

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**DIAGNÓSTICO DEL ESTADO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN
PECUARIA EN EL DISTRITO DE CHALHUAHUACHO, PROVINCIA
DE COTABAMBAS – APURÍMAC 2017.**

TESIS

PRESENTADO POR:

JHON OSWALD, ESCOBAR HUAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

Abancay – Perú

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



TESIS

**“DIAGNÓSTICO DEL ESTADO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN
PECUARIA EN EL DISTRITO DE CHALHUAHUACHO, PROVINCIA DE
COTABAMBAS – APURÍMAC 2017.”**

Presentado por **JHON OSWALD ESCOBAR HUAMANI**, para optar el Título de:

MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

Sustentado y aprobado el 04 de octubre del 2018, Ante el jurado:

PRESIDENTE:


MVZ. MAX HENRY ESCOBEDO ENRIQUEZ

PRIMER MIEMBRO:


MVZ. GIZELY ALVA VILLAVICENCIO

SEGUNDO MIEMBRO:


MVZ. JUAN ROBERTO SONCCO QUISPE

ASESOR:


MVZ. VÍCTOR RAÚL CANO FUENTES

AGRADECIMIENTOS

Agradezco, de manera especial a mis queridos padres; Oswaldo Escobar Salcedo y Susana Huamani Aramburú, pues ellos fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, reiterándoles las gracias infinitas por todo el apoyo incondicional, sus consejos y siembra de valores en mí. Todo ello lo hicieron con gran motivación y amor para que yo pueda ser una persona mejor cada día.

A mis hermanos; Henry, Roxana y Fanny por su apoyo incondicional y estar ahí siempre presentes motivándome para seguir y alcanzar mis metas.

A mis amigos y seres queridos; Kaori, Misrael, Edelfina, Alberth, Shakira, Karol, Yoel, Juan Manuel y Fredy, quienes forman parte de mi vida, agradezco su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía.

Al MVZ. Víctor Raúl Cano Fuentes por el apoyo brindado como asesor durante el desarrollo del proyecto.

“Este logro es gracias a ustedes, muchas gracias seres queridos”.



ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO I	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Descripción del Problema.	3
1.2. Enunciado.....	4
1.3. Objetivos.	4
1.3.1. Objetivo general:	4
1.3.2. Objetivos específicos:	4
1.4. Justificación.....	4
1.5. Delimitación.....	4
CAPITULO II	5
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes.	5
2.2. Marco Referencial.....	15
2.2.1. Sanidad Animal.....	15
2.2.2. Salud Animal.....	15
2.2.3. Clasificación Enfermedades	16
2.2.3.1. Según su etiología:	16
2.2.3.2. Según su duración:	16
2.2.3.3. Según su frecuencia:.....	16
2.2.4. Producción Animal.....	17
2.2.5. Sistema de producción animal.....	17
2.2.6. Tipos de producción animal	17
2.2.6.1. Intensivo:.....	17
2.2.6.2. Extensivo:.....	18
2.2.7. Calendario Sanitario.....	18
2.2.8. Manejo Reproductivo	18
2.2.9. Manejo Sanitario y Productivo del Ganado	19
2.2.10. Actores Sociales de la Actividad Pecuaria	19
2.2.10.1. Productor agropecuario tradicional:	19



2.2.10.2.	Productor agrupado:	20
2.2.10.3.	Trabajador rural dependiente:	20
2.2.10.4.	Campesino:.....	20
2.2.10.5.	Agentes ligados:	21
2.2.10.6.	Contratistas rurales:.....	21
2.2.10.7.	Agentes financieros:	21
2.2.10.8.	Comunidad campesina:	22
2.3.	Definición de Términos.....	22
2.3.1.	Buenas Prácticas Pecuarias:	22
2.3.2.	Estrés:	22
2.3.3.	Aditivo:	22
2.3.4.	Patógeno:.....	22
2.3.5.	Zoonosis:	22
2.3.6.	Unidad Agropecuaria	22
2.3.7.	Productor Agropecuario	23
2.3.8.	Unidad Agropecuaria Especial.....	23
CAPITULO III.....		24
3.	DISEÑO METODOLÓGICO	24
3.1.	Definición de Variables.....	24
3.2.	Operacionalización de Variable.	24
3.3.	Hipótesis de la Investigación.....	25
3.3.1.	Hipótesis General.	25
3.3.2.	Hipótesis Específicos.	25
3.4.	Tipo y Diseño de la Investigación.....	25
3.5.	Población y Muestra.....	26
3.5.1.	Población.....	26
3.5.2.	Muestra.....	26
3.5.2.1.	Proceso del cálculo de la muestra.	27
3.5.2.2.	Estratificación de la muestra.	27
3.6.	Procedimiento de la Investigación.	29
3.7.	Material de Investigación.	29
3.7.1.	Pruebas de entrada, proceso y salida de investigación.	29



3.7.2. Instrumentos de Investigación.....	30
CAPITULO IV.....	31
4. RESULTADOS Y DISCUSIONES	31
4.1. Descripción de los Resultados y Discusiones.	31
4.1.1. Estado situacional de la socio-demografía de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	31
4.1.2. Estado situacional del manejo de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, 2017.	38
4.1.3. Estado situacional de la sanidad de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	44
4.1.4. Estado situacional de la reproducción de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, 2017.	54
4.1.5. Descripción de Resultados para el objetivo General.....	59
CAPITULO V	61
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
5.1. Conclusiones	61
5.2. Recomendaciones.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXOS.....	66



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Operacionalización de variables de estudio.....	24
Cuadro N° 2. Número de familias por comunidad de acuerdo a los datos que se obtuvo de la Oficina de Desarrollo Económico Local (ODEL) del Distrito de Challhuahuacho en el año 2017.....	28
Cuadro N° 3. Estratificación de familias a encuestar por cada comunidad, del distrito de Challhuahuacho.....	28
Cuadro N° 4. Comunidades campesinas del distrito de Challhuahuacho seleccionados para la encuesta a fin de diagnosticar el estado situacional de la producción pecuaria.....	29
Cuadro N° 5. Criterios de medición para determinar el estado situacional de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	30
Cuadro N° 6. Género de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	31
Cuadro N° 7. Edad del jefe de hogar encuestado en del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	32
Cuadro N° 8. Integrante de la familia que se dedica a la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	33
Cuadro N° 9. Grado de instrucción de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	34
Cuadro N° 10. Tipo de actor social al cual pertenecen los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	35
Cuadro N° 11. Servicios que reciben los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	36
Cuadro N° 12. Resumen del estado situacional de la socio-demografía de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	37
Cuadro N° 13. Especies pecuarias que crían los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	38
Cuadro N° 14. Tipo de crianza que aplican los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	39
Cuadro N° 15. Utilización de registros en la crianza de animales por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.....	40
Cuadro N° 16. Tenencia de animales mejorados del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	41
Cuadro N° 17. Tipo de alimentación que proveen a sus animales los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	42
Cuadro N° 18. Resumen del estado situacional del manejo de la producción pecuaria por parte de los productores del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	43



Cuadro N° 19. Presencia de enfermedades en las especies pecuarios del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas, 2017.	44
Cuadro N° 20. Utilización de medicamentos y tratamientos tradicionales para el control y tratamiento de enfermedades por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	44
Cuadro N° 21. Enfermedades reportadas en bovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	47
Cuadro N° 22. Enfermedades reportadas en ovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	49
Cuadro N° 23. Enfermedades reportadas en camélidos sudamericanos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	50
Cuadro N° 24. Enfermedades reportadas en cuyes por los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	51
Cuadro N° 25. Conocimiento y aplicación del calendario de actividades sanitarias en la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	52
Cuadro N° 26. Tipo de personal que realiza las actividades sanitarias en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	52
Cuadro N° 27. Resumen del estado situacional de la sanidad de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	53
Cuadro N° 28. Selección de sus animales para reemplazo por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	54
Cuadro N° 29. Utilización de prácticas de detección de celo de hembras de las diferentes especies pecuarias como uso de control reproductivo por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	54
Cuadro N° 30. Tipo de empadre que utilizan los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	55
Cuadro N° 31. Origen de reproductores de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	56
Cuadro N° 32. Práctica de manejo reproductivo controlado por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	57
Cuadro N° 33. Problemas y enfermedades reproductivas con mayor frecuencia reportadas por los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	58
Cuadro N° 34. Resumen del estado situacional de la reproducción en la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	59
Cuadro N° 35. Análisis del estado situacional de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	59



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Representación porcentual del género de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	31
Gráfico N° 2. Representación porcentual de la edad del jefe de hogar encuestado en distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	32
Gráfico N° 3. Representación porcentual de los integrantes de la familia que se dedican a la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	33
Gráfico N° 4. Representación porcentual del grado de instrucción de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	34
Gráfico N° 5. Representación porcentual del tipo actor social al que pertenecen los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	35
Gráfico N° 6. Representación porcentual del tipo actor social al que pertenecen los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	36
Gráfico N° 7. Representación porcentual de las especies pecuarias que crían los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	38
Gráfico N° 8. Representación porcentual del tipo de crianza que aplican los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	40
Gráfico N° 9. Representación porcentual de la utilización de registros en la crianza de animales por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas.	40
Gráfico N° 10. Representación porcentual de la tenencia de animales mejorados por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.	41
Gráfico N° 11. Representación porcentual del tipo de alimentación que proveen a sus animales los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.	42
Gráfico N° 12. Representación porcentual de la presencia de enfermedades en las especies pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	44
Gráfico N° 13. Representación porcentual del uso de medicamentos por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.	45
Gráfico N° 14. Representación porcentual del uso de tratamientos tradicionales por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	45
Gráfico N° 15. Enfermedades reportadas en bovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	47
Gráfico N° 16. Enfermedades reportadas en ovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	49
Gráfico N° 17. Enfermedades reportadas en camélidos sudamericanos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	50
Gráfico N° 18. Enfermedades reportadas en cuyes por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	51



Gráfico N° 19. Representación porcentual del conocimiento y aplicación del calendario sanitario por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	52
Gráfico N° 20. Representación porcentual del tipo de personal que realiza las actividades sanitarias en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.....	53
Gráfico N° 21. Representación porcentual de práctica de la selección de sus animales para reemplazo por parte de los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac. .	54
Gráfico N° 22. Representación porcentual de la práctica en el uso de detección de celo por parte de los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	55
Gráfico N° 23. Representación porcentual del tipo de empadre que utilizan los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	55
Gráfico N° 24. Representación porcentual del origen de reproductores que se utiliza en la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	56
Gráfico N° 25. Representación porcentual de la Práctica de manejo reproductivo controlado por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac. .	57
Gráfico N° 26. Representación porcentual de Problemas y enfermedades reproductivas con mayor frecuencia reportadas por los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, 2017.....	58
Gráfico N° 27. Estado situacional de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.	60



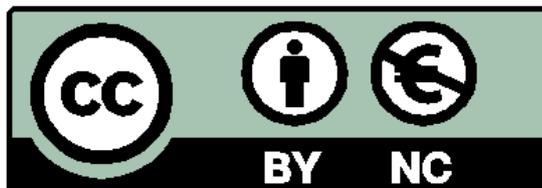
ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Imágenes del proceso de preparación de materiales de investigación, toma y recojo de datos en lugar de investigación	66
Anexo N° 2. Ficha de encuesta utilizada para la recolección de datos	69
Anexo N° 3. Matriz de consistencia de la investigación.....	72



**“DIAGNÓSTICO DEL ESTADO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN
PECUARIA EN EL DISTRITO DE CHALHUAHUACHO, PROVINCIA DE
COTABAMBAS – APURÍMAC 2017.”**

Esta publicación está bajo una Licencia Creative Commons



Reconocimiento – No comercial

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de la actividad ganadera se desprende del avance del Valor Bruto de la Producción Pecuaria, la evolución de la productividad de los principales productos y los correspondientes aspectos específicos de las crianzas priorizadas (1).

El desarrollo ganadero está basado en principios que deben guiar su accionar. Así el principio fundamental es que el desarrollo debe ser humano, sostenible y sustentable. Por otro lado, la justicia social, la equidad, la interculturalidad, la gobernabilidad democrática, el fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada, la descentralización, la seguridad alimentaria y un estado al servicio de las personas y del desarrollo, son fundamentales para este proceso. Es principio fundamental que el sector ganadero sea competitivo dentro de una economía regional, nacional y global, con un desarrollo científico y tecnológico y el fortalecimiento de la institucionalidad y la asociatividad con fines empresariales. La protección, aprovechamiento y el desarrollo de la producción nacional y del mercado interno deben ser prioritarios (2).

