distomatosis (Fasciola hepática), Gastro enteritis verminosa (parásitos gastrointestinales), Estrongilosis (parásitos pulmonares), Teniasis (tenias-tallarín curo), Hidatidosis (quistes), Cisticercosis (falsa triquina) y Coccidiosis (infección intestinal).

c) Enfermedades metabólicas y fisiológicas

Aparte de las enfermedades infecciosas y parasitarias señaladas, la C.C. de Urinsaya Ccollana sufre también la presencia de otras enfermedades en la ganadería, las mismas que se han identificado como enfermedades metabólicas y fisiológicas funcionales, tales como : Desnutrición, Deshidratación, Fiebre de la leche, Timpanismos y Mal de Altura.

Tabla 18. Principales enfermedades que afectan a la ganadería de la comunidad en estudio

a) Enfermedades infecciosas	
<ul style="list-style-type: none"> - Neumonía, - Bronconeumonía, - Enterotoxemia, - Mastitis, - Metritis, - Queratitis infecciosa, - Salmonelosis, - Linfadenitis y - Coriza infeccioso (moquillo). 	
b) Enfermedades parasitarias	
Parásitos externos	Parásitos internos
<ul style="list-style-type: none"> - Miasis cavitaria nasal (larvas nasales), - Miasis subcutánea (moscas), - Pediculosis (piojos chupadores) y - Ácaros (sarna). 	<ul style="list-style-type: none"> - Distomatosis (faciola hepática), - Gastro enteritis verminosa (parásitos gastrointestinales), - Estrongilosis (parásitos pulmonares), - Teniasis (tenias-tallarín curo), - Hidatidosis (quistes), - Cisticercosis (falsa triquina) y - Coccidiosis (infección intestinal).
c) Enfermedades metabólicas	
<ul style="list-style-type: none"> - Desnutrición, - Deshidratación, - Fiebre de la leche, - Timpanismo y - Mal de altura 	

Fuente: Elaboración propia.

5.1.20. Praderas nativas

Se ha identificado sitios de pradera dominados principalmente por especies de pastizales tales como Festuca dolichophylla-Plantago tubulosa; Festuca dolichophylla-Muhlenbergia fastigiata; Festuca rigida y Calamagrostis amoena; Stipa obtusa-Stipa ichu; Festuca orthophylla. Es así que se observa que los 35 productores tienen 0,50 (1/2) hectáreas de pastos naturales Ichal – Ichu y Llama Ichu y es el 43,8%; 19 productores tienen 0,33 (1/3) hectáreas de pastos naturales Chilligua – Q’oya y es el 23,8%; 12 productores tienen 1 hectárea de pastos naturales T’isña – Q’uisi y es el 15,0%; 8 productores tienen 0,25 (1/4)

hectáreas de pastos naturales Chilliguar – Ojho y es el 10,0%; 4 productores no tienen pastos naturales, por no tener terreno suficiente y es el 5,0%; y 2 productores tienen 2 hectáreas de pastos naturales Iral – Iru y es el 2.5%.

Tabla 19. Tenencia de praderas nativas por sitio y por productor

Praderas nativas por sitio	Nombre científico	Área (has.)	Número de productores	Porcentaje (%)
Chilliguar – Ojho	<i>Festuca dolichophylla</i> - <i>Plantago tubulosa</i>	0,25 (1/4)	8	10,0
Chilliguar – Q'oya	<i>Festuca dolichophylla</i> - <i>Muhlebergia fastigiata</i>	0,33 (1/3)	19	23,8
Ichal – Ichu y Llama Ichu	<i>Festuca rigida</i> y <i>Calamagrostis amoena</i>	0,50 (1/2)	35	43,8
T'isña – Q'uisi	<i>Stipa obtusa</i> - <i>Stipa ichu</i>	1	12	15,0
Iral – Iru	<i>Festuca orthophylla</i>	2	2	2,5
Ninguno	-	0	4	5,0
Total			80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

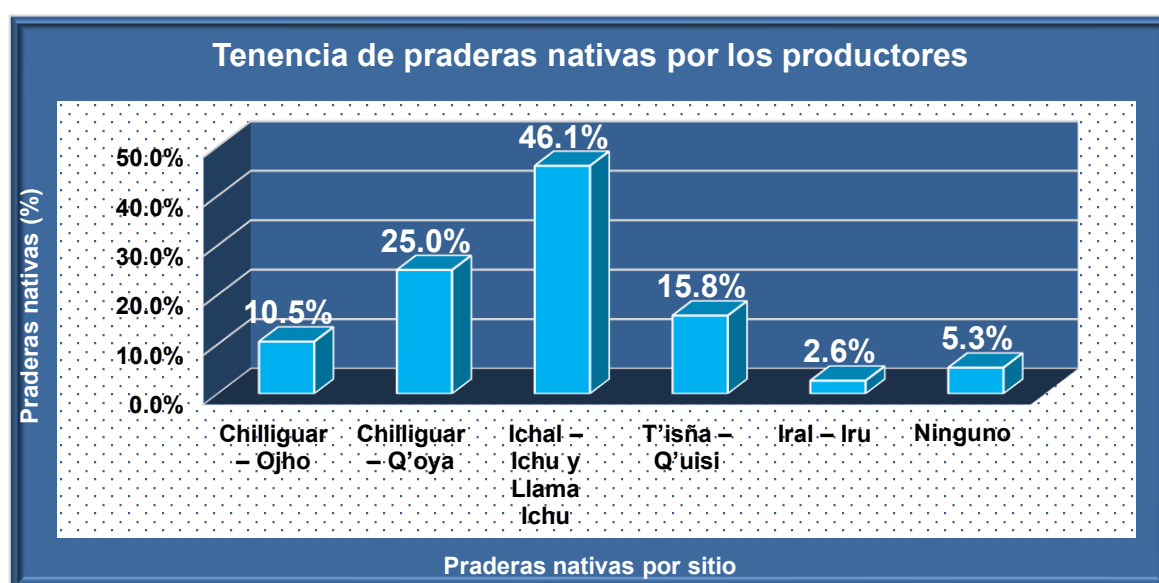


Gráfico 17. Tenencia de praderas nativas por los productores.

5.1.21. Pasturas cultivadas

La presencia de pasturas cultivadas en la comunidad, son muy escasas, por una serie de factores, siendo los principales: ausencia de sistemas de riego, asistencia técnica y factores económicos. A pesar de ser escaso, en la comunidad se han identificado las siguientes asociaciones de pastos cultivados: Alfalfa+Rye grass italiano+Trébol rojo; Alfalfa+Dactylis; Rye grass inglés+Trébol blanco; Alfalfa+Trébol rojo; Alfalfa+Dactiles+Rye grass inglés+Trébol blanco. Por lo tanto se observa que los 27 productores tienen 0,33 (1/3) hectáreas de pastos cultivados Alfalfa y Dactiles y es el 33,8%; 20 productores no cuentan con pastos cultivados, por no tener terreno disponibles y es el 25,0%; 16 productores tienen 0,50 (1/2) hectáreas de pastos cultivados Rye grass inglés con trébol blanco y es el 20,0%; 9 productores tienen 0,25 (1/4) hectáreas de pastos cultivados Alfalfa, Rye grass italiano con Trébol rojo y es el 11,3%; 6 productores tienen 1 hectárea de pastos cultivados Alfalfa y Trébol rojo y es el 7,5%; y 2 productores tienen 2 hectáreas de pastos cultivados Alfalfa con Dactiles y Rye Grass inglés con Trébol blanco y es el 2,5%.

Tabla 20. Tenencia de pasturas cultivados por sitio y por productor

Pastos cultivados	Nombre científico	Pastos cultivados (has.)	Número de productores	Porcentaje (%)
Alfalfa, Rye grass italiano con Trébol rojo	<i>Medicago sativa L.</i> , <i>Lolium multiflorum Lam</i> con <i>Trifolium pratense L.</i>	0,25 (1/4)	9	11,3
Alfalfa y Dactiles	<i>Medicago sativa L.</i> y <i>Dactylis glomerata L.</i>	0,33 (1/3)	27	33,8
Rye grass inglés con Trébol blanco	<i>Lolium perenne L.</i> con <i>Trifolium repens L.</i>	0,50 (1/2)	16	20,0
Alfalfa y Trébol rojo	<i>Medicago sativa L.</i> y <i>Trifolium pratense L.</i>	1	6	7,5
Alfalfa con Dactiles y Rye grass inglés con Trébol blanco	<i>Medicago sativa L.</i> con <i>Dactylis glomerata L.</i> y <i>Lolium perenne L.</i> con <i>Trifolium repens L.</i>	2	2	2,5
Ninguno	-	0	20	25,0
Total			80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

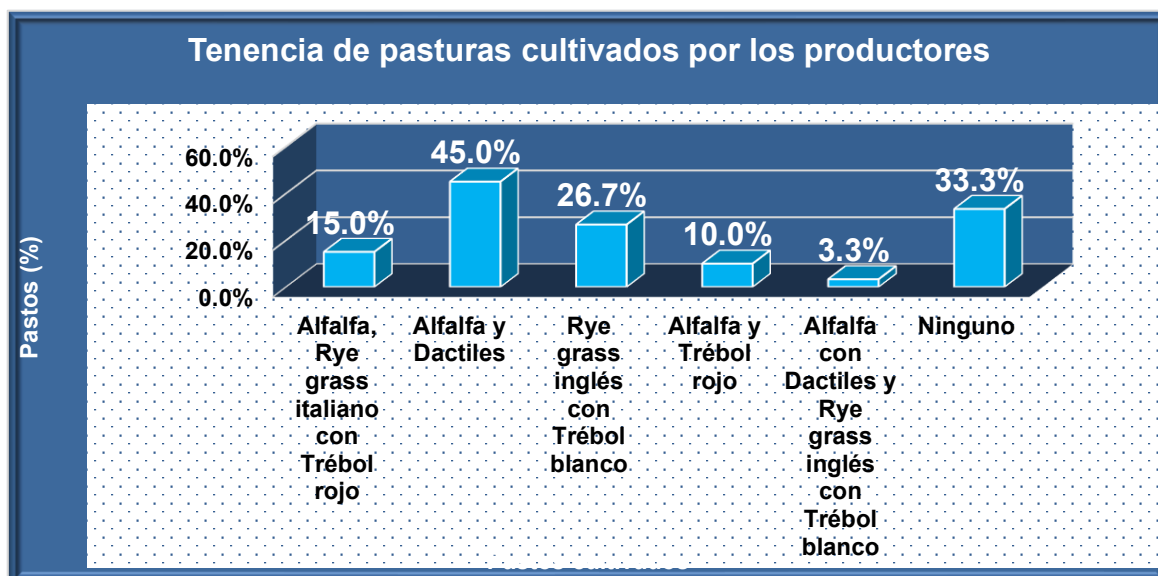


Gráfico 18. Tenencia de pasturas cultivados por los productores.

5.1.22. Tipos de patos cultivados

Se ha identificado tipos de pastos cultivados en la C.C. de Urinsaya Ccollana que son fundamentalmente dos grandes familias o especies: las gramíneas y las leguminosas. Por lo tanto se observa que los 23 productores siembran Alfalfa con Dactiles y es el 28,8%; 21 productores no siembran ningún tipo de pastos, por no tener terreno disponible y es el 26,3%; 9 productores siembran Alfalfa con Rye grass inglés y con trébol blanco y es el 11,3%; 8 productores siembran Rye grass inglés con Trébol blanco y es el 10,0%; 6 productores siembran Rye grass inglés con Alfalfa y es el 7,5%; 3 productores siembran alfalfa y es el 3,8%; 2 productores siembran Trébol rojo con Dactiles y esto es el 2,5%; 2 productores siembran Alfalfa con Trébol rojo y es el 2,5%; 2 productores Rye grass inglés con Trébol rojo y es el 2,5%; 2 productores siembran Alfalfa con Rye grass italiano y con Trébol rojo y es el 2,5%; y 2 productores siembran Alfalfa con Dactiles y Rye grass inglés con Trébol blanco y es el 2,5%.