La actividad ganadera es de fundamental importancia para el área rural y la seguridad alimentaria del país. Esta actividad genera empleo e ingreso a 1.8 millones de familias, que equivalen a 7.6 millones de personas, y representa el 40.2% del Valor Bruto de la Producción (VBP) del Sector Agropecuario. Por otro lado, en el periodo 2007 al 2016, el subsector ha mostrado una tasa de crecimiento anual de 5.2% (MINAGRI, 2017). Sin embargo, también se observan bajas tasas de crecimiento para algunas especies, así como diferencias en los niveles tecnológicos y acceso a servicios ganaderos. En la última década, el VBP tuvo una elevada tasa promedio anual de crecimiento en la actividad avícola (7.6%), con moderado crecimiento en porcinos (3.4%), vacunos (3.2%) y alpacas (2.9%); un limitado crecimiento en llamas (0.6%), y una tasa negativa en ovinos (-0.2%) y caprinos (-1.3%). El mayor crecimiento en la actividad avícola y porcina se debe, en parte, a su buen nivel tecnológico y producción a gran escala; condiciones que contrastan con los sistemas de crianza de las otras especies como vacunos, ovinos, camélidos, caprinos, y cuyes; donde los productores son principalmente pequeños y medianos, con bajo nivel tecnológico y limitado acceso a servicios ganaderos. En general, se observa que a nivel de pequeños y medianos productores existen bajos rendimientos, notándose altas brechas productivas, tecnológicas y de infraestructura. Para mejorar estas condiciones, se requiere la participación articulada de todos los entes del subsector en base a planes concertados (3).

La población ganadera que hace uso de las praderas alto andinas está constituida principalmente por Vacunos, Ovinos, Camélidos Sudamericanos domésticos (Llamas, Alpacas) y silvestres (Vicuñas), équidos y cerdos y en menor escala por otras especies domésticas y silvestres: caprinos, guanacos, venados, etc. Debido a la situación pobre de los pastos, a la falta de programas sostenidos de mejoramiento genético animal, a la prevalencia de enfermedades y a la falta de

articulación con los mercados, en términos generales la ganadería en las praderas alto andinas es de baja rentabilidad, siendo sus causas principales la baja productividad, la pobre calidad de sus productos animales y falta de interpretación de las necesidades y exigencias del mercado (no se produce lo que el mercado demanda sino lo que tradicionalmente se ha venido produciendo). Es urgente y necesario elevar la rentabilidad de las explotaciones ganaderas del alto ande, ya que son los pobladores de esta región natural (mayormente comunidades campesinas y ganaderos precarios minifundistas) los que se mantienen en situación de pobreza y extrema pobreza. Para el incremento en la rentabilidad de explotaciones ganaderas alto andinas se requiere además de lo ya planteado en cuanto a pastos, reorientarse hacia la producción de productos demandados por el mercado nacional e internacional, en forma competitiva y eficiente y asegurando la inocuidad y calidad de los productos. Para lograr esto es necesario un programa de reconversión genética y mejoramiento genético sostenido de las diferentes especies/razas explotadas, optimización del manejo y la sanidad animal, el desarrollo de infraestructura para la producción y la utilización de los productos animales y el desarrollo de las cadenas de valor articulando a los productores con el mercado tanto nacional como internacional (4).

La producción pecuaria familiar juega un rol preponderante para dar solución al problema del hambre en la región. La pequeña producción pecuaria genera una parte importante de los alimentos necesarios para el mercado interno de los países de América Latina y el Caribe, mejorando la seguridad alimentaria y la nutricional, y por ende contribuyendo significativamente al desarrollo nacional. La producción pecuaria familiar o de traspatio contribuye al crecimiento del producto interno bruto, en algunos casos ayuda a dinamizar las exportaciones de productos pecuarios, genera empleos, además de ser fuente que genera nutrientes para el consumo y es factor clave en la lucha contra la inseguridad alimentaria y el desarrollo rural sustentable. En Perú el 88% de la población bovina se concentra en predios con menos de 10 cabezas de ganado (5).

La reproducción es la actividad esencial para iniciar la producción tanto carne como leche o doble propósitos, esta depende de la eficacia del programa de reproducción y de la selección de los sementales y vacas. Dentro de los factores que influyen en la reproducción animal son mucho los factores indirectos y directos que inciden en la reproducción, entre los factores indirectos tenemos la humedad relativa y la velocidad del viento, y como factores directos tenemos la falta de alimento y la alta incidencia de enfermedades parasitarias. Estos factores retrasan el crecimiento del ganado prolonga el inicio de la etapa reproductiva y detienen el reinicio de la actividad sexual después del parto. Es importante tener claro que los aspectos sanitarios, alimenticios y genéticos son fundamentales para mejorar el comportamiento reproductivo del ganado (6).

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue diagnosticar el estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017. En el presente estudio se logró entrevistar a 278 productores de 10 comunidades representativas del Distrito de Challhuahuacho, donde pudimos notar que la producción pecuaria es dirigida principalmente por féminas (56.1%); las edades de los jefes de hogar fluctúan en su mayoría de 36 a 50 años representando el 32%; según el grado de instrucción el 35.6% no poseen ningún grado de instrucción y este mismo grupo representan el mayor porcentaje de productores. Es en la agricultura y ganadería en la cual se ocupan el 91.4% de los productores y los que se dedican más a la producción pecuaria son las madres y sus hijos. Según el tipo de actor social el 96.4% son campesinos y el 97.5% no reciben ningún tipo de servicios por parte de ninguna entidad. El mayor grupo de productores (23.4%) se encargan de criar ovinos exclusivamente. El 96% de los productores agropecuarios aplican un sistema de crianza extensivo. Ningún productor utiliza registros tampoco tiene conocimiento sobre ello, solo un 20.9% de productores tienen animales mejorados en la diferentes especies y el tipo de alimentación es a campo abierto en los animales mayores y en animales menores es solo a base de forraje y residuos de cocina. Las enfermedades que más atacan a las especies pecuarias son de origen parasitario como la Fasciolosis, Teniasis, Parasitosis intestinal, Acarosis y Garrapatoxis en un 50.4%, mencionan que una enfermedad de reciente aparición es la ceguera (queratoconjuntivitis) en un 11.5% debido al constante incremento del tránsito de vehículos y el mal mantenimiento de las vías lo cual provoca elevada cantidad de polvo esto siendo la causa inicial para la complicación hasta llegar la mencionada enfermedad. Los tratamientos con uso de medicamentos para la prevención y cura de las enfermedades es realizado por un 59.3%, pero desconocen el curso (la fisiopatología) de las enfermedades, formas de tratamiento de enfermedades en animales; tienen acceso limitado a medicamentos, compran medicamentos según recetas de los que atienden tiendas comercializadoras de medicamentos y que son atendidos por gente empírica. Los tratamientos tradicionales solo lo realizan un pequeño grupo y quedaron como obsoletos a causa de que los agentes etiológicos de la enfermedad ya causaron resistencia a los remedios caseros. El calendario de las actividades sanitarias es conocido muy poco y aplicado esporádicamente por 50.7% de productores e indican un 97.5% de ellos que las actividades sanitarias lo realizan un personal sin capacitación o empírico siendo en muchos casos los mismos productores, y tampoco puede acceder a un Médico Veterinario. El 97.5% y el 96.8% no realizan la selección de sus animales para reemplazo ni la práctica de detección de celo respectivamente, el tipo de empadre realizado en sus animales por todos los productores encuestados es de manera natural (monta natural) y el 84.2% indican que el origen de sus reproductores es del mismo plantel y el 98.9% no realizan el manejo reproductivo controlado, no aplican programas de Inseminación Artificial y 33.5% de productores mencionan que las principales enfermedades y problemas reproductivos que presentan sus animales es el aborto, seguido por el abandono de crías y la infertilidad. Concluimos este estudio mencionando que el estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017, es deficiente.

Palabras clave: Edad, género, grado de instrucción, agricultura, ganadería, sanidad.



ABSTRACT

The objective of the present study was to diagnose the situational status of livestock production in Challhuahuacho district, province of Cotabambas - Apurímac in 2017. In the present study, 278 producers from 10 representative communities of Challhuahuacho District were interviewed, where we could notice that the livestock production is directed mainly by females (56.1%); the ages of the heads of household fluctuate in their majority of 36 to 50 years representing 32%; according to the degree of instruction, 35.6% do not have any degree of instruction and this same group represents the highest percentage of producers. It is in agriculture and livestock where 91.4% of the producers are employed and those who dedicate themselves more to livestock production are the mothers and their children. According to the type of social actor, 96.4% are peasants and 97.5% do not receive any type of services from any entity. The largest group of producers (23.4%) are responsible for raising sheep exclusively. 96% of agricultural producers apply an extensive rearing system. No producer uses records nor does he have knowledge about it, only 20.9% of producers have improved animals in the different species and the type of feeding is open field in older animals and in smaller animals it is only based on forage and kitchen waste. The diseases that most attack the livestock species are of parasitic origin such as Fasciolosis, Teniasis, intestinal Parasitosis, Acarosis and Garrapatois in 50.4%, mention that a recent disease is blindness (keratoconjunctivitis) in 11.5% due to the constant increased vehicle traffic and poor maintenance of the roads which causes high amount of dust this being the initial cause for the complication until the aforementioned disease. The treatments with the use of medicines for the prevention and cure of diseases are carried out by 59.3%, but they are unaware of the course (the pathophysiology) of the diseases, forms of treatment of diseases in animals; they have limited access to medicines, they buy medicines according to the prescriptions of those that attend stores that sell medicines and that are attended by empirical people. Traditional treatments are only carried out by a small group and were obsolete because the etiological agents of the disease have already caused resistance to the home remedies. The calendar of the sanitary activities is known very little and applied sporadically by 50.7% of producers and indicate 97.5% of them that the sanitary activities realize a personnel without qualification or empirical being in many cases the same producers, and neither can access to a Veterinarian 97.5% and 96.8% do not perform the selection of their animals for replacement or the practice of heat detection respectively, the type of breeding carried out on their animals by all the producers surveyed is naturally (natural mountaineering) and 84.2% they indicate that the origin of their reproducers is from the same establishment and 98.9% do not perform controlled reproductive management, do not apply Artificial Insemination programs and 33.5% of producers mention that the main diseases and reproductive problems that their animals present are abortion, followed for the abandonment of offspring and infertility. We conclude this study mentioning that the situational status of livestock production in the Challhuahuacho district, province of Cotabambas - Apurímac in the year 2017, is deficient.

Keywords: Age, gender, educational level, agriculture, livestock, health.



CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema.

El conocimiento de la realidad es importante para plantear soluciones a los problemas existentes mediante la investigación. Con respecto a los sistemas de producción pecuarios en la sierra peruana se conoce muy poco, tanto de los recursos con que cuentan como del potencial que podrían alcanzar; es por ello que poco se puede hacer para proponer programas de diferente índole. Los programas de apoyo pueden ir desde el apoyo técnico directo a los productores hasta la implementación de un Centro Piloto de Investigación, que irradie y difunda los conocimientos técnicos hacia las unidades de producción bajo su área de influencia (7).

El acceso a información agraria es limitado, debido no solamente a la falta de infraestructura y de medios de comunicación en el medio rural, sino a la difícil geografía y la falta de inversión pública en el medio. Paralelamente, el sistema de investigación y extensión agrícola es todavía precario, y no ha logrado desarrollarse tanto por el lado de la oferta, como por el lado de la demanda. Los servicios de sanidad agraria, si bien han tenido importantes logros en la consolidación de las agro-exportaciones, todavía deben ampliar su cobertura y mejorar el control sanitario de productos dirigidos al mercado interno y la inocuidad alimentaria. La agricultura en el Perú, ha sufrido importantes cambios en los últimos 50 años, pasando de ser una agricultura concentrada en grandes haciendas en la década de los cincuenta y sesentas, a un proceso de reforma agraria que se iniciara en 1969 y culminara en 1976, que luego desembocó en un proceso de parcelación que atomizó a la agricultura nacional (en la década de los ochenta) todavía protegida por el aparato público. A inicios de los noventa se produjo un cambio estructural en la economía, luego del proceso de reformas que se iniciara en esos años, que retiró la protección que tenía la pequeña agricultura y liberalizó los mercados, incluyendo el mercado de tierras. En este nuevo contexto, la agricultura logró desarrollarse, pero principalmente, por el “boom agroexportador” promovido por la explotación de grandes extensiones de tierra en manos de grandes grupos económicos (8).

Todo sistema de producción agropecuaria es una combinación de factores y procesos que actúan como un todo y que interactúan entre sí. Los sistemas de producción pecuaria están supeditados a la ecología, grado de tecnificación, ubicación geográfica, estrato socioeconómico, disponibilidad de servicios, tipo de comercialización y tenencia de tierras ; por lo que se hace necesario recurrir a la caracterización de sus componentes a fin de buscar la forma de hacerlos más eficientes dentro del sistema, y receptivos de una implementación de servicios técnicos, factibles de ser adoptados por el productor (9).

Los sistemas pecuarios en la región Apurímac, no están muy esclarecidos y más aún en el Distrito de Challhuahuacho, Cotabambas y por ello se hace de necesidad urgente y apremiante realizar un

diagnóstico situacional, que permita dar luces de la problemática sanitaria y reproductiva de la producción pecuaria y así poder implementar programas de mejoramiento en este lugar.

1.2. Enunciado.

¿Cuál es el estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo general:

- Diagnosticar el estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Describir el estado situacional de la Sociodemografía de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017.
- Caracterizar el estado situacional del manejo de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017.
- Describir el estado situacional de la sanidad de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017.
- Describir el estado situacional de la reproducción en la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017.