Tabla 21. Tipos de pastos cultivados por los productores

Tipos de pastos	Nombre científico	Número de productores	Porcentaje (%)
Alfalfa con Dactiles	<i>Medicago sativa L. con Dactylis glomerata L. Trifolium pratense L.</i>	23	28,8
Trébol rojo con Dactiles	<i>con Dactylis glomerata L.</i>	2	2,5
Alfalfa con Trébol rojo	<i>Medicago sativa L. con Trifolium pratense L.</i>	2	2,5
Rye grass inglés con Trébol rojo	<i>Lolium perenne L. con Trifolium pratense L. Medicago sativa L.,</i>	2	2,5
Alfalfa con Rye grass italiano y con Trébol rojo	<i>Lolium multiflorum Lam con Trifolium pratense L.</i>	2	2,5
Rye grass inglés con Trébol blanco	<i>Lolium perenne L. con Trifolium repens L.</i>	8	10,0
Rye grass inglés con Alfalfa	<i>Lolium perenne L. con Medicago sativa L.</i>	6	7,5
Alfalfa	<i>Medicago sativa L.</i>	3	3,8
Alfalfa con Rye grass inglés y con Trébol blanco	<i>Medicago sativa L. con Lolium perenne L. y con Trifolium repens L.</i>	9	11,3
Alfalfa con Dactiles y Rye grass inglés con Trébol blanco	<i>Medicago sativa L. con Dactylis glomerata L. y Lolium perenne L. con Trifolium repens L.</i>	2	2,5
Ninguno	-	21	26,3
Total		80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

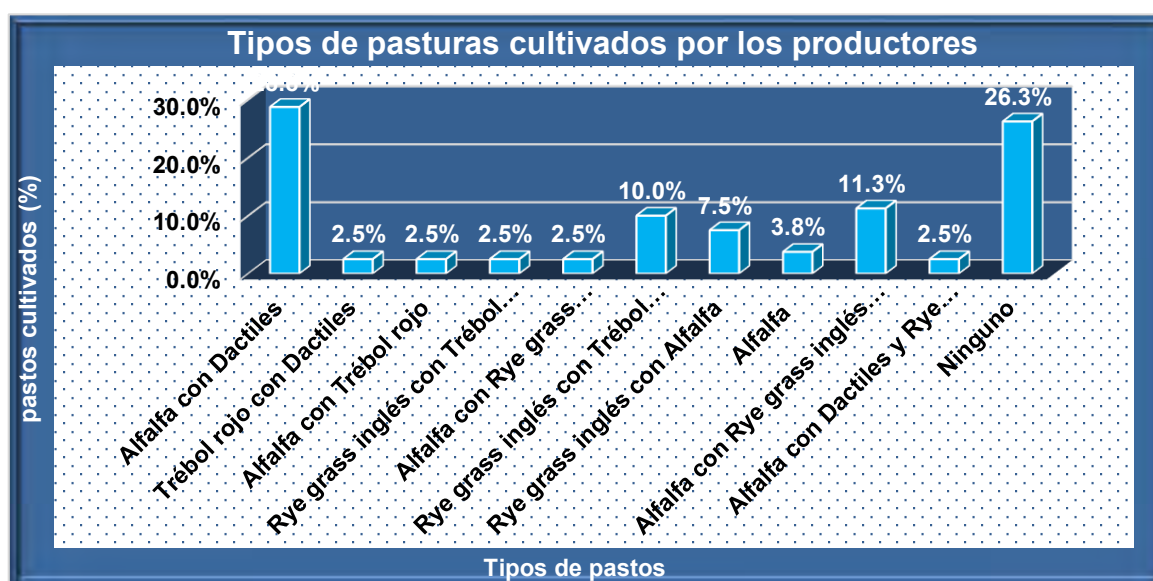


Gráfico 19. Tipos de pasturas cultivados por los productores.

5.1.23. Producción de forraje de avena

La producción de forraje de avena en un 0,25 hectárea (2,500 Mtrs.²) de terreno, se ha llegado a obtener la cantidad de 8,250 toneladas métricas TM/1/4 ha.; Asimismo se expresa la producción de forraje de avena en un 0,33 hectárea (7,500 Mtrs.²) de terreno se ha llegado a obtener la cantidad de 24,750 toneladas métricas TM/1/3 ha.; Se expresa la producción de forraje de avena en un 0,50 hectárea (5,000 Mtrs.²) de terreno, se ha llegado a obtener la cantidad de 16,500 toneladas métricas TM/1/2 ha.; Se expresa la producción de forraje de avena en una hectárea (10,000 Mtrs.²) de terreno, se ha llegado a obtener la cantidad de 33,000 toneladas métricas TM/1 ha.; Se expresa la producción de forraje de avena en dos hectárea (20,000 Mtrs.²) de terreno, se ha llegado a obtener la cantidad de 66,000 toneladas métricas TM/2 ha.

Tabla 22. Producción de avena forrajera en la comunidad

Forraje	Forrajes cultivados (has.)	Terrenos cultivados mts. ²	Unidades de gramos en un cuadrante de 0.25 (1/4) m ²	Peso total unidades de gramos en un m ²	Toneladas métricas TM /ha.
Avena	0,25 (1/4)	2 500		3 300	8 250
Avena	0,33 (1/3)	7 500		3 300	24 750
Avena	0,50 (1/2)	5 000	825,	3 300	16 500
Avena	1	10 000	856,799,820	3 300	33 000
Avena	2	20 000		3 300	66 000

Fuente: Elaboración propia.

5.1.24. Rendimiento de heno de avena

El rendimiento de heno de avena en una hectárea (10,000 Mtrs.²) de terreno forraje cosechada, para una vaca que pesa (300 Kg. p.v.) y ordeñado 8 litros de leche por día, puede comer un 2.9% de su peso corporal en forraje heno de avena, que representa unos (10.2 Kg. por día); una vaca más grande de (350 Kg. p.v.) y ordeñado 9 litros de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.8% de su peso corporal en forraje heno de avena, unos (11.5 Kg. por día); una vaca más grande de (400 Kg. p.v.) y ordeñado 10 litros de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.7% de su peso corporal en forraje heno de avena, unos (12.7 Kg. por día); una vaca más grande de (450 Kg. p.v.) y ordeñado 12 litros de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.6% de su peso corporal en forraje heno de avena, unos (13.7 Kg. por día); una vaca más grande de (500 Kg. p.v.) y ordeñado 15 litros de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.8% de su peso corporal en forraje heno de avena, unos (16.4 Kg. por día). Según (National Research Council – NRC, 1989).

Tabla 23. Rendimiento de heno de avena

Forraje	Forrajes cultivados (has.)	Terreno cultivado mts. ²	Kg. materia verde (M.V.) /ha.	Kg. materia seca (M.S.) /ha.	Kg. heno /ha.	Consumo de kg. (M.S.)	Peso vivo del animal (kg.)	(% de peso vivo)	Consumo kg. heno/día/animal
Avena	1	10 000	33 000	9 240	108.7	8.7	300	2.9	10.2
Avena	1	10 000	33 000	9 240	108.7	9.8	350	2.8	11.5
Avena	1	10 000	33 000	9 240	108.7	10.8	400	2.7	12.7
Avena	1	10 000	33 000	9 240	108.7	11.7	450	2.6	13.7
Avena	1	10 000	33 000	9 240	108.7	14	500	2.8	16.4

Fuente: Elaboración propia.

5.1.25. Capacidad de carga animal

Se menciona para un área de una hectárea (10,000 Mtrs.²) de forraje, con 3,600 kg/ha. de M. S., sabiendo que una vaca de 300 kg., de peso vivo, de 8 litros producción de leche diario, considerando que una vaca de baja producción debe consumir el 2.9% de su peso corporal, es decir que el consumo diario será 8.7 kg. M.S. que equivale 43 Kg. de pastura fresco en 24.1 Mts.²/día/vaca, es decir que la tolerancia de este terreno de una hectárea, para un pastoreo continuo durante todo el año, considerando además que en promedio tendrá 3,600 kg. M.S. (forraje regular) será para una vaca de ese categoría solamente para 413.7 días de consumo de pastura es decir solamente para 12 meses con 48.7 días de pastoreo y estaría suficiente para llegar a un año de alimentación para nuestro sistema de crianza.

Se menciona que, para un área de una hectárea (10,000 Mtrs.²) de forraje, con 3,600 kg. /ha. de M. S., sabiendo que una vaca de 350 kg., de peso vivo, de 9 litros producción de leche diario, considerando que una vaca de baja producción debe consumir el 2.8% de su peso corporal, es decir que el consumo diario será 9.8 kg. M.S. que equivale 49 Kg. de pastura fresco en 27.2 Mts.²/día/vaca, es decir que la tolerancia de este terreno de una hectárea, para un pastoreo continuo durante todo el año, considerando además que en promedio tendrá 3,600 kg. M.S. (forraje regular) será para una vaca de ese categoría solamente para 367.3 días de consumo de pastura es decir solamente para 12 meses con 2.3 días de pastoreo y estaría suficiente para llegar a un año de alimentación para nuestro sistema de crianza.

Se menciona que, para un área de una hectárea (10,000 Mtrs.²) de forraje, con 3,600 kg. /ha. de M. S., sabiendo que una vaca de 400 kg., de peso vivo, de 10 litros producción de leche diario, considerando que una vaca de baja

producción debe consumir el 2.7% de su peso corporal, es decir que el consumo diario será 10.8 kg. M.S. que equivale 54 Kg. de pastura fresco en 30.0 Mts.²/día/vaca, es decir que la tolerancia de este terreno de una hectárea, para un pastoreo continuo durante todo el año, considerando además que en promedio tendrá 3,600 kg. M.S. (forraje regular) será para una vaca de ese categoría solamente para 333.3 días de consumo de pastura es decir solamente para once meses de pastoreo y para el restante un mes proporcionar alimentos adicionales para llegar a un año de alimentación, en base a este valor es que debemos implementar un plan de pastoreo adecuado para nuestro sistema de crianza.

Se detalla que, para un área de una hectárea (10,000 Mtrs.²) de forraje, con 3,600 kg. /ha. de M. S., sabiendo que una vaca de 450 kg., de peso vivo, de 12 litros producción de leche diario, considerando que una vaca de media producción debe consumir el 2.6% de su peso corporal, es decir que el consumo diario será 11.7 kg. M.S. que equivale 58 Kg. de pastura fresco en 32.5 Mts.²/día/vaca, es decir que la tolerancia de este terreno de una hectárea, para un pastoreo continuo durante todo el año, considerando además que en promedio tendrá 3,600 kg. M.S. (forraje regular) será para una vaca de ese categoría solamente para 307.6 días de consumo de pastura es decir solamente para 10 meses con 3.6 días de pastoreo y para el restante 1 meses con 27.4 días proporcionar alimentos adicionales para llegar a un año de alimentación, en base a este valor es que debemos implementar un plan de pastoreo adecuado para nuestro sistema de crianza.

Se detalla que, para un área de una hectárea (10,000 Mtrs.²) de forraje, con 3,600 kg. /ha. de M. S., sabiendo que una vaca de 500 kg., de peso vivo, de 15 litros producción de leche diario, considerando que una vaca de alta producción debe consumir el 2.8% de su peso corporal, es decir que el consumo

diario será 14 kg. M.S. que equivale 70 Kg. de pastura fresco en 38.8 Mts.²/día/vaca, es decir que la tolerancia de este terreno de una hectárea, para un pastoreo continuo durante todo el año, considerando además que en promedio tendrá 3,600 kg. M.S. (forraje regular) será para una vaca de ese categoría solamente para 257.1 días de consumo de pastura es decir solamente para 8 meses con 14.1 días de pastoreo y para el restante 3 meses con 15.9 días proporcionar alimentos adicionales para llegar a un año de alimentación, en base a este valor es que debemos implementar un plan de pastoreo adecuado para nuestro sistema de crianza. Según (National Research Council – NRC, 1989).