1.4. Justificación.

El presente estudio se realiza, en el marco del desarrollo de la planificación de su estrategia de trabajo de la municipalidad distrital de Challhuahuacho, en el que hemos manifestado nuestro interés en profundizar el conocimiento del sector agropecuario, para identificar oportunidades de intervención, bajo el concepto de producción pecuario sostenible, con el objetivo de contribuir a la reducción de la pobreza. Esta investigación busca servir de orientación y apoyo a la priorización de la estrategia de intervención, a partir de un diagnóstico claro y conciso que refleje la situación del sector agropecuario y proponga recomendaciones de intervención en el distrito de Challhuahuacho, asimismo para la toma de decisiones de política y gestión pública a escala local y regional. Con esta investigación se pretende dar una línea de base para futuras investigaciones referidas al área de producción pecuaria y así mismo a proyectos productivos encaminados para la mejora de la producción pecuaria.

1.5. Delimitación.

El desarrollo del presente estudio fue llevado a cabo el año 2017 en las comunidades del distrito de Challhuahuacho que es uno de los 6 distritos de la Provincia de Cotabambas ubicada en la Región Apurímac, en el sur del Perú. En este distrito se encuentra el Megaproyecto minero Las Bambas de la empresa Glencore Xstrata que inició sus trabajos desde el año 2004 y exactamente se ubica a 02 kilómetros de la ciudad de Challhuahuacho el cual ha triplicado su población en menos de 10 años.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

Montalvo X. *et al* en el 2006, analizó la problemática de resistencia a febendazol (Fz) e ivermectina (IM) en ovinos infestados naturalmente con nematodos gastroentéricos (NGE) en tres municipios del estado de Tlaxcala, México. Se realizó un cuestionario para la selección de animales. Veinte rebaños fueron escogidos de los municipios de Calpulalpan (4), Nanacamilpa (10) y Hueyotlipan (6). Se formaron tres grupos de 10 a 14 ovinos por rebaño; I) control sin tratamiento; II) tratado con 5 mg de Fz por kilogramo de peso por vía oral; III) tratado con 0.2 mg de IM por kilogramo de peso por vía subcutánea. Se determinó la cantidad de huevos en heces los días 0 y 14 antes y después del tratamiento. El 55 % de ovinos experimentales fueron cruce Merino-Dorset provenientes de Australia, 75 % Suffolk, 10 % Hampshire, 10 % Criolla y 5 % Columbia; éstas últimas cuatro razas de origen nacional. Asimismo, las encuestas muestran que 75 % de los ovinos fueron tratados con derivados de lactonas macrocíclicas, 65 % de bencimidazoles y 45 % de salicilanidas. Los resultados de la prueba de campo, muestran resistencia a IM en un rebaño de Calpulalpan y se sospecha de resistencia en tres rebaños de Hueyotlipan. No se observó resistencia a Fz en ningún municipio, pero dos rebaños en Hueyotlipan resultaron sospechosos. *Haemonchus* y *Teladorsagia* fueron los géneros identificados resistentes a ivermectina y sospechosos de resistencia a febendazol (10).

Morales M. *et al* en el 2000, realiza un estudio sobre la distribución y tendencia de la Fasciolosis en ganado de abasto en Chile, en donde describe que la distribución anual y regional de los casos y tasas de fasciolosis en las poblaciones bovina, porcina, ovina, equina, caprina y camélida desde los años 1989 a 1995. Para la construcción de las tasas se contó con la información que disponía el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadísticas. En los bovinos es de amplia distribución, con una tasa de 30,1% y una tendencia al aumento; en caprinos muestra una tasa de 14% y también con tendencia al aumento. En porcinos, ovinos y equinos las tasas son de 1,4%, 2,1% y 12,3% respectivamente y con tendencia la disminución (11).

Caballero H. en 1985, describe que la utilización de registros es un paso más en la tecnificación de la ganadería, que permite el ordenamiento y oportuna realización, de las diferentes laborales y controles en el manejo de los animales y de los recursos alimenticios. Según un estudio de la FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) sobre “El proceso de la transformación de la producción lechera serrana”, un 15% de las unidades productivas incorpora registros en la década del 50, un 22% en la del 60% y un 41% en la del 70. En la zona de Machachi y Cayambe el 100% de las unidades llevan registros sobre producción de leche, el 90% mantienen registros productivos y sanitarios y el 92% tienen algún tipo de información económica contable (12).

Parra G. en 1990, menciona que las principales enfermedades parasitarias en el ganado bovino son helmintos conocidos como: parasitismo gastrointestinal, el cual es ocasionado por nematodos altamente patógenos y de gran prevalencia como el *haemonchus*, *trichostrongylus*, *ostertagia cooperia* y *oesophagostomum*; la bronquitis verminosa producida por el *dictyocaulus viviparus* que se localiza en los pulmones, causando taponamiento y obstrucción de bronquios y bronquiolos e interfiere en los procesos respiratorios especialmente en animales jóvenes; la fasciolosis originado por un trematodo, la *fasciola hepática* que se encuentra en zonas frías y afecta preferentemente a vacas lecheras; la teniasis provocada por cestodos, es importante en animales jóvenes, por la obstrucción intestinal y la absorción de sustancias tóxicas (13).

Corrales E. en el 2002, en el estudio realizado sobre la Sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos concluye que, el papel del campesinado en la conservación del capital natural va más allá de ser su guardián. Los campesinos han ejercido esta función y están en capacidad de hacerlo a una escala mayor mediante el desarrollo de actividades productivas ambiental y económicamente viables, lo que implica ciertamente un trabajo importante en torno a la reconversión de sus sistemas productivos actuales, de manera que se refuercen los elementos de sostenibilidad. Lo anterior no significa que puedan dejarse de lado las condiciones estructurales que condujeron a que el campesinado tuviera que desenvolverse en condiciones de enorme precariedad económica y ambiental. El reconocimiento de su papel debería expresarse en mejores condiciones de acceso a la tierra y a los medios para producir. Es claro que el país cuenta con potencialidades importantes para el desarrollo de propuestas sostenibles que incorporen al campesinado y en general a la población y los espacios rurales. La reconversión productiva es consecuente con la búsqueda de alternativas orientadas al logro de la paz en el país y debe considerarse entre las alternativas que van a permitir la retención de la población en el campo, en condiciones económicas y ambientales dignas. A diferencia de lo que ocurre en los procesos convencionales de transferencia de tecnología, se trata de retomar lo que hay que fortalecer, lo que hay de sostenible e ir avanzando sobre esto, más que de sustituir con experiencias inéditas lo que hay. En otras palabras, el ajuste tecnológico ampliamente practicado por los campesinos parece ser una salida bastante razonable (14).

Eulert, J. en el 2015, analizó los escenarios del macro ambiente o entorno general y entorno específico de los sistemas productivos pecuarios en las regiones del departamento de Santa Cruz, considerando y evaluando cómo están compuestos las Macrorregiones e internamente como es el microambiente en el cual se desarrollan los sistemas pecuarios en el departamento. De igual manera, se consideró la necesidad de describir los modelos sistémicos de la pecuaria y los factores por los cuales existen los productores pequeños o familiares, los medianos y también los grandes en el departamento. Indica que se dio un particular énfasis a los aspectos de organización socio-productiva de los sistemas pecuarios en el departamento, lamentablemente se han encontrado muy pocas organizaciones de pequeños productores, los cuales algunos pertenecen a las asociaciones de productores que las aglutina FEGASACRUZ y la otra es la CSTCD que es más un instrumento político y de reivindicaciones que

no tienen una participación visible en el desarrollo agropecuario del departamento. A través de las encuestas realizadas con el CIAT y SEDACRUZ, institución que presto un apoyo importantísimo en la obtención de los parámetros e información valiosa, se pudo evaluar que los parámetros y tasas productivas están aún bajas a nivel de los pequeños productores y se logró hacer relacionamiento de muchos aspectos que son importantes para planificar y desarrollar cambios en los sistemas productivos, para mejorar los paramentaros descritos. Cabe hacer notar, que estos parámetros encontrados, son el resultado de un estudio de muestreo a través de las mencionadas encuestas, siendo los resultados expresados en porcentajes y no en números totales. En relación al impacto que tuvo el CIAT en el desarrollo de tecnología y el mejoramiento socioeconómico de los productores pecuarios, se pudo ver que el trabajo de las actividades de fomento de la pecuaria como la introducción del ganado Criollo, las gallinas de traspatio y los ovinos de pelo entre otros, desarrollaron grandes cambios en los sistemas productivos de los pequeños productores, fortaleciendo además a otros estratos productivos. A través de las encuestas y metodologías participativas, se logró identificar cuáles son las variedades de pasto más utilizados en las macro regiones y se identificaron la distribución de las especies forrajeras importantes. Asimismo, se hizo una relación del riesgo por el cual la ganadería del pequeño productor atraviesa y se evaluó también el riesgo que la ganadería del departamento podría atravesar si no se identifican e incrementan los parámetros productivos existentes e investigaciones específicas en el departamento. Finalmente, se concluyó con una descripción de las acciones que la biotecnología podría ayudar al desarrollo de la pecuaria y se identificó a la vez, las actividades pecuarias potenciales que podrían desplegarse a través del CIAT como alternativas de lucha contra la pobreza a través de la producción pecuaria (15).

Zegarra en el 2007, indica encontrar una asociación positiva de la minería con los ingresos y gastos de las familias urbanas, pero no de las familias rurales. En este último caso, sin embargo, se encontró una menor tasa de pobreza relacionada con la presencia minera. Junto a estos resultados, se halló correlaciones negativas en el acceso a servicios de agua y desagüe y una mayor incidencia potencial de enfermedades crónicas y agudas, especialmente en los hogares urbanos con presencia minera. Por otro lado, no se encontró evidencia agregada de un proceso de desagrarización de las zonas rurales asociado a la minería, aunque sí se detectó un efecto de este tipo en la sierra centro, lo que indicaría una mayor competencia entre minería y agricultura por los recursos agrarios en dicha zona. Algunos de los resultados cambian o se agudizan al desagregar el análisis en sierra norte, centro y sur. Por ejemplo, en la sierra norte los ingresos rurales parecen haber aumentado con la minería, mientras que en los hogares urbanos de la sierra sur se observa el único caso de aumento de la pobreza con la presencia minera. También encontramos resultados diferenciados según el nivel de educación del jefe del hogar, que indican que, aun cuando el impacto medio agregado es positivo, en los grupos más pobres o vulnerables el impacto puede ser nulo o incluso negativo (16).

En una investigación realizada por Del Pozo en el 2015 en la ciudad de Cusco se buscó estimar el impacto de la minería en la producción agropecuaria de los hogares rurales en el Perú, así como

determinar impactos heterogéneos y explorar algunos canales de transmisión. Con base en encuestas de hogares rurales entre 2001-2010 y estimadores de Differences in Differences, se encontró evidencia que la minería y la agricultura serían actividades económicas excluyentes entre sí dentro de un mismo espacio territorial en el Perú. Se encuentra evidencia que la minería reduciría la producción agropecuaria en ámbitos geográficos próximos a las minas, tales impactos negativos serían más evidentes en productores agropecuarios de mayor escala. Respecto de los canales de transmisión, la minería estaría generando cambios de uso de la tierra y modificaría la estructura de la fuerza laboral rural. Los resultados empíricos sugieren un rango de políticas públicas que contribuirían al desarrollo rural en temas como: derechos de propiedad de la tierra, responsabilidad social empresarial y esquemas de compensación por externalidades negativas (17).

MINAGRI 2017, reporta que, La población de ganado vacuno es de 5156,0 mayor en 14,7% a la población registrada en el censo agropecuario de 1994. La raza predominante es la de criollos, representando el 63,9% del total de la distribución, seguida por la raza Brown Swiss con 17,6%, la Holstein con 10,3%, Gyr/Cebú con 3,4% y otras razas con 4,8% respectivamente. La población de ganado vacuno se concentra en la Sierra con 3774,3 cabezas, que representa el 73,2% del total. Considerando las razas, son los criollos los que tienen mayor participación 63,6%, seguidos por los Browns Swiss con 17,5%. En la Costa, las razas predominantes son criollos con 44,2% y Holstein con 40,6%. La Sierra cuenta con una mayor proporción de vacunos de la raza criollos 71,1% y finalmente en la Selva las razas predominantes son criollos con 41,9% y Browns Swiss con 20,5%. La población de ovinos es de 9 523,2 mostrando un descenso de 21,2% con respecto al censo agropecuario de 1994. La raza que concentra la mayor población es la de Criollos y representa el 81,0% del total. Le sigue en orden de importancia la raza Corriedale con el 11,4%, Hampshire Down 2,6%, Black Belly 0,9% y otras razas 4,1% respectivamente. La población de ganado ovino se concentra en la Sierra con 8 972,2 cabezas, que representa el 94,2% del total. Considerando las razas, son los Criollos los que tienen mayor participación 80,5%, seguidos por los Corrietas 11, 3%. En la Costa, la raza predominante es criollos con 79,8%. La Sierra cuenta con una mayor proporción de ovinos de la raza criollos 80,6% y finalmente en la Selva la raza predominante es criollos con 71,3%. La población de alpacas es de 3 685,5 superando en 50,2% a la encontrada en el censo agropecuario de 1994. La raza Huacaya concentra el 80,4% de la distribución, seguida de la raza Suri con 12,2% y Cruzados con 7,3%. La población Alpaquera se concentra en la Sierra con 3 685,0 cabezas, que representa aproximadamente el 100, 0% del total. Considerando las razas, es la Huacaya la que tiene mayor participación 78,9%, seguida por la Suri con 12, 0%. En la Costa, la raza predominante es Capones con 31,4%. La Sierra cuenta con una mayor proporción de alpacas de la raza Huacaya 78,9% y finalmente en la Selva no se encuentran. Los productores que aplican al menos una práctica pecuaria ascienden a 1 millón 309 mil y representan el 74,5%, habiéndose incrementado en 520 mil respecto al año 1994. Las prácticas más aplicadas por los productores son la vacunación a los animales (1 millón 48 mil), la dosificación (891 mil) y el baño contra parásitos (724 mil). En tanto, la inseminación artificial es la menos utilizada (56

mil). El mayor número de productores agropecuarios tiene entre 45 y 49 años de edad, tanto en los hombres como en las mujeres. Sin embargo, en el caso de los hombres le siguen en número, los conductores agropecuarios que tienen entre 40 y 44 años, a diferencia de las mujeres que son las de 50 a 54 años de edad. La edad promedio de los productores agropecuarios según región natural muestra marcadas diferencias: los productores agropecuarios de la Costa son los que tienen la mayor edad promedio 54,5 años, le siguen los productores de la Sierra con 49,9 años y los de la Selva con 43,9 años de edad promedio. Del total de productores agropecuarios, 1 millón 164 mil 800 cuentan con educación primaria; la educación secundaria alcanza a 581 mil 300 de ellos y 161 mil 500 alcanzan educación superior. Respecto a 1994, ha crecido más el número de productores con educación secundaria y superior. Entre estos últimos, destacan los 61 mil 500 con superior no universitaria completa y los 51 mil 400 con superior universitaria completa. Según Región natural, en la Costa casi la mitad de productores tiene educación primaria (48,4%), el 29,7% cuenta con educación secundaria y el 12,2% con educación superior. En la Sierra, más del 50% de productores cuenta con educación primaria, el 18,3% no alcanza ningún nivel/Inicial y el 6,6% cuenta con educación superior. En la Selva, más de la mitad alcanza primaria, el 29,3% logra educación secundaria y el 5,1% superior. (18) MINAGRI en el 2017, realizó el Diagnóstico de Crianzas Priorizadas para el Plan Ganadero 2017 – 2021 en el cual reporta que alrededor de 700 mil productores agropecuarios poseen al menos un ovino, de los cuales el 33% se encuentra en pobreza y el 12% en extrema pobreza. Más del 50% de la población de ovinos se crían en unidades agropecuarias menores a 5 hectáreas. En el año 2015, la producción de ovinos en peso vivo fue de 86.6 mil t y alcanzó un rendimiento promedio de 30.8 kg/unidad. La mayor producción se registra en la región Puno y el mayor rendimiento en Moquegua y Tacna. La lana de ovino viene presentando una producción decreciente con 9 mil t en el año 2015. El rendimiento está estancado hace 15 años, con 1.74 kg/ovino esquilado. Dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería ovina están: la implementación de un programa de pastos y sistemas de pastoreo, mejoramiento genético, capacitación para el manejo sanitario y un impulso a la comercialización mediante facilidades legislativas y promoción de la asociatividad. En relación a la situación actual de los camélidos, se estima que existen alrededor de 113 mil productores agropecuarios que tienen al menos una alpaca, de los cuales el 34% es pobre y el 12% es pobre extremo. Más del 30% de alpacas se crían en unidades agropecuarias menores a 5 hectáreas. En el año 2015, la producción de alpacas en peso vivo fue de 27.7 mil t y alcanzó un rendimiento promedio de 59.22 kg/unidad. La mayor producción se registra en la región Puno y el mayor rendimiento en Lima. La fibra de alpaca viene creciendo levemente; en el año 2015 se produjo 4.4 mil t de fibra con un rendimiento de 1.87 kg/alpaca esquilada. Dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería de alpacas están: la implementación de un programa de pastos y sistemas de pastoreo buscando prever la alimentación en épocas de heladas, capacitación para el manejo reproductivo, capacitación para el manejo sanitario y un impulso a la comercialización mediante facilidades legislativas y promoción de la asociatividad buscando principalmente mejorar la calidad de la fibra (clasificación) y el volumen de la venta. La crianza de al menos un bovino se registra en



aproximadamente 824 mil productores agropecuarios, de los cuales el 31% se encuentra en pobreza y el 13% en extrema pobreza. Más del 50% de bovinos se crían en unidades agropecuarias menores a 5 hectáreas. En el año 2015, la producción de bovinos en peso vivo fue de 387 mil t y alcanzó un rendimiento promedio de 281 kg/unidad. La mayor producción se registra en la región Cajamarca y el mayor rendimiento en Moquegua. La leche fresca de vaca viene presentando una producción levemente creciente con 1.90 millones de t en el año 2015, con un rendimiento de 5.85 kg/vaca ordeño/día. Dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería bovina están: la implementación de un programa de pastos y sistemas de pastoreo, mejoramiento genético, capacitación para el manejo sanitario y transformación de la leche, infraestructura y un impulso a la comercialización mediante facilidades legislativas y promoción de la asociatividad. Cabe señalar que, en todos los casos, corresponde fortalecer presupuestalmente al INIA y SENASA, para la ampliación de cobertura e infraestructura (1).

Perú Opportunity fund, en el 2011 publica un informe al que titula “Diagnóstico de la Agricultura en el Perú”, en el que indica que la producción nacional se desarrolla en 2.5 millones de hectáreas, de las cuales el 84% se dedica a la producción de cultivos transitorios y el restante a frutales. Los principales productos agrícolas peruanos son el arroz (19%), maíz amarillo duro (14%), papa (13%), maíz amiláceo (10%), trigo (7.5%), cebada grano (7.4%), entre otros. Por otro lado, las aves y la producción de ganado vacuno se llevan el 64% del valor bruto de la producción pecuaria (45% y 18% respectivamente). Finalmente, la estructura productiva forestal constituye uno de los recursos naturales renovables más importantes en el país. En la actualidad existen 78.8 millones de hectáreas de bosques naturales (incluyendo los bosques amazónicos naturales), que ocupan alrededor del 56% del territorio nacional. Casi el 100% de la agricultura de la costa y aproximadamente un 40% de la agricultura de la sierra es de riego; sin embargo, es todavía muy reducido el porcentaje que adopta técnicas modernas de riego, en un contexto de escasez de agua que se agrava por el proceso de calentamiento global que ha generado cambios climáticos que vienen afectando las fuentes principales de agua de riego (glaciares y lluvias en la sierra). Una de las principales limitaciones para la adopción de riego tecnificado es su alto costo relativo a los costos de producción agropecuarios promedios nacionales y el limitado acceso a servicios financieros de los agricultores. El Perú es hoy en día un país cuyo nivel de dependencia alimentaria es muy bajo (es decir, produce lo que sus habitantes consumen) y es, además, un exportador neto de productos agrícolas. Sus principales importaciones son insumos para la alimentación de pollos y ganado (maíz amarillo, soya, entre otros) e insumos para la producción de pastas (trigo principalmente). Si bien la dependencia alimentaria no es un problema hoy, las tendencias mundiales por demanda de alimentos, el desarrollo del sector de biocombustibles y la degradación de la tierra constituyen una amenaza importante para el nivel de dependencia alimentaria nacional. Quiénes son los agricultores peruanos. Los agricultores peruanos son fundamentalmente rurales y el 64% se encuentra en la sierra, la región más pobre del país. En la sierra rural vive el 36.7% de los pobres peruanos y el 59.8% de los pobres extremos. A grandes rasgos, un agricultor promedio vive en

la sierra, es pobre, no tiene educación primaria completa (aunque los hijos duplican el número de años de escolaridad de los padres), viven con limitado acceso a la red pública de agua, desagüe y electricidad, y tienen limitados activos productivos (hogares precarios y pequeñas extensiones de tierra distribuidas en parcelas dispersas de poco tamaño). La propiedad de la tierra corresponde principalmente a los pequeños agricultores, de los cuales aproximadamente 77% tiene títulos de propiedad adecuadamente registrados. La situación económica del pequeño productor se ha visto afectada por un incremento moderado en los precios recibidos por sus producciones (1.1% en términos netos en los últimos 9 años), contrastado con un importante crecimiento de los costos de producción (la úrea, principal insumo para la fertilización, aumentó en más de 48% en los últimos 9 años). Por otro lado, se ha reconocido que el Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático. La dependencia de las lluvias influye directamente en las siembras de productos agrícolas nacionales y constituye una de las principales vulnerabilidades del sector, dado que alrededor del 44% de las siembras en el Perú se realizan entre octubre y diciembre, esperando la temporada de lluvias en la sierra que se inicia en diciembre y concluye en marzo. Los hogares agrarios tienen estrategias de diversificación de ingresos, es decir, no son eminentemente agricultores, sino que se dedican a otras actividades (principalmente actividades independientes comerciales), y no participan completamente del mercado, ni para la venta de sus producciones, ni para la compra de insumos (8).

Aguilar, G. *et al* en el 2011 publican una investigación e indican que se realizó una encuesta en julio de 2004 a 160 familias criadoras de cuyes en el distrito de Santa Cruz, Cajamarca, con el objetivo de caracterizar los sistemas de producción de cuyes. El 44.6% de los productores tenía más de 50 años de edad y el 42% de las esposas tenía entre 31 a 50 años. Primaria era el grado de instrucción predominante. La ocupación del jefe de familia era la agricultura (95.4%) y de la esposa era su casa (97.2%). La crianza de cuyes era conducida por el ama de casa bajo un sistema familiar o tradicional. Se encontró un promedio de 20.4 cuyes por familia, criados en un solo grupo sin distinción de clase, sexo y edad, de preferencia en la cocina (88.8%), donde permanecían sueltos (73.8%) o en pozas (21.9%). La alimentación se basó en forrajes, malezas y residuos de cocina. Las principales enfermedades reportadas fueron ectoparásitos (90.1%) y la “peste” (76%). El 71.2% de las familias destinaba los cuyes para autoconsumo y venta, y el 28.2% sólo para autoconsumo. El 96.2% de los encuestados no disponía de servicios de asistencia técnica, créditos, insumos, etc. El 67.5% de los criadores consideraba que mejorarían su crianza con asistencia técnica (9).

Alzamora, C. *et al* en el 2001, mencionan que se conoce muy poco sobre los sistemas de producción pecuarios de la sierra de la Provincia de Huaral de allí que el objetivo de su estudio fue describir y diagnosticar el manejo sanitario y reproductivo de las especies pecuarias de la zona. Encontrando resultados que muestran que se prefiere el cultivo de alimentos al de forraje. Las tierras se distribuyen en pequeñas parcelas. La producción pecuaria es dirigida mayormente por los varones y más de la mitad de ellos tienen edades que superan los 50 años. La crianza de bovinos y ovinos varía de 1 a 20 animales por cada unidad agropecuaria para las dos especies. La crianza de otras especies es para auto

abastecimiento (cerdos, aves de corral y cuyes). La sanidad no es preventiva sino curativa. El calendario de actividades sanitarias no se lleva a cabo debido a la ausencia de técnicos de campo. Un bajo porcentaje de productores cuenta con asistencia técnica la cual es brindada por un técnico agropecuario. Los productores llaman técnico a la persona que consultan sin saber de su real capacidad académica. La participación del técnico es calificada como regular. En la mayor parte de las unidades agropecuarias se realiza la desparasitación por vía oral 1 vez al año. Las parasitosis de tipo interno son las que más afectan a los bovinos y ovinos sobre todo la Fasciolosis. Se reportan otras enfermedades tales como el carbunco. La reproducción no es controlada y los servicios son por monta natural. El mayor problema reproductivo es la retención de placenta en bovinos (7).

Según el Plan Estratégico de Competitividad de Apurímac 2017 - 2040 menciona que, en Apurímac, la actividad pecuaria se caracteriza por la producción de carne de ganado vacuno, ovino, porcino y en menor escala con la producción de carne de alpaca, aves y llama. Tal producción se concentra principalmente en las provincias de Andahuaylas, Aymaraes y Antabamba. Asimismo, cabe resaltar que la producción de leche fresca, fibra de alpaca, fibra de llama, huevos de gallina, lana de ovinos y carne de ganado caprino también tienen un papel importante en la actividad pecuaria de Apurímac ya que, algunos de ellos, también tienen demanda en el mercado internacional (fibra de llama y lana de ovino). De la misma forma, en la región también se produce huevos de gallina que sirven de insumo para la producción de tallarines en empresas situadas en Abancay y Andahuaylas. Otra actividad pecuaria de importancia en la región es la producción de Alpaca. Las zonas donde están distribuidas las alpacas en Apurímac son las provincias de Antabamba (47%) y Aymaraes (32%), seguidas de Andahuaylas (10%), Grau (6%) y Cotabambas (5%). La calidad de la fibra de alpaca en la región es extrafina con 2% de la producción, fina 10% de la producción, fibra semifina con 30% de la producción y la gruesa con 48% de la producción. En 2014, la producción de fibra de alpaca en Apurímac alcanzó las 147,2 toneladas, situando a la región como la cuarta productora nacional de fibra de alpaca. No obstante, dicha producción viene registrando una sostenida y preocupante caída. Entre 2011 y 2014, la producción regional decreció a una tasa acumulada de 33,2%. De acuerdo con la gerencia regional de desarrollo económico del Gobierno Regional de Apurímac, la demanda interna de cuy en el Perú muestra un consumo per-cápita de 0,75 kg/año (19).