Tabla 24. Capacidad de carga animal

Capacidad de carga animal												
Capacidad de carga animal												
Producción diaria	Capacidad de carga animal											
Kg. de leche/día/vaca	Peso vivo de la vaca (Kg.)	(% de peso vivo)	Pastos cultivados (has.)	Terrenos cultivados mts. ²	Unidades de grs. en un Cuadrante de 0.25 (1/4) m ²	Peso total biomasa forrajero en un m ²	Kg. de M.V. total	Kg. de M.S. total	Consumo (M.S./Kg./día/vaca)	Consumo (P.C. fresco Kg./día/vaca)	Nº de días consumo pastura	Asignación de pastura mts. ² /día/vaca
8	300	2.9	0,25 (1/4)	2 500	514, 493, 361, 432	1 800	4 500	900	8.7	43	103.4	24.1
			0,33 (1/3)	7 500		1 800	13 500	2 700	8.7	43	310.3	24.1
			0,50 (1/2)	5 000		1 800	9 000	1 800	8.7	43	206.8	24.1
			1	10 000		1 800	18 000	3 600	8.7	43	413.7	24.1
			2	20 000		1 800	36 000	7 200	8.7	43	827.5	24.1
9	350	2.8	0,25 (1/4)	2 500	514, 493, 361, 432	1 800	4 500	900	9.8	49	918.3	27.2
			0,33 (1/3)	7 500		1 800	13 500	2 700	9.8	49	275.5	27.2
			0,50 (1/2)	5 000		1 800	9 000	1 800	9.8	49	183.6	27.2
			1	10 000		1 800	18 000	3 600	9.8	49	367.3	27.2
			2	20 000		1 800	36 000	7 200	9.8	49	734.6	27.2
10	400	2.7	0,25 (1/4)	2 500	514, 493, 361, 432	1 800	4 500	900	10.8	54	83.3	30.0
			0,33 (1/3)	7 500		1 800	13 500	2 700	10.8	54	250.0	30.0
			0,50 (1/2)	5 000		1 800	9 000	1 800	10.8	54	166.6	30.0
			1	10 000		1 800	18 000	3 600	10.8	54	333.3	30.0
			2	20 000		1 800	36 000	7 200	10.8	54	666.6	30.0
12	450	2.6	0,25 (1/4)	2 500	514, 493, 361, 432	1 800	4 500	900	11.7	58	76.9	32.5
			0,33 (1/3)	7 500		1 800	13 500	2 700	11.7	58	230.7	32.5

Capacidad de carga animal												
Producción diaria	Capacidad de carga animal											
Kg. de leche/día/vaca	Peso vivo de la vaca (Kg.)	(% de peso vivo)	Pastos cultivados (has.)	Terrenos cultivados mts. ²	Unidades de grs. en un Cuadrante de 0.25 (1/4) m ²	Peso total biomasa forrajero en un m ²	Kg. de M.V. total	Kg. de M.S. total	Consumo (M.S. /Kg. /día/vaca)	Consumo (P.C. fresco Kg./día/vaca)	Nº de días consumo pastura	Asignación de pastura mts. ² /día/vaca
			0,50 (1/2)	5 000		1 800	9 000	1 800	11.7	58	153.8	32.5
			1	10 000		1 800	18 000	3 600	11.7	58	307.6	32.5
			2	20 000		1 800	36 000	7 200	11.7	58	615.3	32.5
			0,25 (1/4)	2 500		1 800	4 500	900	14	70	64.2	38.8
			0,33 (1/3)	7 500		1 800	13 500	2 700	14	70	192.8	38.8
15	500	2.8	0,50 (1/2)	5 000	514, 493, 361, 432	1 800	9 000	1 800	14	70	128.5	38.8
			1	10 000		1 800	18 000	3 600	14	70	257.1	38.8
			2	20 000		1 800	36 000	7 200	14	70	514.2	38.8

Fuente: Elaboración propia.

5.1.26. Consumo de materia seca

Se observa que una vaca que pesa (300 Kg.) ordeñado 8 Kg. de leche por día, puede comer un 2.9% de su peso corporal de MS (materia seca), que representa unos (8.7 Kg. por día). Una vaca más grande de (350 Kg.) y ordeñado 9 Kg. de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.8% de su peso corporal en MS, unos (9.8 Kg. por día). Una vaca más grande de (400 Kg.) y ordeñado 10 Kg. de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.7% de su peso corporal en MS, unos (10.8 Kg. por día). Una vaca más grande de (450 Kg.) y ordeñado 12 Kg. de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.6% de su peso corporal en MS, unos (11.7 Kg. por día). Una vaca más grande de (500 Kg.) y ordeñado 15 Kg. de producción de leche por día, puede comer únicamente el 2.8% de su peso corporal en MS, unos (14 Kg. por día). Según (National Research Council – NRC, 1989).

Tabla 25. Consumo de materia seca

Producción diaria	Consumo de materia seca (CMS)		
Kg. de leche/día/vaca	Peso vivo de la vaca (Kg.)	(% de peso vivo)	(CMS/Kg./día/vaca)
8	300	2.9	8.7
9	350	2.8	9.8
10	400	2.7	10.8
12	450	2.6	11.7
15	500	2.8	14

Fuente: Elaboración propia.

5.1.27. Comercialización compra y venta de especies ganados

Los productores comercializan y venden sus ganados domésticos, y está representado principalmente por la venta de ganado bovino, es así que 53 productores venden vacunos, porque llega temporada de sequía (verano), escaseo de pastos y forrajes por lo tanto hay descarte de ganado vacuno destinados para el mercado, que la venta lo realizan principalmente para el

sostenimiento económico familiar, alimentación, vestido, vivienda, salud y educación y es el 66,3%; 8 productores venden cuyes y es el 10,0%; 6 productores venden ovinos y es el 7,5%; 4 productores venden cuyes y aves y es el 5,0%; 4 productores venden vacunos y ovinos y esto es el 5,0%; 2 productores venden cuyes, ovinos y vacunos y es el 1,5%; 2 productores venden ovinos y cuyes y es el 1,5%; y mientras que solo 1 productor no comercializa ninguna tipo de animales, por no tener ganados y es el 1,3%.

Tabla 26. Comercialización y venta de especies pecuarias por los productores

Venta de especies pecuarias	Número de productores	Porcentaje (%)
Vacunos	53	66,3
Ovinos	6	7,5
Cuyes	8	10,0
Cuyes y aves	4	5,0
Vacunos y ovinos	4	5,0
Cuyes, ovinos y vacunos	2	1,5
Ovinos y cuyes	2	1,5
Ninguno	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

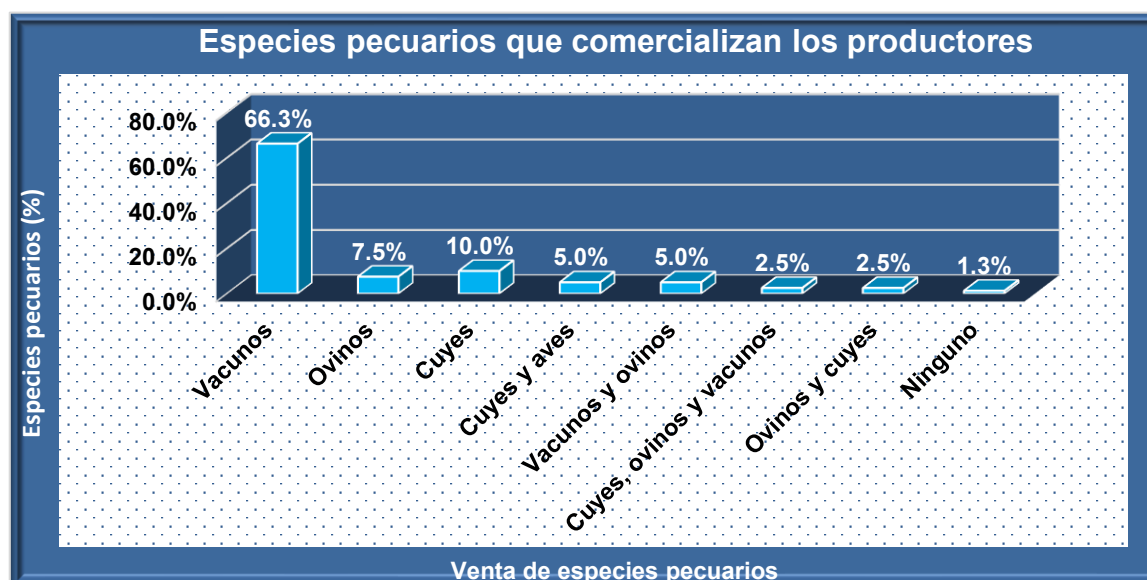


Gráfico 20. Especies pecuarias que comercializan y venden los productores.

5.1.28. Comercialización compra y venta de productos pecuarios

En la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana existen una diversidad de productos pecuarios tales como Leche, Queso, Yogurt, Lana y otros; los mismos que son comercializados principalmente en las ferias semanales, muy pocas veces a intermediarios y otras formas. Se observa que 33 productores venden leche, por tener vacas con producción de leche diario y/o por campaña y es el 41,3%; 26 productores venden queso, por elaborar quesos artesanales y es el 32,5%; 14 productores no venden ninguna, por no tener productos pecuarios y es el 17,5%; 3 productores venden lana y es el 3,8%; 3 productores venden yogurt, por elaborar productos lácteos y es el 3,8%; y mientras que solo 1 productor vende otros productos pecuarios y es el 1,3%.

Tabla 27. Comercialización y venta de productos pecuarios por los productores

Venta de productos pecuarios	Número de productores	Porcentaje (%)
Leche	33	41,3
Queso	26	32,5
Yogurt	3	3,8
Lana	3	3,8
Otros	1	1,3
Ninguno	14	17,5
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

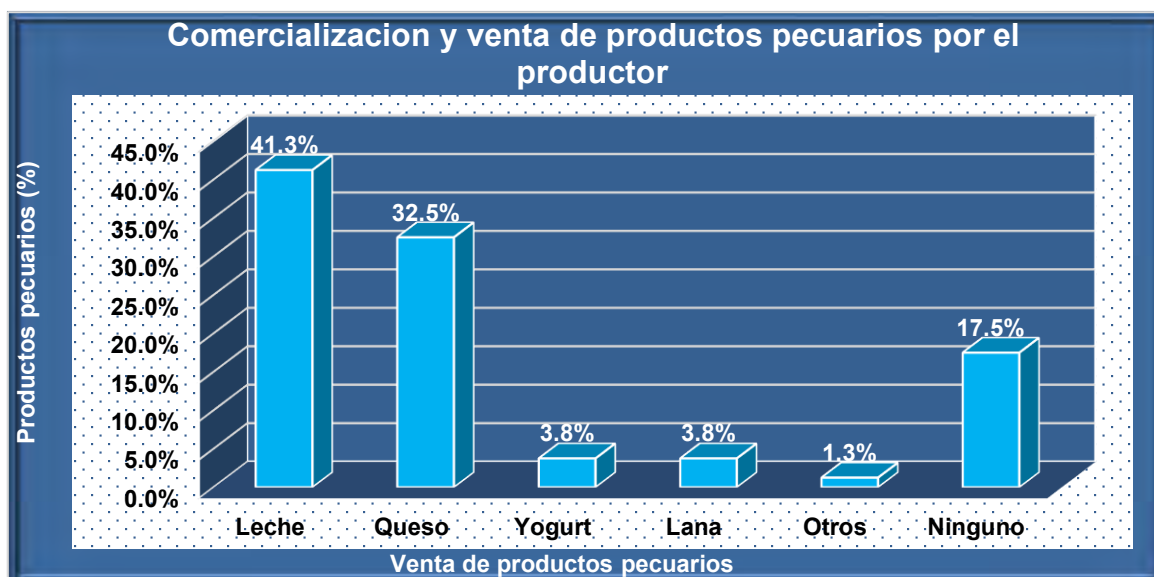


Gráfico 21. Comercialización y venta de productos pecuarios por los productores.