Fernández, W. *et al* en el 2015 publican un informe sobre la relevancia de mostrar a los actores sociales del Distrito de Totorá-Oropesa (Municipalidad Distrital, productores pecuarios, comunidades campesinas, asociaciones de productores, GORE Apurímac, agencias de desarrollo) de contar con información relevante y pertinente sobre las actividades pecuarias; en particular de la actividad de crianza y comercialización de alpacas y su fibra. Dicha información puede ser útil para el análisis de la situación pecuaria actual y para el diseño e implementación de políticas públicas en materia pecuaria en el ámbito del distrito. El estudio se realizó en el Distrito Oropesa que está ubicado en la Provincia de Antabamba, Región Apurímac, cuenta con una superficie territorial de 1180.12 kilómetros cuadrados y cuya altitud entre los 3220 y 5438 m.s.n.m. El ámbito del estudio estuvo conformado por

14 comunidades, sectores y anexos del distrito: Ccascaña; Huacullo; Kilcata; Sonccoccocha; San Juan de Vilcarana; Itaña; Ampacho; Yumire; Ccoyllullo; Chicllamarca; Juntaya; Ancco; Allahuca y Totora-Oropesa (capital distrital). Metodología y datos: se ha recurrido tanto a fuentes secundarias como primarias para recabar información sobre la actividad pecuaria en el Distrito de Oropesa. En primer término, como principal fuente secundaria se ha empleado el CENAGRO 2012 para contextualizar el distrito dentro de la Provincia de Antabamba y la Región Apurímac. En segundo término, para recabar información primaria, se han utilizado diversos instrumentos, tanto cualitativos como cuantitativos, entre ellos, diagnósticos comunales participativos, talleres participativos de identificación y mapeo de actores, encuestas a productores (300 encuestas), muestreo de fibras (75 muestras) y muestreos de pastizales (17 muestras y 3 transectos). Información de contexto: de acuerdo con CENAGRO (2012), en el Distrito de Totora-Oropesa existen 523 unidades agropecuarias. La población rural censada fue de 2766 personas, de las cuales 51% son varones y 49% mujeres; 47% se concentra en rangos de edad menores a 20 años. El 16% de viviendas rurales no cuentan con ningún tipo de servicio de saneamiento. El tiempo promedio entre las comunidades y la capital distrital es de 5 horas. El tamaño de los predios agropecuarios es de 4 hectáreas en promedio por cada unidad productiva. Mapeo de actores: en el mapeo de actores se han identificado tres tipos de actores sociales de interés relacionados con la actividad pecuaria en el Distrito de Oropesa: actores con alto grado de influencia, medio grado y bajo grado. Los actores con alto grado de influencia son: comunidades campesinas, anexos y/o sectores, cooperativas y asociaciones de productores, Municipalidad Distrital de Totora-Oropesa, Grupo de Voluntariado Civil. Los actores con medio grado de influencia son: Ministerio de Agricultura y Riego, Instituto de Investigación para el Desarrollo y los programas sociales del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Los actores con bajo grado de influencia son: Gobierno Regional Apurímac, Cooperativas de Ahorro y Crédito. Diagnósticos participativos comunales: Con base en diagnósticos participativos comunales, se han identificado fortalezas y debilidades; oportunidades y amenazas. Respecto de las fortalezas: especialización en ganado alpaquero, experiencia en la crianza de alpacas, disponibilidad de pasturas, disponibilidad de fuentes de agua, líderes comunales capacitados. Respecto de las debilidades: organizaciones comunales débiles, limitada capacitación en temas pecuarios y de gestión de los recursos naturales, limitada conectividad intercomunal, limitado acceso a servicios de salud, limitado equipamiento e infraestructura productiva, limitada delimitación de áreas de pastoreo. Respecto de las oportunidades: mercado potencial por fibra de vicuña, oportunidades de negocio para las artesanías, existe oportunidades de inversión pública. Respecto de las amenazas: limitada red de vías y carreteras, elevada variabilidad climática, enfermedades que afectan a los animales, animales salvajes amenazan el ganado y generan pérdidas. Características pecuarias: con base en 300 encuestas individuales a productores, la actividad pecuaria es la principal actividad económica del distrito, con especialización en la crianza de ganado alpaquero. A julio de 2015, existirían 34.749 unidades de alpacas, de las cuales el 86% son raza huacaya y 14% son raza suri. Existirían también 5146 llamas, 3930 ovinos, 1562 vacunos y 536 caballos. El 29% de crías nacidas muere, lo cual implica que la tasa de mortalidad

de las alpacas es de 290 crías muertas por cada 1000 crías nacidas; las principales causas de mortalidad son: el zorreado y la diarrea. Calidad de fibra de alpaca: En base en 75 muestra de fibra, se ha encontrado que la finura de la fibra de alpaca es 19.20 micras para tuis, 23.08 micras para hembras adultas y 22.93 micras para machos reproductores, el promedio de las tres fibras es de 21.73 micras, el cual se encontraría en la categoría “alpaca baby”, dada la norma técnica peruana (N.T. Nro. 231.301). Por su parte, la longitud de mecha promedio es de 13.94 cm, siendo lo recomendable para el manejo manufacturero textil el rango entre 8 y 10 cm. Calidad de los pastizales: con base en transecto al paso para el análisis de la calidad de pastizales, se encuentra que la condición del pastizal en el distrito presenta un puntaje bajo con respecto al pastizal deseable, la cual presenta una carga animal de 0.3 alpaca/hectárea/año. El tipo de pastizal más común es “crespillo” (*Calamagrostis vicunarum*), seguido de “paco paco” (*aciachne acicularis pulvinata*); este último, es considerado como un pastizal invasor. Por otro lado, otras especies de pastizales son “cachú” (*Poa candamoana*), “kunkuna” (*Distichia muscoide*), “ichu” (*Stipa ichu*) y “pesque”. De acuerdo con las declaraciones de los productores encuestados, el periodo de mayor escasez de forraje se da entre los meses de agosto y noviembre, siendo el punto más alto de escasez en el mes de setiembre. Características productivas: respecto de algunas características productivas, el 59% de productores comercializa la fibra de alpaca directamente en las comunidades a precios por libra de fibra que varían entre S/. 4 y S/ 17, en función del tipo de fibra y el color. 32% de productores cuenta con mallas ganaderas, 15% con cercos ganaderos y 16% con cobertizos para las alpacas. Los ingresos anuales de los productores pecuarios alpaqueros del distrito se ubican entre S/. 2.100 y S/. 9.200. Capacidades locales: respecto de las capacidades de la gestión pública local para la promoción de la actividad pecuaria en el distrito, el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de la Municipalidad Distrital de Oropesa fue de S/ 5.479.497 a agosto de 2015; evidenciado un nivel de eficiencia presupuestal de apenas 11%. El presupuesto asignado a la función agricultura fue de S/ 25.000, monto que representa solamente 0.5% del PIM (20).

CENAGRO 2012, reporta que en el distrito de Challhuahuacho, el género que se dedica a la producción agropecuaria está representada por un 71,2% por hombres y 28,8% por mujeres. El nivel de educación alcanzado de los productores agropecuarios es: ningún nivel 28,9%; inicial 0,3%; primaria incompleta 27,5%; los que alcanzaron primaria completa son el 14,0%; secundaria incompleta 9,8%; los que tiene secundaria completa son 15,3%; superior no universitaria incompleta 1,4%; superior no universitaria completa 2,2% y finalmente los que tienen superior universitario completa es el 0,7%. Los productores agropecuarios que recibieron capacitación son solo 6,3%; los que recibieron solo asistencia técnica es el 0,8%; 0,6% recibieron capacitación y asistencia técnica; 0,1% recibieron capacitación y asesoría empresarial la misma cantidad de productores recibieron capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial y finalmente no recibieron asistencia técnica, asesoría empresarial y/o capacitación el 92,1%. Dentro de las principales practicas pecuarias que realizan para el mejoramiento genético animal, el 1,7% practican el mejoramiento genético a base de utilización de sementales de raza para el mejoramiento de ganado, 98,3% de las unidades

agropecuarias no realizan mejoramiento genético y no practican el mejoramiento genético a base de inseminación artificial. Las practicas pecuarias respecto a la sanidad que realizan son vacunaciones 0,5%; bañan contra parásitos 4.9%; efectúan dosificaciones 53,0%; vacuna y bañan 0,1%; vacuna y dosifican 0,3%; bañan y dosifican 33,1%; vacunan, bañan y dosifican 4,9% y finalmente las unidades agropecuarias que no aplican prácticas pecuarias sanitarias es el 3,2%. El 1,8% de productores pecuarios preparan o utilizan alimentos balanceados y el 98,2% no preparan ni utilizan alimentos balanceados (21).

En el estudio realizado para el Esquema de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Challhuahuacho en el año 2014 por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento mencionan que, la mayoría de las familias campesinas de las 32 comunidades del distrito de Challhuahuacho, crían ganado vacuno de raza criolla, con bajos niveles de producción y productividad, traducido en baja producción de carne y leche. A pesar de que las comunidades del distrito de Challhuahuacho cuentan con las condiciones adecuadas para la explotación del ganado, los pobladores desarrollan su actividad pecuaria solo con ganado criollo y que constituye una economía de subsistencia, y a que a fin de superarse requiere de acciones que conlleven a un mejoramiento de la producción del ganado. Destaca la producción de ovinos, vacunos y porcinos que generan los mayores ingresos económicos. La explotación de ganado ovino se viene realizando con una tecnología tradicional, lo cual trae como consecuencia bajos niveles de productividad, básicamente por falta de mejoramiento genético y asistencia técnica en manejo y comercialización de este tipo de ganado (22).

2.2. Marco Referencial.

2.2.1. Sanidad Animal.

En el concepto de sanidad Animal se incluyen todos los aspectos relacionados con la salud de los animales, tanto de los animales productores de alimentos (gallinas, vacas...) como las de los animales de compañía (perros, gatos.) y silvestres. Es sumamente importante vigilar y controlar el estado de salud de los animales para evitar que los agentes transmisibles a las personas (Zoonosis) puedan poner el riesgo la Salud pública (23) (24).

La importancia de la sanidad animal frente a la salud pública es especialmente significativa en el ámbito del diagnóstico y de la prevención de zoonosis (enfermedades animales que pueden transmitirse a los humanos a través del consumo), sumado a esto tenemos que el comercio internacional de animales y sus productos es cada vez más intenso, las enfermedades de estos animales no reconocen fronteras y cualquier problema de salud se internacionaliza rápidamente (25).

2.2.2. Salud Animal

En un sentido estricto, se define salud como el estado en que el organismo ejerce normalmente todas sus funciones naturales. Así, en producción animal, el término nos refiere al bienestar

fisiológico de un animal, concepto amplio que no sólo remite a la presencia o ausencia de enfermedades infecciosas, sino que comprende también a las enfermedades no infecciosas, al hacinamiento, al stress, el cansancio, la nutrición, la disponibilidad de agua, temperatura, limpieza, atención y cuidado, al abrigo y a cualquier otro factor que altere dicho bienestar fisiológico. Un animal que goza de buena salud está contento, alerta y produce eficientemente. Así, un vacuno saludable en una pastura, comerá tranquila e intermitentemente, estará alerta, tendrá el pelo suave y brillante, su mirada será vivaz, sus mucosas y conjuntivas estarán húmedas, se desplazará con facilidad y permanecerá junto a sus congéneres en el rodeo. Un cordero saludable mamará agresivamente, jugará, correrá y saltará con otros corderos. Un caballo de silla sano, en fin, mantendrá la cabeza erguida, estará alerta, buscará afecto y se desplazará al trote o al galope con soltura. Por lo tanto, cualquier desviación en el aspecto y el comportamiento (apatía, pelo hirsuto, cabeza gacha, ojos hundidos, lomo arqueado, movimientos lentos y torpes, separación del rodeo) nos indicará que la salud está quebrantada. No obstante lo detallado, existen enfermedades subclínicas (que no tienen manifestaciones externas), como ser los bajos niveles de infestación parasitaria, que sin embargo se expresan en la práctica con bajas ganancias diarias de peso y en consecuencia ocasionan importantes pérdidas económicas (26) (27).

2.2.3. Clasificación Enfermedades

2.2.3.1. Según su etiología:

Carenciales y metabólicas: En muchos casos, las carencias y trastornos metabólicos tienen la causa en la alimentación diaria y la enfermedad avanza muy lento. Por lo tanto, existe la tendencia de no detectar la anomalía a tiempo.

Infecciosas: La infección se desarrolla cuando los microbios invaden el organismo del animal por una puerta de entrada y le ganan al sistema inmunológico del animal. Por lo tanto, para desarrollar la infección son necesarios tres elementos: la presencia de microbio, la invasión por una puerta de entrada y la disminución de la inmunidad.

Parasitarias: Son enfermedades provocadas por parásitos. Estos agentes se alojan dentro del organismo del huésped, como las tenias (gusanos chatos) y los nematodos (gusanos redondos), o sobre la superficie del cuerpo, como los ácaros de la sarna y los piojos.