5.1.29. Preferencia del mes de comercialización compra y venta de especies ganados

Los productores tienen preferencia en la venta de sus animales en los meses de marzo y junio; se ha observado que 40 productores venden sus animales en el mes de marzo, porque es el mes de inicio de etapa escolar de cada año necesitan recursos económicos para matrículas educativas y las compras de útiles escolares y es el 50,0%; por otro lado se observa que los 39 productores venden sus animales en el mes de junio, porque es el mes inicio de época seca o sequía que trae escasez de pastos y forrajes disminuyendo su producción y calidad nutritiva que no permite satisfacer las necesidades alimenticias del ganado, ocasionándoles pérdida de peso, su debilidad a enfermedades, abortos, debilidad de crías por la escasez de leche materna y escasa producción de fibra y carne y es el 48,8%; y mientras que 1 productor no vende ganados en ningún mes, porque no tiene ganadería y es el 1,3%.

Tabla 28. Preferencia del mes de comercialización y venta de especies ganados por los productores

Venta de animales (Mes)	Número de productores	Porcentaje (%)
Marzo	40	50,0
Junio	39	48,8
Ninguno	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

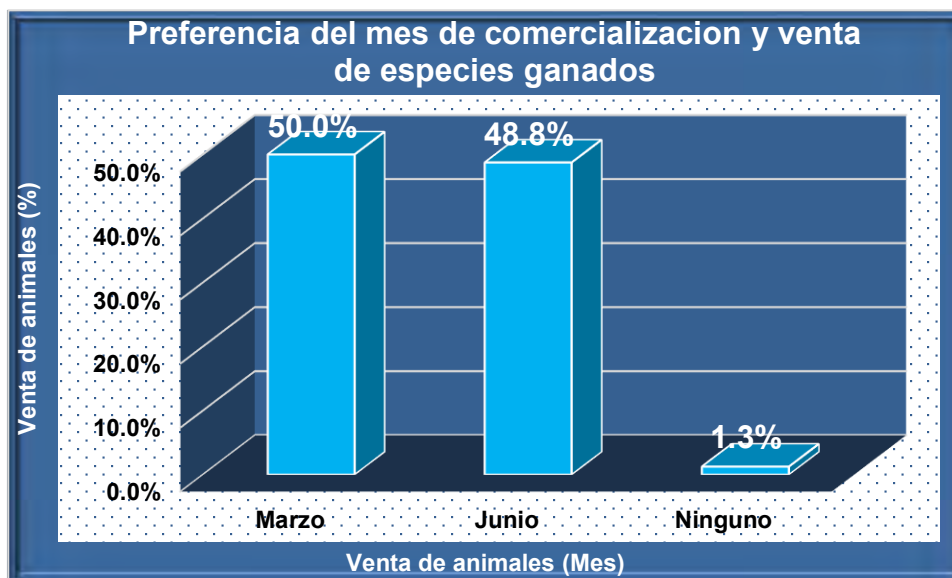


Gráfico 22. Preferencia del mes de comercialización y venta de especies ganados.

5.1.30. Preferencia del lugar de comercialización compra y venta de especies ganados

Finalmente, los productores tienen preferencia por el lugar donde comercializan sus ganados domésticos, es así que 71 productores venden sus animales en ferias ganaderas, porque se lleva Expo feria nacional y Feria Regional agropecuaria, agroindustrial, artesanal, gastronómica, turística y comercial en distrito de Layo y esto es el 88,8%; 6 productores venden sus animales en otros lugares y es el 7,5%; 2 productores venden sus animales a los intermediarios, por necesidad económico familiar y esto es el 2,5%; y mientras que solo 1 productor no comercializa en ningún lugar, por no tener ganadería y el 1,3%.

Tabla 29. Preferencia del lugar de comercialización y venta de especies ganados

Lugar de comercialización	Número de productores	Porcentaje (%)
En ferias ganaderas	71	88,8
A los intermediarios	2	2,5
Otros	6	7,5
Ninguno	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

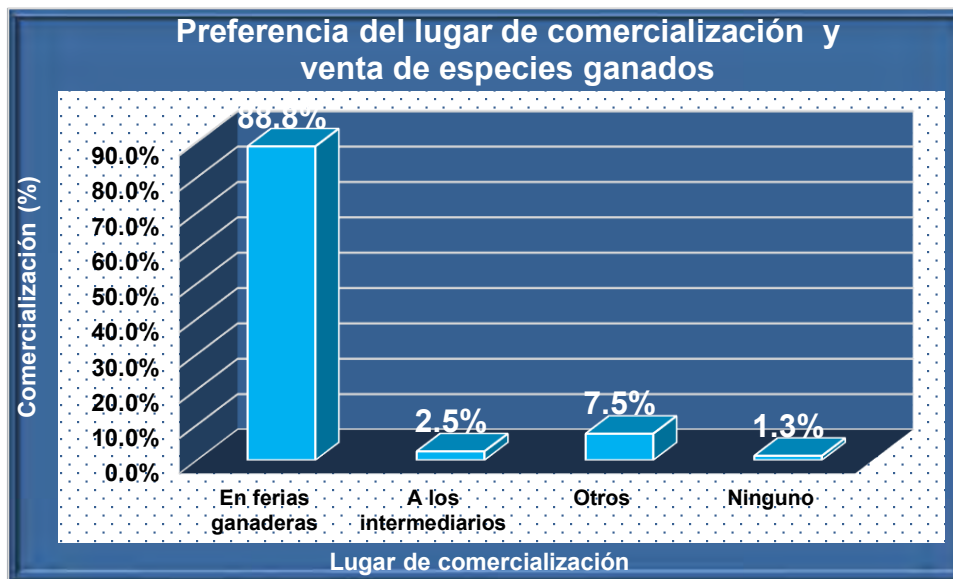


Gráfico 23. Preferencia del lugar de comercialización y venta de especies ganados

5.1.31. Preferencia del lugar de comercialización compra y venta de productos pecuarios

Finalmente, los productores tienen preferencia por el lugar donde comercializan sus productos pecuarios, es así que 73 productores venden sus productos pecuarios en ferias semanales, porque sí realiza cada Lunes inicio de la semana, ferias y mercados de abasto, compra y venta de productos agropecuarios y otros a precios justos con el propósito de impulsar la economía del productor y es el 91,3%; 5 productores venden sus productos en otros lugares, porque son negociantes a la vez productoras y es el 6,3%; 1 productor vende sus productos a intermediarios y es el 1,3% y mientras que solo 1 productor no vende ninguna, por no tener productos pecuarios y es el 1,3%.

Tabla 30. Preferencia del lugar de comercialización y venta de productos pecuarios

Lugar de comercialización	Número de productores	Porcentaje (%)
En ferias semanales	73	91,3
A los intermediarios	1	1,3
Otros	5	6,3
Ninguno	1	1,3
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

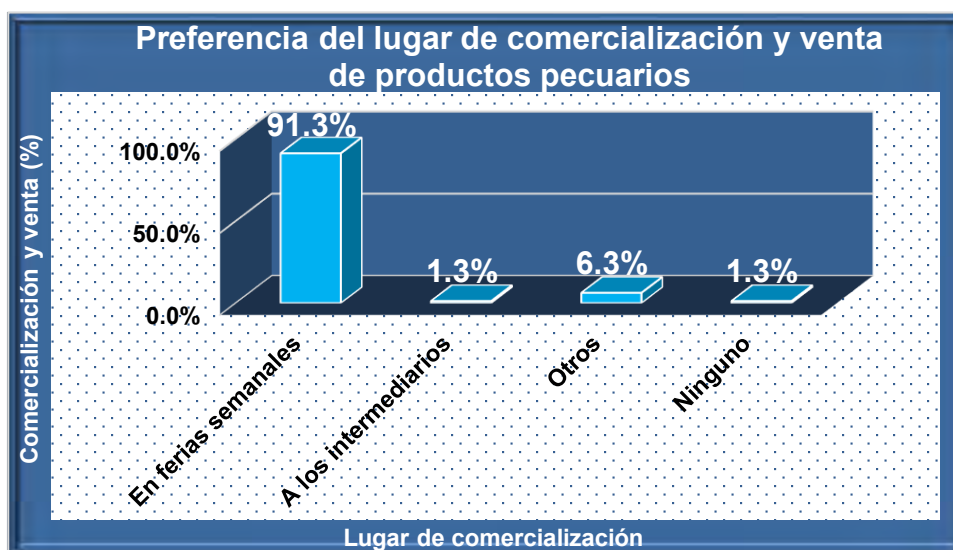


Gráfico 24. Preferencia del lugar de comercialización y venta de productos pecuarios.

5.1.32. Capacitación o asistencia técnica

Los productores de la C.C. de Urinsaya Ccollana no están capacitados de producción pecuaria ni de otros temas. Por estas razones se observa que los 75 productores no han recibido asistencia técnica, porque no hay curso o talleres, capacitaciones llevadas por municipio y/o ONGS privadas y es el 93,7%; y mientras que 5 productores si recibió asistencia técnica, por su propia cuenta y es el 6,3%.

Tabla 31. Capacitación o asistencia técnica de los productores en la C.C. de Urinsaya Ccollana

Capacitación o asistencia técnica	Número de productores	Porcentaje (%)
Si	5	6,3
No	75	93,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

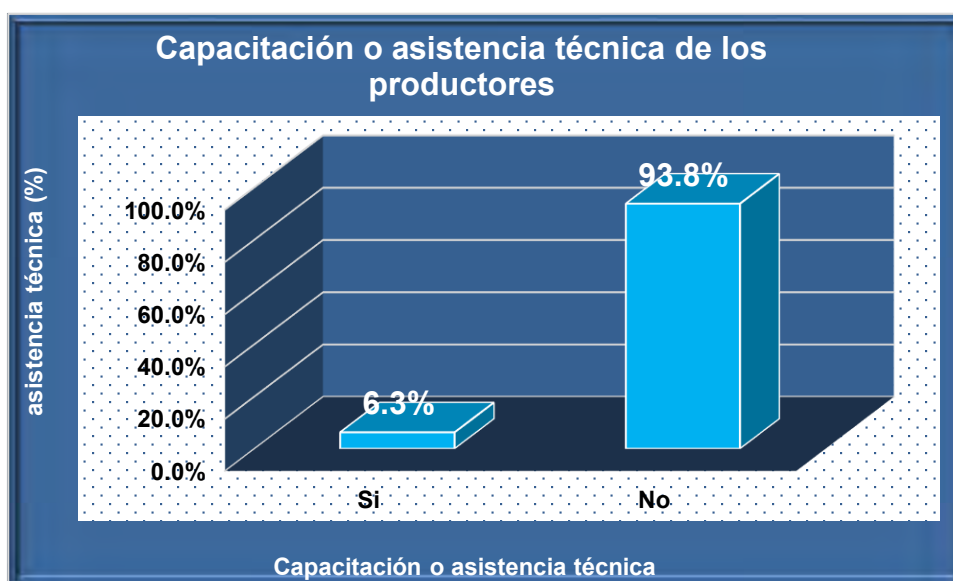


Gráfico 25. Capacitación o asistencia técnica de los productores.

5.1.33. Necesidad de capacitaciones técnicas sobre ganadería por los productores (bienestar animal)

Las capacitaciones técnicas que se dan a los productores sobre diversos aspectos de producción animal, son muy escasos, limitados y esporádicos; por esta circunstancia se ha determinado que 9 productores desean capacitaciones en recursos suelo, porque el suelo es el fundamento del sistema alimentario, al noventa y cinco por ciento de nuestros alimentos proviene del suelo, mediante producción agropecuaria, y esto es el 11,3% 9 productores desean capacitaciones recursos hídricos en, porque el agua es un elemento natural de vital importancia para los seres humanos, para el desarrollo sostenible de la comunidad en su producción agropecuaria y esto es el 11,3%; 8 productores desean capacitaciones en instalación de pasturas, porque es una fuente de alimento diario para el ganado y para mantener la fertilidad del suelo y esto es el 10,0%; 8 productores desean capacitaciones en mejoramiento genético en ganado vacuno lechero, porque sus objetivos es incrementar la producción de leche de cada vaca en el hato y es incrementar la producción de carne de manera eficiente para la venta e ingreso económico familiar y esto es el 10,0%; 7 productores desean capacitaciones en producción de pastos y forrajes, porque constituyen la principal fuente de alimentación bovina, además, mantienen más cabezas de ganado en menor área, es decir, facilita la intensificación del sistema de producción del ganado y esto es el 8,8%; 7 productores desean capacitaciones en crianza de ganado vacuno lechero, porque quieren obtener una cantidad óptima y de buena calidad, a un costo económico, asimismo obtener animales necesarios para reemplazo, crecimiento poblacional y venta y esto es el 8,8%; 6 productores desean capacitaciones en producción de ganado bovino de engorde, porque sus objetivos es producir bovinos que tengan su precio un alto

costo elevado y que tengan velocidad de desarrollo y crecimiento, en el menor tiempo posible así, para saca y venta, como ejemplo bovinos de raza FLECKVIEH y esto es el 7,5%; 5 productores desean capacitaciones en construcciones e instalaciones pecuarias, porque necesitan para la protección y el bienestar de los animales o para su manejo y control, además, modifican las condiciones del ambiente para optimizar técnica y económicamente la producción animal, y esto es el 6,3%; 5 productores desean capacitaciones en construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja, porque permite disponer de alimento para los animales durante todo el año, además conserva el valor nutritivo del pasto, por lo tanto suministra pastos de buena calidad y esto es el 6,3%; 4 productores desean capacitaciones en engorde de ganado bovino, porque sus objetivos es producir en mayor cantidad de kilogramo de carne por unidad de superficie, en el menor tiempo posible, para la venta y esto es el 5,0%; 4 productores desean capacitaciones en crianza de cuyes, porque son animales de fácil de transporte y pueden atender los niños y personas de tercer edad fácilmente, porque su carne es de alta calidad nutricional para combatir la anemia y desnutrición crónica en los niños y esto es el 5,0%; 3 productores desean capacitaciones en elaboración de lácteos, porque son productoras y distribuidoras de productos lácteos, tales como queso y yogurt con el fin de realizar negocios rentables y tener ingresos económicos familiares y esto es el 3,8%; 3 productores desean capacitaciones en crianza y sanidad en ovinos, porque tienen ovinos de deferentes razas mejoradas PDP y algunos PPC tales como Hampshire Down Corriedale y Assaf y esto es el 3,8%; 2 productores desean capacitaciones en sanidad animal, porque son técnicos aficionados para el control, prevención y erradicación de las enfermedades que afectan los diferentes sistemas de producción ganadera y

reforzar las medidas de manejo y diagnóstico, para disminuir los factores de riesgo que afectan a la ganadería y esto es el 2,5%.

Tabla 32. Necesidad de capacitaciones técnicas sobre ganadería por los productores en la C.C. Urinsaya Ccollana

Requerimiento sobre capacitación pecuaria	Número de productores	Porcentaje (%)
Recursos suelo	9	11,3
Recursos hídricos	9	11,3
Instalación de pasturas	8	10,0
Producción de pastos y forrajes	7	8,8
Construcciones e instalaciones pecuarias	5	6,3
Construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja	5	6,3
Mejoramiento genético en ganado vacuno lechero	8	10,0
Crianza de ganado vacuno lechero	7	8,8
Producción de ganado bovino de engorde	6	7,5
Engorde de ganado bovino	4	5,0
Crianza de cuyes	4	5,0
Elaboración de lácteos	3	3,8
Sanidad animal	2	2,5
Crianza y sanidad en ovinos	3	3,8
Total	80	100,0

Fuente: Elaboración propia.

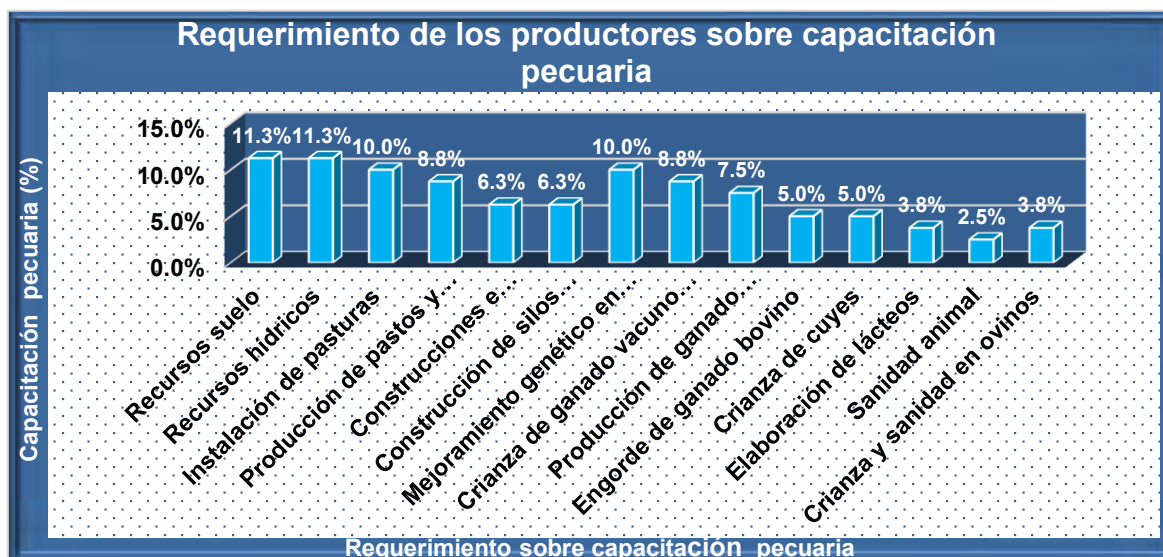


Gráfico 26. Requerimientos de los productores sobre capacitación pecuaria.

5.2. Propuesta de alternativas para el desarrollo pecuario en la comunidad campesina de Urinsaya – Ccollana

En atención a la necesidad existente en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, se proponen perfiles de proyectos y diferentes eventos de

capacitación con sus respectivas denominaciones, con la finalidad de que los agentes de desarrollo puedan formular proyectos los mismos que consideramos pueden ser un aporte importante para la comunidad.

5.2.1. Capacitación en recursos hídricos

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en la instalación del sistema de riego por aspersión del sector pumanota en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, distrito de Layo, provincia de Canas - Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	10,976,326.29
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Unidad Formuladora y Ejecutora	Región Cusco – Sede Central, Gobierno Regional.
9. Unidad Ejecutora	Instituto Nacional de Desarrollo “INADE”.
10. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
11. Número de Beneficiarios	235
12. Objetivo General	“Incremento de la Producción Agropecuaria”.
13. Meta Principal	Planear una cedula de cultivos con riego de hasta 288.00 ha.; Incrementar la producción y productividad agropecuaria; e implementar 232 ha. con pastos cultivados bajo riego.
14. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo, Instituto Nacional de Desarrollo de la Región Cusco – Plan Meriss.

5.2.2. Capacitación en instalación de pasturas

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en la ampliación de áreas de pastos cultivados en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo, provincia de Canas - Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	695,472.90
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Fuente de financiamiento	La fuente es Canon y Sobre canon.
9. Entidad Ejecutora	La Municipalidad Distrital de Layo mediante su Área de Desarrollo Económico Local.
10. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
11. Número de Beneficiarios	320
12. Objetivo General	“Es contribuir a mejorar la producción de pastos cultivados para la alimentación de la ganadería en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana”.
13. Meta Principal	Ampliación y manejo de pastos cultivados para la alimentación ganadera e instalación de cercos para manejo de pastos cultivados.
14. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.2.3. Capacitación en producción pastos y forrajes

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en cultivo y producción de pastos y forrajes en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo provincia de Canas – Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	40,000.00
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Institución Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios	320
11. Objetivo General	“Incentivar el cultivo y la producción de pastos y forrajes para alimentación de la ganadería en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana”.
12. Meta Principal	Sistema de pastoreo y manejo de pastos cultivados.
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.2.4. Capacitación en construcciones e instalaciones pecuarias

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en construcciones e instalaciones pecuarias en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo provincia de Canas – Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	300,000.00
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Institución Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios	100
11. Objetivo General	“Aumentar la eficiencia productiva permitiendo el desarrollo de la actividad pecuaria con fines de producción rentable para el consumo humano en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana”.
12. Meta Principal	Condiciones para protección y el bienestar de los bovinos para su mejor manejo y el control tecnificada.
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.2.5. Capacitación en construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo provincia de Canas – Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	300,000.00
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Institución Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios	100
11. Objetivo General	“Conservar mayor proporción de alimentos con el proceso de henificación y con el propósito de almacenar alimentos en tiempos de cosecha conservando calidad y palatabilidad para los animales durante todo el año en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana”.
12. Meta Principal	Suministración de ensilaje de buena calidad con mayor porcentaje nutrientes y aumentar la capacidad de carga animal en su finca .
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.2.6. Capacitación en mejoramiento genético en ganado vacuno lechero

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en cría y mejoramiento genético del ganado vacuno lechero en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en distrito de Layo, provincia de Canas - Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	3030.000.00
7. Horizonte del Proyecto: días	60
8. Entidad Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo Sub Gerencia de Desarrollo Económico.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios:	100
11. Objetivo General	“Mejorar la calidad genética del ganado vacuno lechero en la comunidad campesina de Uinsaya Ccollana del distrito de Layo”.
12. Meta Principal	Entrega de cien (100) vaquillonas Brown Swiss - PPC y Entrega de tres (3) toros Brown Swiss - PDP y más fortalecimiento con inseminación artificial.
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad distrital de Layo.

5.2.7. Capacitación en crianza de ganado vacuno lechero

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en la producción del ganado vacuno lechero en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo provincia de Canas – Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	40,000.00
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Institución Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios	100
11. Objetivo General	“Crianza de vacunos tendientes a la producción de leche es obtener una cantidad óptima de leche y de buena calidad, a un costo económico”.
12. Meta Principal	Trasformación de grandes cantidades derivados lácteos para el mercado y obtener animales de buena genética para el reemplazo, crecimiento y venta.
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.2.8. Capacitación en producción de ganado bovino de engorde

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en la producción de ganado bovino de engorde, toros y vacas en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo provincia de Canas - Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	40,000.00
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Institución Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios	100
11. Objetivo General	“Crianza de ganado bovino de carne en sus tres procesos: cría, recría y engorde”. Cría de veceros, posteriormente, la engorde de becerros y finalmente, comercialización de becerros, en el menor tiempo posible.
12. Meta Principal	
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.2.9. Capacitación en engorde de ganado bovino

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en engorde de ganado bovino en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo provincia de Canas - Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	40,000.00
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Institución Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios	100
11. Objetivo General	“Incrementar el peso de los animales en menor tiempo posible para la venta y comercialización”.
12. Meta Principal	Producir la mayor cantidad de kilogramo de carne por unidad de superficie, en el menor tiempo posible.
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.2.10. Capacitación en crianza de cuyes

Sector ganadero	
2. Nombre del Proyecto	“Mejoramiento de las capacidades productivas en crianza, producción y comercialización de cuyes en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo provincia de Canas - Cusco”.
Primer componente	
3. Región	Cusco.
4. Provincia	Canas.
5. Distrito	Layo – Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
6. Monto total del Proyecto estimado: S/	40,000.00
7. Duración del Proyecto: meses	12
8. Institución Ejecutora	Municipalidad Distrital de Layo.
9. Población Beneficiaria	Comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.
10. Número de Beneficiarios	150
11. Objetivo General	“Obtener resultados de producción rápido en la selección de animales con rentabilidad productiva para el mercado”.
12. Meta Principal	Venta y comercialización al mercado y consumo la carne de cuy por su alto contenido de proteínas, bajos niveles de grasas y principalmente una fuente de alimentación de bajos costos para humanidad.
13. Alianzas Estratégicas para Implementar el Proyecto.	Municipalidad Distrital de Layo.