2.2.3.2. Según su duración:

Existen enfermedades que aparecen y se desarrollan rápida o lentamente. Agudas, se manifiestan rápidamente, pero son de corta duración (por ejemplo, la gripe). Crónicas, se desarrollan con lentitud y duran mucho tiempo, en ocasiones toda la vida (por ejemplo, la artritis).

2.2.3.3. Según su frecuencia:

Endémicas, exclusivas de una región concreta, donde se registran casos de manera habitual (por ejemplo: brucelosis). Esporádicas, solamente se producen algunos casos en la población

(por ejemplo: encefalitis equina). Epidémicas, atacan a gran número de animales en un período corto de tiempo (por ejemplo: enfermedades respiratorias). Si afecta a muchos países, o incluso a todo el planeta, se denomina pandemia ejemplo influenza. En caso de enfermedades que afectan en una zona mantenida en el tiempo se trataría de endemia (25).

2.2.4. Producción Animal.

Es una ciencia aplicada que se ocupa de todos aquellos aspectos relacionados con la cría, explotación y mejora de los animales domésticos con fines lucrativos para obtener productos de calidad, en condiciones de sanidad e higiene y buen trato para el animal, y respetando el medio ambiente y la salud de los consumidores. Por otro lado, la industria animal se caracteriza por la alta concentración de animales por área y el manejo de animales muy seleccionados hacia la producción, pero altamente sensibles a enfermedades haciendo más difícil su prevención, control y erradicación. En todo sistema de producción se encuentra interrelacionadas diversas disciplinas que agilizan la obtención de la materia prima destinada a la transformación y consumo del hombre, en el caso de las unidades de producción animal tanto de bovino, porcino, piscicultura y/o aves, se explora todas las fases requeridas para la explotación de cada especie cuyas necesidades varían de acuerdo a al fin que se desee, sea de engorde o lechero, reproductor, etc. (28).

2.2.5. Sistema de producción animal.

Se define el sistema de producción como la forma equilibrada y armónica en que se combinan los factores de producción para lograr unos productos o servicios de forma eficiente, pudiendo llamarse modelos a cada una de las principales formas de variación existentes dentro de cada sistema. Un sistema de producción animal está caracterizado por dos tipos de equilibrios o balances: uno de ellos es el flujo de energía formado por los animales con la obtención final de productos o servicios para el hombre y un segundo aspecto que es el balance económico que cada sistema origina, esto es el flujo de valores económicos que hace posible que exista una rentabilidad al sistema que previamente hemos descrito. Sería, en suma, sistema todo cuanto afecta a la naturaleza fundamental del equilibrio entre el recurso agrícola que sirve de sustrato, el tipo de animal y el grado de intensificación reproductiva, mientras que serían modelos dentro de cada sistema las variantes derivadas de las formas de criar, cebar o complementar la alimentación natural (29).

2.2.6. Tipos de producción animal

2.2.6.1. Intensivo:

Se encuentra estabulado, generalmente bajo condiciones de temperatura, luz y humedad que han sido creadas en forma artificial, con el objetivo de incrementar la producción en el menor lapso de tiempo; los animales se alimentan, principalmente, de alimentos enriquecidos. Es por esto que requiere grandes inversiones en aspectos de instalaciones, tecnología, mano de obra y alimento, entre otros (28).

2.2.6.2. Extensivo:

Se caracterizan esencialmente por formar parte de un ecosistema natural modificado por el hombre, es decir, un agroecosistema, y tienen como objetivo la utilización del territorio de una manera perdurable, o sea, están sometidos a los ciclos naturales, mantienen siempre una relación amplia con la producción vegetal del agroecosistema de que forman parte y tienen, como ley no escrita, la necesidad de llegar a la generación siguiente los elementos del sistema tanto inanimados como animados e incluso los construidos por el hombre, en un estado igual o superior que los que se recibieron de la generación precedente (28).

2.2.7. Calendario Sanitario

Un calendario sanitario son prácticas importantes que se deben realizar para el control de una explotación en un determinado tiempo. Esta parte se la debe realizar para que los productores y productoras, conozcan los métodos sanitarios más comunes en la crianza de gallinas ponedoras, cerdos, ovinos, cuyes, bovinos. Hay que destacar que esta actividad debe ser considerada como negocio, y como tal, sino se hace un buen manejo sanitario, pueden verse afectadas algunas o todas las explotaciones, haciendo que el negocio fracase. Las enfermedades que se presentan en una producción por lo general afectan a la gran mayoría de los animales, es decir se propagan rápidamente y los daños económicos causados son grandes (30).

2.2.8. Manejo Reproductivo

Manejo Reproductivo es el conjunto de medidas utilizando recursos técnicos, humanos y estructurales con la finalidad de alcanzar determinados objetivos que serán variables en función del modelo productivo propuesto o deseado. Si bien cuando se trabaja con animales nada es exacto ni estático y como todo proceso dinámico está expuesto permanentemente a cambios, lo primero sería definir el modelo productivo en el cual se ubica nuestro establecimiento y luego establecer una estrategia reproductiva que se adecue al mismo. Otro concepto importante a tener en cuenta es la interrelación que existe entre los distintos procesos biológicos: Producción - Reproducción - Sanidad; lo que afecte a uno de ellos también incide sobre los resultados del otro. En términos generales el manejo reproductivo, tendría que alcanzar dos objetivos: en primer lugar, lograr, la mayor cantidad de animales productivos (vacas, yeguas, marranas, oveja, camélido u otra especie) con intervalo interparto (I.I.P.) lo más cercano a 365 días. Esto es aplicable para la mayoría de los predios productores que existen en el país y en la región. En segundo lugar, la mayor cantidad de animales (hembras) de reemplazos preñadas con potencial de producción con el menor intervalo intergeneracional (I.I.G.). Dicho de otra forma, edad al parto de 24 meses con peso posparto superior a 500 Kg. Atendiendo estas dos categorías estaríamos potenciando el ingreso de dinero que debería ser el objetivo final. Obtener buenos resultados reproductivos, crean un buen potencial productivo para que luego con alimentación, sanidad y manejo podamos expresar todo el potencial genético de nuestros animales, a través de la producción de leche. Cuantos más vientres preñados tengamos, nos generan más crías que al ser bien atendidas logramos mayor número de reemplazos

por año. Esto nos posibilita tres alternativas: Lograr el crecimiento del rodeo. Aumentar los ingresos por la venta de vientres preñados que son los que más se valorizan. Si hemos invertido en genética, tener un progreso mucho más rápido al aumentar la presión de selección en menor tiempo (31).

2.2.9. Manejo Sanitario y Productivo del Ganado

Podemos definir al manejo sanitario como “el conjunto de medidas cuya finalidad es la de proporcionar al animal condiciones ideales de salud para que éste pueda desarrollar su máxima productividad, de la cual es potencialmente capaz, en función de su aptitud y de las instalaciones disponibles”. En este conjunto de medidas están incluidas tanto aquellas que buscan impedir la introducción de enfermedades en un rodeo, así como las que evitan la propagación de enfermedades infecciosas dentro de una determinada región. Por medio de los procedimientos que componen el manejo sanitario, se trata de evitar, eliminar o reducir al máximo la incidencia de enfermedades en el rodeo para obtener así un mayor provecho del mejoramiento genético. Para alcanzar un nivel sanitario capaz de mantener un buen desempeño zootécnico del rodeo y consecuentemente un lucro aceptable, es fundamental que las medidas sanitarias sean aplicadas en los animales adultos y en los jóvenes durante todo el año y no solamente en el momento en que los precios son compensatorios. La función del técnico responsable de la explotación, es la de buscar la combinación más adecuada de medidas sanitarias para que en función del sistema de producción adoptado y de la finalidad de la explotación, el esquema pueda brindar eficiencia y economía.

El objetivo principal en un programa de sanidad del rodeo, es entonces, el de mantener la producción y la sanidad del animal al nivel más eficiente posible, que permita a su propietario los máximos beneficios económicos. La meta siempre presente es la de controlar y manejar la sanidad y producción a un nivel de eficiencia elevado y al mismo tiempo buscar e introducir nuevas técnicas para continuar mejorando la eficiencia. Algunos objetivos secundarios, tan importantes como el anterior, incluyen la provisión de un alojamiento confortable, la minimización de la polución ambiental por los desechos de éstos y la prevención de enfermedades que son transmisibles de los animales al hombre. Se debe tener presente que los problemas sanitarios nunca son hechos aislados, sino que, por el contrario, están en relación con: el animal, el rodeo, el sistema de explotación, el establecimiento, el área, la zona y la región. Por lo tanto, no existe una receta universal, al no ser la biología una ciencia exacta. El productor debe asignar importancia relativa a distintos elementos de juicio y decidir sobre su caso en particular y tener siempre presente que algunas enfermedades no se solucionan con esfuerzos aislados, sino que requieren una acción concertada con vecinos (lucha contra la aftosa, la brucelosis, la sarna, etc.) (32).

2.2.10. Actores Sociales de la Actividad Pecuaria

2.2.10.1. Productor agropecuario tradicional:

Es aquel sujeto social que aún mantiene su explotación —propia o arrendada— y que lleva adelante procesos productivos agropecuarios, pudiendo contratar servicios de maquinaria y de

laboreo en algunos casos, pero sin delegar el control y la responsabilidad de los procesos. La actividad se desarrolla bajo un régimen de explotación capitalista, lo que implica poseer diferentes grados de capitalización (en tierras, infraestructura edilicia, maquinaria y capital circulante), utilizar o tender a utilizar mano de obra asalariada (permanente o temporaria), destinar el total de su producción al circuito comercial y orientar su producción hacia la obtención de la mayor tasa de ganancia (33).

2.2.10.2. Productor agrupado:

Grupo de productores pecuarios que están asociados en alguna asociación inscrita en registros públicos (asociaciones) (34).

2.2.10.3. Trabajador rural dependiente:

Es quien, a cambio de un salario percibido en dinero y generalmente complementado en especie (alimentación y vivienda), vende su fuerza de trabajo a un productor rural —en la mayoría de los casos un chacarero—, un contratista de maquinaria agrícola, un acopiador-comercializador de granos, cereales o ganado y/o un propietario de carros, quienes se apropian del «plusvalor». Dependiendo de su continuidad en las tareas rurales, pueden distinguirse dos tipos de actores: los trabajadores permanentes o asalariados que residen tanto en el campo como en el pueblo, y los trabajadores temporarios o jornaleros. Y en lo que respecta a la cualidad del trabajo que desempeñan, se diferencia a los trabajadores cualificados y no cualificados. Los nuevos procesos productivos agrícolas, en los que el cambio tecnológico adquiere un papel fundamental, han traído aparejadas modificaciones sustantivas en la situación de este actor social: una disminución numérica —predominantemente de la mano de obra permanente y de la transitoria no calificada—, acentuando el éxodo rural hacia centros urbanos de mediana jerarquía, una dilución de la relación laboral tradicional entre patrón y empleado —mediante la presencia de agentes intermediarios en el mercado de trabajo—, y una precarización del trabajo rural. En este contexto, la siembra directa y la utilización masiva de los agroquímicos, asociados a semillas transgénicas, aumentaron la productividad por persona ocupada, a la vez que generalizaron un modelo de capital concentrado, con gran parte de las tareas necesarias para el ciclo productivo realizada por terceros, y los requerimientos de trabajo son aún más heterogéneos (33).

2.2.10.4. Campesino:

Los productores rurales pobres se caracterizan por identificarse con Explotaciones Agropecuarias (EAP's) pobres, que son definidas como “aquellas unidades cuya actividad económica se centra en la relación trabajo familiar-tierra, sin importantes mediaciones de capital y tecnologías rudimentarias”. Otros autores identifican a los Campesinos “como productores agropecuarios que utilizando predominantemente la mano de obra familiar se distinguen de otros productores familiares por la ausencia de acumulación sistemática de

capital, a causa de restricciones estructurales que lo impiden. En este contexto, el campesino asume una conducta que lo lleva a maximizar su ingreso global, para alcanzar la subsistencia del grupo familiar que vive en la explotación. La permanencia de la producción campesina en el círculo vicioso de la pobreza es causada por restricciones sociales y económicas de carácter estructural". Asimismo, se podría definir a un campesino como el segmento social que a través de una relación productiva con la tierra logra subsistir sin acumular. Esto se traduce en relaciones que le son características y que pueden analizarse a dos niveles: uno horizontal, entre iguales, en que se realizan acciones de cooperación y de redistribución en el marco de la comunidad rural; y uno vertical y asimétrico, desigual, con un conjunto social más grande y poderoso a través del cual se despoja al campesino de su excedente productivo". Se indica también que la familia campesina, es una familia que no contrata fuerza de trabajo exterior, que tiene una cierta extensión de tierra disponible, sus propios medios de producción y que a veces se ve obligada a emplear parte de su fuerza de trabajo en oficios rurales no agrícolas" (34).

2.2.10.5. Agentes ligados:

Personas relacionadas a la actividad agropecuaria pero no desarrollan la actividad específicamente, sino que prestan algún tipo de servicio, por ejemplo: alambreadores, tractoristas, insembradores (34).

2.2.10.6. Contratistas rurales:

Dicho agente laboral, que «se caracteriza por poseer como factor productivo de capital equipos de maquinarias agrícolas, conforman dos tipos de agentes productivos: los contratistas de servicios y los contratistas de producción». Los contratistas capitalistas, de producción o tanteros son aquellos sujetos capitalizados en maquinarias que resuelven expandirse en el sector productivo, arrendado tierras de manera transitoria para trabajarlas por su propia cuenta, bajo la modalidad del contrato accidental. El contratista rural tiene como principal característica es la posesión de capital y la organización productiva flexible, que le permite ampliar la escala productiva sin necesidad de invertir en la compra de tierras, a través de contratos agrícolas accidentales. Éstos consisten en una relación jurídica, por la cual el propietario de la tierra cede accidentalmente su uso y goce a un tercero (33).

2.2.10.7. Agentes financieros:

La instauración de esta forma de llevar adelante la actividad agropecuaria, responde al objetivo de lograr altas tasas de rentabilidad, a través de la maximización de los beneficios y la disminución de los costos de transacción y de los riesgos intrínsecos del sector mediante el aumento de la escala de producción, la aplicación de tecnología de punta, la diversificación productiva y el manejo técnico y organizativo altamente profesional. Son ejemplos: los fideicomisos y los pools de siembra (34).

2.2.10.8. Comunidad campesina:

Las Comunidades Campesinas son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integrados por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país. Constituyen Anexos de la Comunidad, los asentamientos humanos permanentes ubicados en territorio comunal y reconocido por la Asamblea General de la Comunidad (35).

2.3. Definición de Términos.

2.3.1. Buenas Prácticas Pecuarias:

Son el conjunto de procedimientos, condiciones y controles que se aplican en las unidades de producción, los cuales incluyen limpieza de instalaciones físicas, equipo y utensilios e higiene y salud del personal para minimizar el riesgo de contaminación física, química y biológica durante la cría, manejo y salud del ganado (36).

2.3.2. Estrés:

Es una respuesta acumulativa de un animal y su medio ambiente, que tiene como resultado un efecto severo en el comportamiento y en su fisiología. Microorganismos. Son hongos, mohos, bacterias, virus, y protozoos. Generalmente se utiliza el término “microbio” (36).

2.3.3. Aditivo:

Cualquier sustancia que normalmente no se consume como alimento en sí, ni se use como ingrediente característico en la alimentación independientemente de que tenga o no valor nutritivo y cuya adición intencionada a los productos alimenticios con un propósito tecnológico en la fase de su fabricación, transformación, preparación, tratamiento, envase, transporte o almacenamiento; tenga o pueda esparcirse razonablemente que tenga directa o indirectamente como resultado que el propio aditivo o su subproducto se conviertan en un componente de productos alimenticios (36).

2.3.4. Patógeno:

Es un microorganismo que produce una enfermedad o daño (36).

2.3.5. Zoonosis:

Enfermedades que se transmiten de los animales al hombre (36).

2.3.6. Unidad Agropecuaria

Comprende el terreno o conjunto de terrenos utilizados total o parcialmente para la producción agrícola y/o todo el ganado, conducidos como una unidad económica, por un productor agropecuario, sin consideración del tamaño, régimen de tenencia ni condición jurídica. No se consideran unidades agropecuarias a los terrenos dados en concesión para la extracción de

productos naturales, ya sean vegetales o animales y los dedicados exclusivamente a cría de peces, camarones y otras especies acuáticas, gallos de pelea. Tampoco se consideran unidades agropecuarias a los establecimientos que prestan servicios agrícolas tales como: alquiler de maquinaria, venta de insumos agrícolas u otros (37).

2.3.7. Productor Agropecuario

Es la persona natural o jurídica que toma las decisiones principales sobre el uso de recursos y ejerce el control de la administración de las operaciones de la unidad agropecuaria. Tiene responsabilidades técnicas y económicas y puede asumirlas directamente o a través de un administrador (37).

2.3.8. Unidad Agropecuaria Especial

Son las empresas legalmente constituidas, Unidades Especializadas de Producción Pecuaria Intensiva (UEPPI), Comunidades Campesinas y Nativas. Unidades Especializadas de Producción Pecuaria Intensiva (Ueppi), Son las granjas avícolas, porcinas, establecimientos de producción de leche, centro de engorde de ganado, etc (37).

CAPITULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Definición de Variables.

Esta investigación se caracteriza por ser un estudio de tipo Univariable:

V1: → Estado situacional de la producción pecuaria.

3.2. Operacionalización de Variable.

Cuadro N° 1. Operacionalización de variables de estudio.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES
V1: Estado situacional de la producción pecuaria.	Sociodemografía	Genero
		Edad
		Integrante de la familia que se dedica a la P. pecuaria
		Grado de instrucción
		Actor social
		Servicios
	Manejo	Población pecuaria/especie/productor
		Tipo de crianza
		Uso de registros
		Animales mejorados
		Alimentación
	Sanidad	Enfermedades
		Utilización de medicamentos
		Tratamiento tradicional
		Conocimiento de calendario sanitario
		Tipo de personal
	Reproducción	Selección de animales de reemplazo
		Detección de celo
		Tipo de empadre
		Origen de reproductores
		Práctica de manejo controlado
Enfermedades y problemas reproductivas		

Elaboración Propia - 2018.

3.3. Hipótesis de la Investigación

3.3.1. Hipótesis General.

- El estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas - Apurímac en el año 2017, es deficiente.

3.3.2. Hipótesis Específicos.

- La sociodemografía de los productores del distrito de Challhuahuacho en el año 2017, está constituido más por personas de género femenino y de avanzada edad, sin grado de instrucción.
- El manejo de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho en el año 2017, se caracteriza por un manejo deficiente.
- La sanidad de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho en el año 2017, presenta generalmente enfermedades parasitarias y los productores tienen un deficiente conocimiento del calendario sanitario.
- El estado situacional de la reproducción en la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho en el año 2017, se caracteriza por el deficiente conocimiento del manejo reproductivo.

3.4. Tipo y Diseño de la Investigación

El siguiente estudio es de tipo Descriptivo-transversal, según al tiempo de estudio y toma de datos es prospectivo porque los datos se recogerán de registros directamente obtenidos a través de una encuesta a los pobladores y demás actores sociales. Asimismo, corresponde al nivel de investigación aplicado, ya que los datos que se obtengan tendrán utilidad práctica para el mejor manejo del distrito de Challhuahuacho.

Utilizamos un método descriptivo, ya que se evaluaron, analizaron e interpretaron las encuestas para describir la situación de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho. En ésta investigación se observaron y se analizaron cada una de las características relacionadas a especies animales que se encuentran en estas localidades, todas las actividades sanitarias realizadas, así como los profesionales y otros implicados en este proceso y por último observar y describir el sistema de manejo reproductivo, y que con un poco de criterio se las pudo clasificar, agrupar o sintetizar y luego profundizamos en el análisis para poder interpretar la situación sanitaria y reproductiva de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho. En el presente estudio se trabajó sobre la realidad de los hechos y su correcta interpretación. Se calcularon los porcentajes para cada ítem y poder razonar sobre sus respuestas.

3.5. Población y Muestra.

3.5.1. Población.

La investigación se realizó con los datos de registros de producción provenientes de la encuesta realizada a los pobladores del Distrito de Challhuahuacho que es uno de los 6 distritos de la Provincia de Cotabambas ubicada en la Región Apurímac, en el sur del Perú. De acuerdo con las cifras del último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2007, la población del Distrito de Challhuahuacho es de 7 321 habitantes, correspondiendo el 22.8% a la población urbana (1,667 hab.) y el 77.2% a la población rural (5,654 habs.) (38).

3.5.2. Muestra.

El distrito de Challhuahuacho está compuesto por 32 Comunidades Campesinas, del cual intencionalmente consideramos como tamaño muestral a 10 comunidades que cumplían con las siguientes características: las comunidades que tuvieron mayor número de familias por comunidad; mayor cantidad de productores pecuarios por comunidad y comunidades con mayor cantidad de población pecuaria por especie. Esta información se obtuvo de la Oficina de Desarrollo Económico Local (ODEL) del Distrito de Challhuahuacho (39). De acuerdo a las características antes citadas pudimos seleccionar las siguientes Comunidades: Ccasa, Huanacopampa, Tambulla, Huancuire, Queoña, Chuicuni, Pararani, Llamahuire, Cuchuhuacho y Choaquere. (Asimismo, no se incluyó para el estudio aquellas comunidades que tienen apoyo directo de la Empresa Minera las BAMBAS).

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula descrita por Hernández R. en 1991 (40). En donde menciona la fórmula para determinar el tamaño de la muestra para una población finita y con datos cualitativos; siendo esta la siguiente:

$$\text{Fórmula 1} \rightarrow n' = \frac{S^2}{V^2} \rightarrow \frac{S^2 = p(1-p)}{V^2 = (Se)^2}$$

$$\text{Fórmula 2} \rightarrow n = \frac{n'}{1+n'/N}$$

Donde:

n' = Muestra inicial (Muestra sin ajustar).

n = Muestra final (Muestra ajustada).

N = Tamaño de la población.

\bar{y} = Valor promedio de una variable

S^2 = Varianza muestral (Expresada como la probabilidad de ocurrencia de \bar{y})

V^2 = Varianza poblacional.

Se = Error estándar

P = % de confiabilidad

3.5.2.1. Proceso del cálculo de la muestra.

Datos:

$N = 912$ familias 10 comunidades

$\bar{y} = 1$ jefe de familia en cada hogar

$$S^2 = p(1 - p)$$

$$V = (Se)^2$$

$Se = 1.5 \% = 0.015$ (Determinado por conveniencia)

$p = 90 \%$

Sustituyendo tenemos:

$$\rightarrow S^2 = p(1 - p) = 0.9(1 - 0.9) = 0.09$$

$$\rightarrow V = (Se)^2 = (0.015)^2 = 0.000225$$

$$F 1 \rightarrow n' \frac{0.09}{0.000225} = 400$$

Ajustando tenemos que:

$$F 2 \rightarrow n = \frac{400}{1 + 400/912} = 278.048$$

Es decir que, para nuestra investigación, necesitamos una muestra de 278 jefes de familias o representantes del hogar.

3.5.2.2. Estratificación de la muestra.

Cada comunidad posee diferente número de familias, por lo tanto, tuvimos que realizar su estratificación y para ello utilizaremos la fórmula de Kish (1965) citado por Hernandez R (1991) (40), que nos indica lo siguiente:

$$\text{Fórmula 1} \rightarrow fh = \frac{n}{N} = KSh$$

$$\text{Fórmula 2} \rightarrow N_h \times fh = nh$$

Donde:

fh = Es la fracción del estrato.

N_h = Estrato de la población.

nh = Estrato de la muestra.

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

K = Es una proporción constante que nos dará como resultado una n óptima para cada estrato.

Sh = es la desviación estándar de cada elemento del estrato h .

h = estrato.

Sustituyendo tenemos:

$$fh = \frac{n}{N} = \frac{278}{912} = 0.3048$$

De manera que el total de la subpoblación se multiplicó por esta fracción constante a fin de obtener el tamaño de la muestra por estrato (por comunidad).

Sustituyendo tenemos que:

$$Nh \times fh = nh$$

Cuadro N° 2. Número de familias por comunidad de acuerdo a los datos que se obtuvo de la Oficina de Desarrollo Económico Local (ODEL) del Distrito de Challhuahuacho en el año 2017.

Comunidad	Nh (número de familias por comunidad)
Ccasa	57
Huanacopampa	63
Tambulla	200
Huancuire	72
Queoña	170
Chuicuni	25
Pararani	250
Llamahuire	27
Cuchuhuacho	18
Choaquere	30

Nh = Datos obtenido de la ODEL: Municipalidad distrital de Challhuahuacho

Elaboración Propia - 2018

Cuadro N° 3. Estratificación de familias a encuestar por cada comunidad, del distrito de Challhuahuacho.

Comunidad	N° de familias a estratificar
Ccasa	$57 \times 0.3048 = 17$
Huanacopampa	$63 \times 0.3048 = 19$
Tambulla	$200 \times 0.3048 = 61$
Huancuire	$72 \times 0.3048 = 22$
Queoña	$170 \times 0.3048 = 52$
Chuicuni	$25 \times 0.3048 = 8$
Pararani	$250 \times 0.3048 = 76$
Llamahuire	$27 \times 0.3048 = 8$
Cuchuhuacho	$18 \times 0.3048 = 6$
Choaquere	$30 \times 0.3048 = 9$

Elaboración Propia - 2018

Cuadro N° 4. Comunidades campesinas del distrito de Challhuahuacho seleccionados para la encuesta a fin de diagnosticar el estado situacional de la producción pecuaria.

Comunidad ¹	Población Rural ²	N° de Familias de las diferentes comunidades		
		N° ¹	Familias a encuestar	
			N° ³	%
Ccasa	150	57	17	6,12
Huanacopampa	130	63	19	6,83
Tambulla	500	200	61	21,94
Huanquire	180	72	22	7,91
Queoña	420	170	52	18,71
Chuicuni	78	25	8	2,88
Pararani	850	250	76	27,34
Llamahuire	80	27	8	2,88
Cuchuhuacho	50	18	6	2,16
Choaquere	90	30	9	3,24
Total	2528	912	278	100

¹ ODEL: Municipalidad distrital de Challhuahuacho

² Número aproximado de habitantes según sondeo de autoridades comunales.