5.3. Discusión de resultados

El objetivo del presente trabajo de investigación es demostrar que el diagnóstico y propuesta de desarrollo pecuario en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana en Layo – Canas – Cusco, en el 2017. Proporciona información pecuaria, para el control de las actividades crianza de una ganadería, por lo tanto producción de una ganadería y administración de una economía hacia mejores niveles de vida de los productores de la comunidad campesina Urinsaya Ccollana, cancelando actividades pésimamente mal o procesos que no generan ningún valor, demostrando una información exacta, para la toma de decisiones. Se recomienda realizar un estudio plan de desarrollo estratégico de la producción de ganadería. Para lograr los resultados obtenidos se emplea dos objetivos principales; recolección de datos, los cuales permitieron obtener comunicación o adquisición de conocimientos que permitió conseguir una información importante significativa, para cumplir con cada uno de ellos, de los objetivos propuestos que son los siguientes:

El **Primer objetivo** fue diagnosticar la actividad pecuaria de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, nos entrevistamos con los ganaderos con cada uno de ellos jefes de familias y a través de una guía de encuesta pecuaria, preguntas se obtuvo la información y conocimientos de aspectos generales del productor, información pecuaria e información social. Luego de evaluación del diagnóstico la actividad pecuaria, para decidir la toma de decisiones, los ganaderos y autoridades de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, tomando en cuenta las decisiones adecuadas en relación hacia al futuro de los ganaderos.

El **Segundo objetivo** fue proponer alternativas pecuarias para mejorar estas acorde a los problemas registrados en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, ya con los datos obtenidos y haber identificado la actividad pecuaria que realizan, se ha propuesto alternativas de capacitaciones los diez temas de Manual Agropecuaria que son; manejo, alimentación y nutrición, sanidad, producción, reproducción, mejoramiento genético, infraestructura, instalaciones y equipos de los ganados en diferentes especies, formando una **escuela de ganadería**, realizando un convenio de cooperación interinstitucional entre ganaderos y productores de la zona con sus autoridades de la comunidad y municipalidad distrital de Layo, realizando acto de firma de convenio con el alcalde de la municipalidad distrital - (oficina de sub gerencia de desarrollo económico local), así mismo se ha planteado determinar que haya elaboración de **proyectos de ganadería** para comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.

De esta manera se dio cumplimiento en su totalidad los **dos objetivos** planteados. Mediante los cuales los ganaderos productores de la comunidad contara con información real y oportuna acerca de las operaciones que realizan, lo cual permitirá a sus propietarios una adecuada toma de decisiones encaminadas al buen desarrollo de la misma.

5.4. Discusión del diagnóstico

El **primer objetivo**: Las discusiones de este trabajo de investigación, indican en la (Tabla 5); que, de la totalidad de productores encuestados (80) de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, se observa que 77 productores consideran a la actividad pecuaria como una actividad primaria, porque tienen ganadería cada familia y son los únicos ingresos económicos familiares para su alimentación, vestido, vivienda, salud y educación y es el 96,3%; mientras que 3

productores consideran la actividad pecuaria como una actividad secundaria, porque ellos se dedican a otras actividades como obras de albañilería, y/o negocios y es el 3,8%. Sánchez, (1982) comenta, que la fase inicial es el diagnóstico y que es una investigación que permite caracterizar los ámbitos físicos, biológicos, socioeconómicos y tecnológicos de los sistemas de producción; y todo esto lo hemos realizado como línea de base con nuestro diagnóstico participativo en la referida comunidad; además coincidimos con la teoría del autor que indica que con el diagnóstico participativo se identifica los problemas y limitantes de la producción agropecuaria desde la perspectiva del agricultor y nosotros nuestro diagnóstico ha sido participativo; por lo tanto, consideramos que estamos acordes con los teóricos de la economía campesina como en este caso con (Sánchez, 1982). Así mismo cuando (Huamán 2003) indica, que tradicionalmente se ha conceptualizado a los diagnósticos como descripciones de la realidad y que estos deben de concluir con una adecuada identificación, priorización y un análisis profundo de los problemas que aquejan a los pobladores; indicamos que nuestra investigación identificó bases suficientes de la actividad agropecuaria de la comunidad mencionada y esto nos permitió formular con claridad los objetivos que hemos buscado y los planes y proyectos para mejorar la economía de la comunidad. Esto tiene relación directa con el segundo objetivo.

El **segundo objetivo**: Es proponer alternativas pecuarias para mejorar estas acordes a los problemas registrados en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana. Estos aspectos tratados en mi investigación son respaldados en su trabajo de investigación de Marcos Huamani Fuentes (2012) que indica, que lo fundamental para desarrollar el sector pecuario en las comunidades de Ccapacmarca es importante que el estado o las instituciones privadas como

ONGs desarrollen actividades de capacitación, organización y regulación de precios al llegar al mercado con sus productos. Así mismo, Luis Aragón Arque (2012) indica, que lo fundamental para desarrollar las comunidades campesinas de la cuenca del Jabón Mayo. Astorga & Van Der Bijl, (1997) indica, que al realizar un primer diagnóstico y luego otro surgirán otras necesidades para conocer la realidad y esto es real porque nosotros hemos realizado el diagnóstico el 2017 y post pandemia han surgido nuevas necesidades en la comunidad mencionada, por ello, coincidimos con el autor que indica que es necesario actualizar nuestro diagnóstico por lo menos cada dos años para que esté vigente y logremos desarrollar la comunidad; así mismo coincidimos cuando el autor indica que el diagnóstico es una actividad permanente. Astorga & Van Der Bijl, 1997. Comenta, que el diagnóstico desemboca en actividades prácticas, porque el diagnóstico no es la mera suma de informaciones y reflexiones, también implica conclusiones para nuestra práctica a corto o largo plazo. Por lo mencionado en base a nuestro diagnóstico participativo hemos propuesto una serie de proyectos que es la necesidad planteada por los productores de la comunidad mencionada y lograr alternativas como indica el autor a corto, mediano y largo plazo. Según Berguere (2002). Comenta, que los objetivos del diagnóstico son conocer el funcionamiento y la dinámica de los sistemas de producción agrícola y pecuaria que manejan las familias campesinas, para proponer medidas de mejoramiento de la producción y la productividad, también conocer los recursos humanos y su relación con el medio ambiente, para proponer su participación activa en el proceso de desarrollo. Astorga, A., y Van Der Bijl, B. 1997. Comenta, que el diagnóstico agrario debe permitir el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural apropiados, tanto a la necesidad del país como las condiciones de los productores, según su (causa – efecto); entender mediante un análisis con

perspectiva histórica, la dinámica de evolución de la agricultura; entender y caracterizar la diversidad y la heterogeneidad de situación, a fin de poder formular propuestas diferenciadas para cada tipo de productores.

Es importante considerar que las instituciones públicas y privadas que apoyan al sector rural desarrollen actividades de educación, organización y regulación de precios y esto pasa porque estas comunidades aprendan a llevar sus costos de producción. Con estos antecedentes indicamos que las tres investigaciones mencionadas coinciden en sus resultados y que la necesidad fundamental en el sector rural es la capacitación, organización comercialización y la regulación de precios y para esto es importante que se capacite a estos productores en llevar costos de producción pecuaria en forma sencilla; y así los productores sepan realmente cuanto les cuesta cada producto pecuaria que llevan al mercado.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Primer objetivo: Se considera que es muy importante desarrollar un diagnóstico pecuario participativo de acuerdo al diagnóstico pecuario participativo desarrollado en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana y los teóricos de la economía campesina como Dávila (2002), indica que las estrategias son todas aquellas opciones, alternativas y posibilidades que implementa la gente para mejorar sus medios de vida; y por ello, proponemos las fichas técnicas.

porque existen una población pecuaria de vacunos, ovinos, camélidos domésticos (alpacas) gallinas y cuyes, porque el 77% de los productores consideran a la actividad pecuaria, como actividad primaria; por lo tanto 63 productores utilizan agua para riego agro-pecuario del Río, Q'ueroruma y Pumanota, y es el 78,8%; asimismo 45 productores son propietarios con terrenos suelo franco limoso (terrenos fáciles de desagregar), y es el 56,3%; por otro lado los 75 productores utilizan el sistema de riego por gravedad y es el 93,8%; asimismo en producción de vacunos, solamente un productor cuenta con 20 unidades de vacunos que representa el 1,3%; la gran mayoría cuenta con 5 y 8 unidades de vacunos; en producción de ovinos, solamente un productor cuenta con 16 unidades de ovinos que es el 1,3%; en producción de camélidos, es menos importante ya que 77 productores no cuentan con ninguna camélidos y solamente 03 productores poseen alpacas entre 2 y 5 unidades de alpacas; en producción de cuyes y gallinas, los productores que poseen son muy escasos; la nutrición y alimentación animal está basado principalmente en el aprovechamiento de pastos nativos y en la utilización

limitada de pastos cultivados, así como subproductos de cosecha y alimentos conservados como el heno de avena; existen la presencia de enfermedades infecciosas, principalmente la neumonía, bronconeumonía, enterotoxemia, mastitis y salmonelosis entre otros; también enfermedades parasitarias, principalmente distomatosis, miasis vaaviataria, teniasis, cisticercosis y coccidiosis; para la comercialización de ganado, prefieren los meses de marzo y junio y principalmente lo hacen en la feria ganadera que anualmente es organizado por la municipalidad; para la comercialización de productos pecuarios tales como queso, leche, yogurt, lana y otros, lo hacen en las ferias semanales del Distrito y también en forma limitada a los intermediarios.

Segundo objetivo: Se considera es muy importante implementar propuestas de “Capacitación pecuarias en lo que es; recursos suelo, recursos hídricos, instalación de pasturas, producción de pastos y forrajes, construcciones e instalaciones pecuarias, construcción de silos forrajeros tipo trinchera o zanja, mejoramiento genético en ganado vacuno lechero, crianza de ganado vacuno lechero, producción de ganado bovino de engorde, engorde de ganado bovino, crianza de cuyes, elaboración de lácteos, sanidad animal, crianza y sanidad en ovinos en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana”; y todo esto, surge de la necesidad del diagnóstico participativo, como son mejorar en las crianzas el manejo, alimentación, nutrición, sanidad, producción, reproducción, mejoramiento genético, infraestructura, instalaciones y equipos de manejo ganadero.

6.2. Recomendaciones

Primero: Se recomienda que los directivos de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, alcancen a las autoridades locales, provinciales, regionales y asimismo a las instituciones privadas como ONGs, alcancen diagnóstico pecuario participativo para que puedan tomar en cuenta en sus planes de trabajo; y así la comunidad mencionada pueda mejorar su calidad de vida.

Segundo: Se recomienda que los directivos de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana, tomen consideraciones las propuestas alternativas para el desarrollo pecuario, realizando firma de convenio de cooperación interinstitucional entre municipalidad distrital de Layo, la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana que en dentro del programa “presupuesto participativo programación multianual” se considere sus perfiles de proyecto para la ejecución, proyectos que ayuden a desarrollar la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Apollin, F. & Christophe, E. (1999). *Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en medio rural*. España.
- Andrade, V. (1993). *Introducción al método de sondeo rural rápido SRR*. Lima, Perú: Edit. FEAS.
- Astorga, A., & Van Der Bijl, B. (1997). *Manual de diagnóstico participativo* (Vol. Centro de Educación Popular). Lima, Perú: CEDEP.
- Balmaceda M. L. (2001). *Texto básico análisis de sistemas de producción Facultad desarrollo rural*, Nicaragua.
- Berguere (2002).et. *Los diagnósticos en extensión rural; 278 p.*
- Bertalanffy, L. (1999). *Teoría general de los sistemas*. Ciudad de México, Mexico: Fondo de Cultura Económica; p. 39.
- CARE, C. N. (1984). *Fase del diagnóstico participativo*. Lima, Perú: Impresión Art. Lautrece S. R. Ltda.
- Centro de Investigación y Promoción del Campesino, C. (1989). *Guía para diagnósticos*. La Paz, Bolivia: Serie de documentos internos N° 5.
- CEPLAN (2014) Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). *Glosario Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2021*. Biblioteca Nacional del Perú. https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2015/12/2015_glosario_plan_estrategico_de_desarrollo_2021-1.pdf
- Clemente, R. J. M., Venegas, L. M., Calderón, L., & Ruiz, P. C. (2018). *Gobernador Constitucional del Estado de Puebla*.
- Davila P. & Rivas A. (2002). *Guía para la elaboración de diagnóstico y auto mapeo comunitario a escala*. Santiago, Chile.
- Francois, J. e. (1995). *Diagnóstico rápido para el desarrollo agrícola*. La Paz, Perú: Edit. Latinoamericana.
- Gobierno Regional del Cusco, (2012). *“Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial”*.
- Huamán, J. (1995). *Diagnóstico de cuencas hidrográficas*. Cusco, Perú: Curso Taller.
- Hurtado Huamán, F. (2003). *Lo que usted debe recordar al formular un proyecto de desarrollo rural*. (IIUR, Ed.) Cusco, Perú: Edit. Universitaria. UNSAAC.
- Ministerio de Agricultura, M. (1981). *Metodología para elaborar un diagnóstico socio económico con fines de conservación de suelos y aguas*. Lima, Perú.
- Ministerio de Agricultura, la Dirección Regional de Agricultura Cusco, Oficina de información Agraria y, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2017)..
- Municipalidad distrital de Layo, (2015). *“Expediente técnico de Mejoramiento del desarrollo económico productivo del distrito de Layo”*.
- Municipalidad distrital de Layo,.(2017). *“Expediente técnico de Mejoramiento del desarrollo económico productivo del distrito de Layo”*.(actualizado).
- Municipalidad distrital de Layo .(2018).*“Expediente técnico de Mejoramiento del desarrollo económico productivo del distrito de Layo”*.(actualizado)
- Pedroza H. (1997). *Sistemas de análisis estadísticos con enfoque de investigación en finca*. Managua, Nicaragua.
- Rozas Merma, J. A. (2002). *Formulación y evaluación de proyectos* (Vol. Curso Universitario). Cusco, Perú: FAZ- UNSAAC.
- Sánchez, R. (1982). *Método de diagnóstico y planificación de sistemas agrarios*. Huancayo, Perú: DIPSA.

- Tapia, M. (1991). *Elaborar un diagnóstico ¿Qué problema?, zonificación agroecológica andina base del ecodesarrollo*. Lima.
- Marcos Huamani Fuentes (2012). *Plan estratégico agropecuario del distrito de Ccapacmarca*.
- Luis Aragón Arque (2012). Plan de desarrollo de la oferta de la leche fresca en la microcuenca de jabón mayo de los distritos de Yanaoca, Pampamarca y Tupac Amaru.
- Villegas, L. (2014). *Metodología de la investigación pedagógica*. Lima, Perú: San Marcos.

ANEXOS

Anexo 1. Población encuestada

Apéndice de entrevistas

Para la recolección de la información se lograron efectuar las siguientes entrevistas entre los participantes representativos del sector pecuario de los síes sectores que son los siguientes: (a) sector Patillani (b) sector Hancojahua (c) sector Hirhuaypujio (d) sector Sayrosa (e) sector Checcapampa (f) sector Ccochapata en la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana del distrito de Layo.

N° de encuesta	Fecha	Apellidos y Nombres	DNI.	Sexo	Edad	Sector del entrevistado
1	03/08/2017	Sellerico Hanco Mariano Asunción	24574118	M	85	Patillani
2	03/08/2017	Ayma Quispe Luz Marina	41755294	F	34	Patillani
3	03/08/2017	Esperilla Hualla Jesús	24586024	M	49	Patillani
4	03/08/2017	Quispe Quispe Braulio	24574473	M	50	Sayrosa
5	04/08/2017	Champi de Conde Saturnina	24586087	F	58	Sayrosa
6	04/08/2017	Pucho Lacuaña Victoria	24586530	F	39	Sayrosa
7	04/08/2017	Champi Portugal Donato	24585924	M	43	Sayrosa
8	04/08/2017	Cutire Champi Maria	24573727	M	78	Patillani
9	04/08/2017	Mamani Roque Ambrosia	24573943	F	73	Patillani
10	04/08/2017	Pari Ayma Roberto	40104262	M	39	Hirhuaypujio
11	04/08/2017	Mamani Vilca Leopoldo	24573436	M	78	Hirhuaypujio
12	04/08/2017	Conde Quispe Leoncio	24573617	M	50	Hirhuaypujio
13	09/08/2017	Cañari Quispe Agustina	24575768	F	28	Hirhuaypujio
14	04/08/2017	Quispe Mamani Felicitas	24573773	F	70	Hirhuaypujio
15	08/08/2017	Pérez Huiltran Nicanor	24586531	M	40	Hirhuaypujio
16	08/08/2017	Torres Ccapatinta Ceferina	24586368	F	40	Hirhuaypujio
17	08/08/2017	Quispe Chuta Maria Presentación	24574040	F	59	Hirhuaypujio
18	08/08/2017	Loayza Quispe Teófila	45767128	F	29	Hirhuaypujio
19	08/08/2017	Quispe Chiccori Fortunato	24573570	M	67	Hirhuaypujio
20	08/08/2017	Huayta Huillca Labrio	40058589	M	40	Hirhuaypujio
21	08/08/2017	Mamani Huayta Josefina	46234901	F	54	Hirhuaypujio
22	08/08/2017	Sumeri Quispe Vilma	24586206	F	41	Hirhuaypujio
23	08/08/2017	Sumeri Quispe Teófilo	45573461	M	28	Hirhuaypujio
24	08/08/2017	Quispe Mamani Florentina	24575634	F	51	Hirhuaypujio
25	10/08/2017	Ccallo Condori Percy	46235663	M	29	Hancojahua
26	10/08/2017	Huillca Condori Yaneth	41539576	F	35	Hancojahua
27	10/08/2017	Soncco Cutire Natividad Juana	24570188	F	45	Hancojahua
28	10/08/2017	Quispe Quiroz Alejandra	24574721	F	69	Hancojahua
29	10/08/2017	Pucho Tinta Mario	46502971	M	39	Hancojahua

N° de encuesta	Fecha	Apellidos y Nombres	DNI.	Sexo	Edad	Sector del entrevistado
30	10/08/2017	Pucho Tinta Marcos	48952719	M	55	Hanccojahua
31	10/08/2017	Cutire Quispe Jesús	24586018	M	44	Herhuaypujio
32	10/08/2017	Cutire Huaylla Julián	24573747	M	59	Hanccojahua
33	16/08/2017	Chuctaya Sinca Santos Domingo	24573364	M	65	Hanccojahua
34	16/08/2017	Chuctaya Quispe Victoria	45040785	F	29	Hanccojahua
35	16/08/2017	Chuctaya Quispe Toribio	80266391	M	39	Hanccojahua
36	16/08/2017	Cañari Sayco Betsy	42725592	F	32	Hanccojahua
37	16/08/2017	Cutire Quispe Gregorio	43863552	M	33	Hanccojahua
38	16/08/2017	Chuctaya Quispe Federico	43047499	M	36	Hanccojahua
39	16/08/2017	Lacuaña Ayma Fortunato	41596914	M	36	Hanccojahua
40	16/08/2017	Quispe Huamanraymi Guido	42664404	M	33	Hanccojahua
41	16/08/2017	Cutire Cañari Tomas	24575189	M	67	Hanccojahua
42	16/08/2017	Quispe Cutire Guadalupe	45767135	F	29	Hanccojahua
43	16/08/2017	Cutire Quispe Gregoria Alejandra	24585812	F	46	Hanccojahua
44	16/08/2017	Puma Tarifa Casimera	29313074	F	50	Hanccojahua
45	16/08/2017	Loayza Huayta Benigna	46479553	F	27	Hanccojahua
46	17/08/2017	Sellerico Sumeri Patricio	40909336	M	36	Hanccojahua
47	17/08/2017	Sellerico Sumeri Hilario Semión	24575695	M	49	Hanccojahua
48	17/08/2017	Quispe Chuta Alejandro	24573449	M	51	Hanccojahua
49	17/08/2017	Loayza Mamani Modesta	24574770	F	52	Hanccojahua
50	17/08/2017	Chiccori Vilca Francisco	7240702	M	67	Hanccojahua
51	17/08/2017	Chuta Sumeri Donato	24575793	M	48	Hanccojahua
52	17/08/2017	Chuta Beltrán Ambrosio	24585767	M	57	Hanccojahua
53	17/08/2017	Loayza Mamani Sexto	24574292	M	61	Sayrosa
54	22/08/2017	Huarancca Huayllani Juana	24574836	F	60	Sayrosa
55	22/08/2017	Mullo Sumeri Mauro	40376044	M	41	Checcapampa
56	22/08/2017	Mullo Sumeri José	43405077	M	36	Checcapampa
57	23/08/2017	Loayza Quispe Ana	47755302	F	39	Sayrosa
58	23/08/2017	Sellerico Sumeri Lucio	40445630	M	39	Hirhuaypujio
59	23/08/2017	Chuta Ccorimanya Leocadio	24586029	M	46	Hirhuaypujio
60	23/08/2017	Quintasi Champi Hermosees	40871879	M	41	Hirhuaypujio
61	23/08/2017	Torres Nina Hilda	24586505	F	40	Hirhuaypujio
62	23/08/2017	Cañari Quispe Julián	24573977	M	72	Hirhuaypujio
63	23/08/2017	Quispe Sumeri Cirila	24575506	F	54	Sayrosa
64	23/08/2017	Sumeri Quispe Candela Candelaria	24573819	F	74	Checcapampa
65	23/08/2017	Mullo Sumeri Teodora	42130353	F	65	Checcapampa
66	23/08/2017	Tapia Conde Mauro	24586486	M	39	Cochapata

N° de encuesta	Fecha	Apellidos y Nombres	DNI.	Sexo	Edad	Sector del entrevistado
67	29/08/2017	Quispe Mamani David	24575092	M	82	Checcapampa
68	29/08/2017	Lacuaña Aragón Juan	24574125	M	67	Checcapampa
69	29/08/2017	Champi Pucho Cristian	24585940	M	40	Checcapampa
70	29/08/2017	Quispe Mamani Celestino	24575222	M	65	Checcapampa
71	30/08/2017	Hanco Mamani Andrés	42205671	M	33	Checcapampa
72	30/08/2017	Ccanti Quispe Juan Bautista	24586232	M	40	Checcapampa
73	30/08/2017	Cañari Sumeri Julián	24585783	M	46	Checcapampa
74	30/08/2017	Champi Conde Aurelio	24573665	M	68	Checcapampa
75	30/08/2017	Leyva Padín Alberto	24662277	M	59	Checcapampa
76	31/08/2017	Quispe Conde Juan	41429023	M	35	Ccochapata
77	31/08/2017	Pérez torres Nicanor	24573304	M	56	Ccochapata
78	31/08/2017	Pucho Nina Cirila	40359758	F	43	Ccochapata
79	31/08/2017	Conde Mamani Irene	29205735	F	51	Ccochapata
80	31/08/2017	Conde Sumeri Leonardo	24575256	M	83	Ccochapata

Fuente: Elaboración propia.

Las entrevistas tuvieron una duración promedio de media hora y con una cuarta de hora a base de preguntas abiertas, pero enfocándose a obtener información respecto: (a) aspectos generales (b) información pecuaria (c) información social.

Anexo 2. Guía de encuesta al productor

Guía de encuesta pecuaria

N° de encuesta:..... Fecha:.....
Encuestador:.....

I. Aspectos Generales.

1.1. Del productor.

- 1.1.1. Apellidos y Nombres:.....
- 1.1.2. Edad:.....
- 1.1.3. Sexo:.....
- 1.1.4. Dirección del entrevistado:.....
- 1.1.5. Años de experiencia en ganadería:.....; en agricultura:.....
- 1.1.6. Antes de esta actividad a que se dedicaba:.....
- 1.1.7. A que otra actividad más se dedica actualmente:.....
- 1.1.8. Procedencia del entrevistado.
 - Del lugar.....
 - De otro distrito.....
 - De otra provincia.....
 - De otro departamento.....
- 1.1.9. Nivel de educación del entrevistado.
 - Sin estudios:.....

	Incompleta.	Completa.
- Primaria.
- Secundaria.
- Superior.

 - ¿Por qué no estudio / no concluyó sus estudios?.....
 -

II. Información Pecuaria.

2.1. La actividad pecuaria lo realiza.

- Como una actividad primaria.....
- Como actividad secundaria.....
- ¿Por qué?:.....
-
- 2.1.1. Número de especie de animales que posee.
 - Vacunos..... - Cuyes.....
 - Ovinos..... - Aves.....
 - Camélidos sud. Americanos.....
 - Otros.....
- 2.1.2. Disponibilidad de pastos y forrajes:
 - Pastos naturales.....¿Cuáles?.....

.....
- Pastos cultivados.....¿Cuáles?.....

.....
- Tipos de pastos.....¿Cuáles?.....

.....
- Pastos utilizados.....¿Cuáles?.....

2.1.3. Manejo pecuario que presenta:

- Manejo de ganado vacuno.....¿Cuáles?.....

- Manejo de ganado ovino..... ¿Cuáles?.....

- Manejo de ganado camélidos sud. Americanos..... ¿Cuáles?.....

- Manejo de Cuyes..... ¿Cuáles?.....

- Manejo de aves de corral..... ¿Cuáles?.....

- Otros.....

2.1.4. Alimentación pecuaria que presenta:

- Alimentación en ganado vacuno..... ¿Cuáles?.....

- Alimentación en ganado ovino..... ¿Cuáles?.....

- Alimentación en ganado camélidos sud. Americanos.....
¿Cuáles?.....

- Alimentación en de Cuyes..... ¿Cuáles?.....

- Alimentación en aves de corral..... ¿Cuáles?.....

- Otros.....

2.1.5. Soportabilidad de pastos y forrajes:

¿Alguna entidad realizó el estudio de determinación de la condición de
pastizal en tu predio? Si..... No.....

¿Qué institución y/o investigador?.....
Otros.....

..

¿Alguna entidad realizó el estudio de condiciones de pastos naturales
en tu predio? Si..... No.....

¿Qué institución y/o investigador?.....
Otros.....

¿Alguna entidad realizó el estudio de carga animal recomendable para diferentes condiciones de pastizales? Si..... No.....
 ¿Qué institución y/o investigador?.....
 Otros.....
 ¿Alguna entidad realizó el estudio de carga óptima en pastoreo complementario? Si..... No.....
 ¿Qué institución y/o investigador?.....
 Otros.....
 ¿Alguna entidad realizó el estudio de rendimiento del forraje en tu predio? Si..... No.....
 ¿Qué institución y/o investigador?.....
 Otros.....
 ¿Alguna entidad realizó el estudio de rendimiento de heno de avena en tu predio? Si..... No.....
 ¿Qué institución y/o investigador?.....
 Otros.....
 ¿Alguna entidad realizó el estudio de capacidad de carga animal en pastos cultivados en tu predio? Si..... No.....
 ¿Qué institución y/o investigador?.....
 Otros.....
 ¿Alguna entidad realizó el estudio de consumo de materia seca (CMS) en pastos cultivados en tu predio? Si..... No.....
 ¿Qué institución y/o investigador?.....
 Otros.....

2.1.6. Nutrición pecuaria que presenta:

- Nutrición en ganado vacuno..... ¿Cuáles?.....
- Nutrición en ganado ovino..... ¿Cuáles?.....
- Nutrición en ganado camélidos sud. Americanos..... ¿Cuáles?.....
- Nutrición en de Cuyes..... ¿Cuáles?.....
- Nutrición en aves de corral..... ¿Cuáles?.....
- Otros.....

2.1.7. Mejoramiento genético pecuario que presenta:

- Mejoramiento genético en ganado vacuno..... ¿Cuáles?.....
- Mejoramiento genético en ganado ovino..... ¿Cuáles?.....

- Mejoramiento genético en ganado camélidos sud. Americanos.....
¿Cuáles?.....
- Mejoramiento genético en Cuyes..... ¿Cuáles?.....
- Mejoramiento genético en aves de corral.....
¿Cuáles?.....
- Otros.....

2.1.8. Reproducción pecuaria que presenta:

- Reproducción en ganado vacuno..... ¿Cuáles?.....
- Reproducción en ganado ovino..... ¿Cuáles?.....
- Reproducción en ganado camélidos sud. Americanos.....
¿Cuáles?..
- Reproducción en Cuyes..... ¿Cuáles?.....
- Reproducción en aves de corral..... ¿Cuáles?.....
- Otros.....

2.1.9. Sanidad pecuaria que presenta:

- Sanidad en ganado vacuno..... ¿Cuáles?.....
- Sanidad en ganado ovino..... ¿Cuáles?.....
- Sanidad en ganado camélidos sud. Americanos..... ¿Cuáles?.....
- Sanidad en Cuyes..... ¿Cuáles?.....
- Sanidad en aves de corral..... ¿Cuáles?.....
- Otros.....

2.1.10. Infraestructura pecuaria que presenta:

- Corral..... - Cobertizo.....
- Establo.....
- Galpón.....

2.1.11. ¿Durante los meses de sequía que tipo de alimentación utiliza para mantener su producción pecuaria?.....

- 2.1.12. ¿En qué meses del año realizas la venta de tus animales?.....¿Por qué?.....
.....
- 2.1.13. ¿Qué animales domésticos vende más?.....
- 2.1.14. ¿De qué manera las comercializa?
- Sacar..... - Peso vivo.....
- 2.1.15. Donde comercializa sus animales.
- Feria ganadera:
- En camal de:
- A intermediarios:
- Otros:
- 2.1.16. ¿Qué otros productos pecuarios comercializan?
- Leche..... - Fibra.....
- Lana..... - Queso.....
- Yogurt..... -Otros.....
- 2.1.17. Donde comercializa sus productos pecuarios.
- Ferias semanales:.....
- Diario:
- A intermediarios:
- Otros:
- 2.1.18. Qué animales consume y cuantos durante un año.
- Vacunos..... - Cuyes.....
- Ovinos..... - Aves.....
- Camélidos sud..... - Otros.....

III. Información social.

- 3.1. Número de componentes de la familia:.....
- Cantidad de mujeres:.....
- Cantidad de varones:.....
¿Cuántos miembros de su familia estudian actualmente?.....;
primaria.....; Secundaria.....; superior.....
- 3.2. Ud. tuvo de alguna manera participación en su comunidad.
- 3.2.1 En comités:
- De autodefensa..... - De agricultura.....
- De ganadería..... - Club de madres.....
- Vaso de leche..... - Comité de mujeres.....
- Otros.
- 3.2.2 En cargos:
- Presidente comunero..... Por: años.
- Secretario..... Por: años.
- Tesorero..... Por: años.
- Vocal..... Por: años.

- Teniente gobernador..... Por: años.
 - Organización gremial..... Por: años.
 - En organizaciones religiosas: como miembros.....; catequistas.....
 - En organizaciones deportivas como:.....
- 3.2.3 ¿Qué gastos familiares tiene por mes?.....
.....¿y a cuánto asciende?.....
- 3.2.4 ¿Cuánto es su ingreso mensual?.....
- 3.2.5 Tienen acceso a crédito financiero de alguna entidad para su actividad agropecuaria.
- Bancos..... - Cooperativas.....
 - Caja de ahorros..... - ONGs.....
 - Otros..... - No tienen crédito.....
- ¿Por qué?.....
.....
- 3.2.6 Ha recibido capacitación o asistencia técnica.....
Recibe capacitación o asistencia técnica.....
¿De que institución?.....
.....
- 3.2.7 Desearían tener cursos de capacitaciones y/o actualización agropecuaria.
- Si.....
 - No.....
- ¿En qué temas?
- ¿Por qué?.....
- 3.3. El sistema de trabajo agropecuario lo realiza en forma de.
- Ayllu..... - Minka..... - Mixto.....
 - Ayni..... - Toda la familia.....
- ¿Por qué?:
- 3.4. Que herramientas utilizan durante el trabajo agropecuario. Según a:
- La preparación del terreno:
 - La siembra:
 - El aporque:
 - La cosecha:
 - La trilla:
 - Otros:
- 3.5. Que factores limitan su producción
- Robo..... - Granizada.....
 - Sequía..... - Nevada.....
 - Inundación..... - Helada.....
 - Tenencia de tierra.....
 - Financiamiento bancario.....
 - Vías de acceso.....
 - Plagas agrícolas.....

- Enfermedades de los animales.....

3.6. Que animales y plantas silvestres existen en su comunidad o distrito que afectan en su producción agropecuaria.

- Animales silvestres.....

- Aves silvestres.....

- Plantas silvestres.....

3.7. De la migración.

3.7.1. Quienes migran más.

Varones..... Mujeres.....

3.7.2. Migran temporalmente. Si..... No.....

¿Por cuánto tiempo?

¿A qué lugar emigran temporalmente?.....

3.7.3. Migran definitivamente. Si..... No.....

¿Por cuánto tiempo?

¿A qué lugar emigran definitivamente?.....

3.7.4. ¿A qué actividad se dedican en esos lugares?

3.7.5. ¿Porque emigran o salen de su comunidad?:.....

3.8. ¿Usted cree que la actividad minera afecta su producción agropecuaria?

- Si.....

- No.....

¿De qué manera cree usted que afecta sus producción agropecuaria?

Para dar fe a las respuestas de la presente encuesta, firmo de puño y letra en presencia del tesista.

_____, _____ de _____ del _____
(Lugar) (Fecha) (Año)

Encuestador

- Nombres:.....

- Apellidos:.....

- DNI:.....

- Firma:.....

Encuestado

- Nombres:.....

- Apellidos:.....

- DNI:.....

- Firma:.....

Anexo 3. Archivo fotográfico

Imágenes de la encuesta



Foto 1. Consejo comunal de la comunidad campesina de Urinsaya Ccollana.



Foto 2. Taller informativo y motivacional en la comunidad.



Foto 3. Encuesta pecuaria en sector Patillani.



Foto 4. Encuesta pecuaria en sector Hancojahua.



Foto 5. Encuesta pecuaria en sector Sayrosa.



Foto 6. Encuesta pecuaria en sector Ccochapata.



Foto 7. Encuesta pecuaria en sector Hirhuaypujio.



Foto 8. Encuesta pecuaria en sector Checcapampa.