³ Número de familias a encuestar según cálculo descrito.

Elaboración Propia - 2018

3.6. Procedimiento de la Investigación.

Se diseñó una encuesta (ver anexo 2), de tal manera que pudimos identificar lo siguiente:

- a. Datos sociodemográficos.
- b. Tipo de manejo.
- c. Situación sanitaria.
- d. Situación reproductiva.

3.7. Material de Investigación.

3.7.1. Pruebas de entrada, proceso y salida de investigación.

Utilizamos las pruebas de proporciones; ya que, son adecuadas cuando los datos que se están analizando constan de cuentas o frecuencias de elementos de dos o más clases. Por otro lado, escogimos estas pruebas ya que tienen por objetivo evaluar las afirmaciones con respecto a una proporción (o Porcentaje) de población. Las pruebas de proporciones se basan en la premisa de que una proporción muestral (es decir, x ocurrencias en n observaciones, o x/n) será igual a la proporción verdadera de la población si se toman márgenes o tolerancias para la variabilidad muestral. Asimismo, conocemos que estas pruebas suelen enfocarse en la diferencia entre un número esperado de ocurrencias, suponiendo que una afirmación es verdadera y el número observado realmente es lo esperado. La diferencia se compara con la variabilidad prescrita mediante una distribución de muestreo que tiene como base el supuesto de que es realmente verdadera (41).

Cuadro N° 5. Criterios de medición para determinar el estado situacional de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

	Indicadores	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Deficiente
P6	Cuenta con servicios sociales correspondiente al área pecuaria	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P8	Tipo de Crianza	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P9	Utiliza Registros	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P10	Tiene animales Mejorados	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P11	Tipo de alimentación	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P12	Presencia de enfermedades	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P13	Utiliza medicamentos para el tratamiento de enfermedades	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P15	Conoce y aplica el calendario de las actividades sanitarias	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P16	Tipo de personal que realiza las actividades sanitarias	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P17	Selecciona a sus animales para reemplazo	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P18	Realiza detección de celo	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P19	Tipo de empadre	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P20	Origen de reproductores	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P21	Practica el Manejo Reproductivo Controlado	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
P22	Presencia de Problemas y Enfermedades Reproductivos	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	Calificación General	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%

Elaboración Propia - 2018.

El criterio de medición se desarrolló de acuerdo al tipo indicador y la cantidad de una determinada opinión que vertieron los encuestados.

La ponderación de los indicadores; se da, de acuerdo al tipo de respuesta a las preguntas clasificadas considerados medibles para determinar el estado situacional de la producción pecuaria.

3.7.2. Instrumentos de Investigación.

El instrumento utilizado para la investigación es la Encuesta - Ficha de entrevista (Ver Anexos N° 2). Fue elaborada con preguntas cerradas y abiertas, se distribuye en cuatro ítems esto clasificándose según los objetivos de la siguiente manera: A) Sociodemografía, B) Manejo, C) Sanidad y D) Reproducción, en cada uno de estos ítems hay preguntas formuladas concernientes al tema. La aplicación del instrumento de investigación fue realizada mediante visita a los diferentes hogares aleatoriamente.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Descripción de los Resultados y Discusiones.

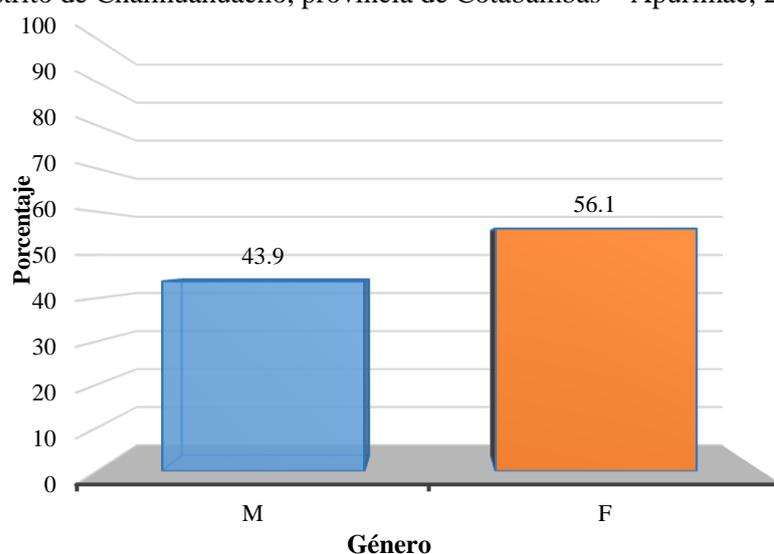
4.1.1. Estado situacional de la socio-demografía de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

Cuadro N° 6. Género de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P1	Género	Fr.	%
	M	122	43.9
	F	156	56.1
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 1. Representación porcentual del género de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

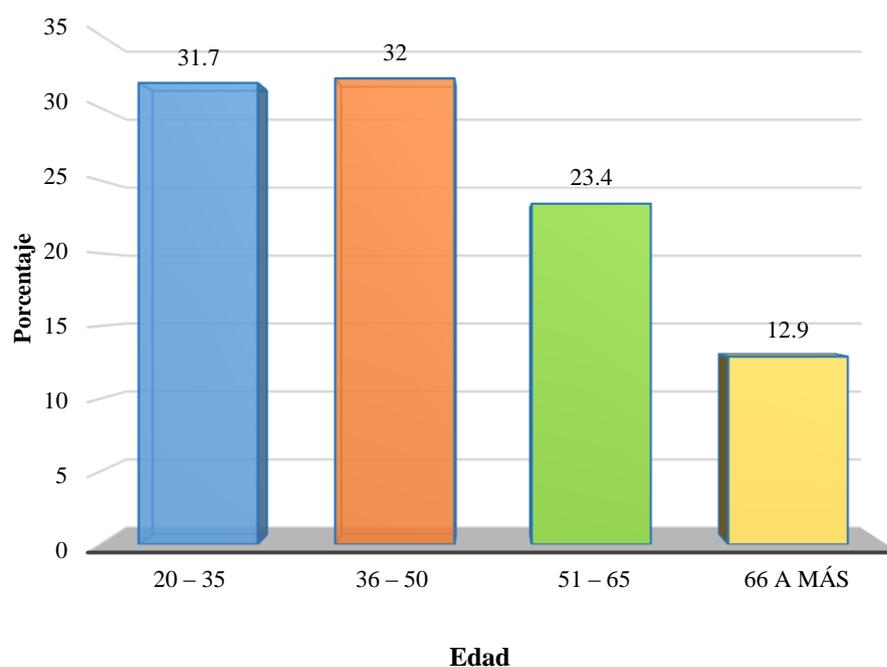
Según la información obtenida sobre el género de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho en el año 2017, encontramos que el 43.9 % son varones y un 56.1 % son féminas, teniendo una predominancia este último género, ello no es acorde con lo reportado por CENAGRO (2012), que indica que el género que se dedica a la producción agropecuaria está representado por un 71,2% por hombres y 28,8% por mujeres, Alzamora, C. *et al* en el (2001), da a conocer que la producción pecuaria es dirigida mayormente por los varones con lo cual nuestro estudio también no guarda relación, pero si guarda una relación muy estrecha con lo reportado por Fernández (2015) quien indica que la población censada en el estudio que realizó fue 49% mujeres.

Cuadro N° 7. Edad del jefe de hogar encuestado en del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P2	Edad	Fr.	%
	20 – 35	88	31.7
	36 – 50	89	32.0
	51 – 65	65	23.4
	66 a más	36	12.9
Total		278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 2. Representación porcentual de la edad del jefe de hogar encuestado en distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

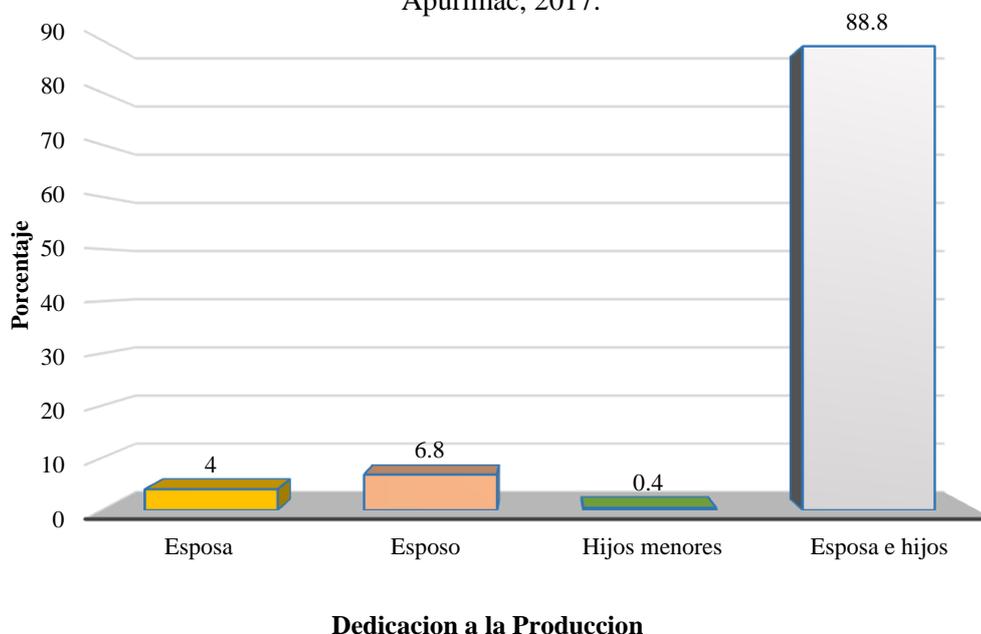
Se encontró que un 31.7% de los productores están ubicados en el intervalo de edades de 20 a 35 años, el 32% se ubica entre las edades de 36 a 50 años, entre 51 a 65 años se encuentra un 23.4% y finalmente un 12.9% representa a los productores mayores de 66 años. Datos que coinciden con lo reportado por CENAGRO (2012) en donde indica que el mayor número de productores agropecuarios tiene entre 45 y 49 años de edad, tanto en los hombres como en las mujeres y la edad promedio de los productores agropecuarios de la Sierra es de 49,9 años.

Cuadro N° 8. Integrante de la familia que se dedica a la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P3	Dedicación	Fr.	%
	Esposa	11	4
	Esposo	19	6.8
	Hijos menores	1	0.4
	Esposa e hijos	247	88.8
Total		278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 3. Representación porcentual de los integrantes de la familia que se dedican a la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

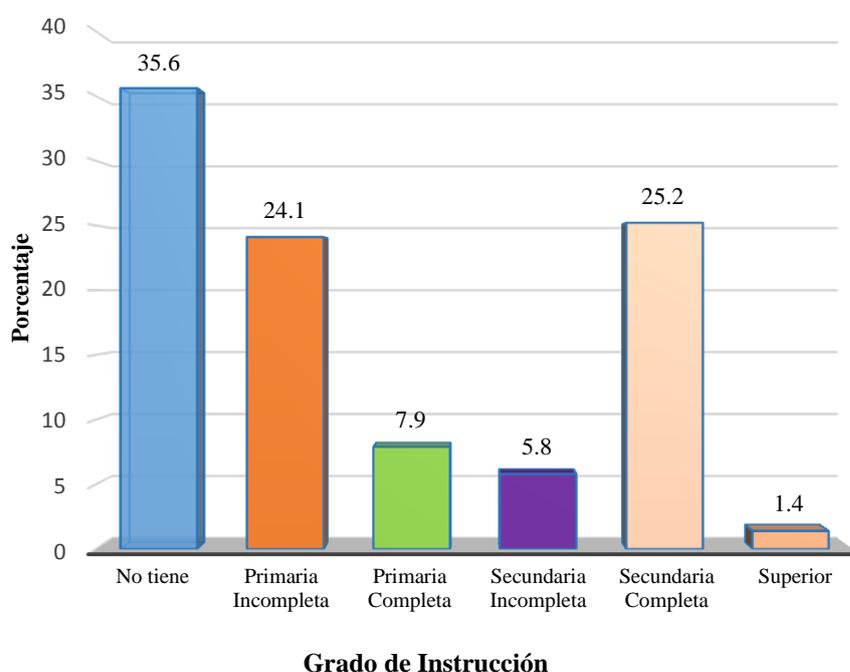
Se observa que la dedicación en la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho está representado por un 88.8% por la esposa e hijos siendo este grupo el mayor responsable de la crianza de los animales, el 6.8% representa al esposo como responsable de la crianza, un 4% indica que quienes se dedican son solamente esposas y finalmente se observó que 0.4% son hijos menores quienes están a cargo del cuidado de los animales. Aguilar, G. *et al* en el (2011) indica que la ocupación del jefe de familia era la agricultura (95.4%) y de la esposa era su casa (97.2%), realizando la comparación con el presente estudio existe una marcada diferencia.

Cuadro N° 9. Grado de instrucción de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P4	Grado de Instrucción	Fr.	%
	No tiene	99	35.6
	Primaria Incompleta	67	24.1
	Primaria Completa	22	7.9
	Secundaria Incompleta	16	5.8
	Secundaria Completa	70	25.2
	Superior	4	1.4
Total		278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 4. Representación porcentual del grado de instrucción de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

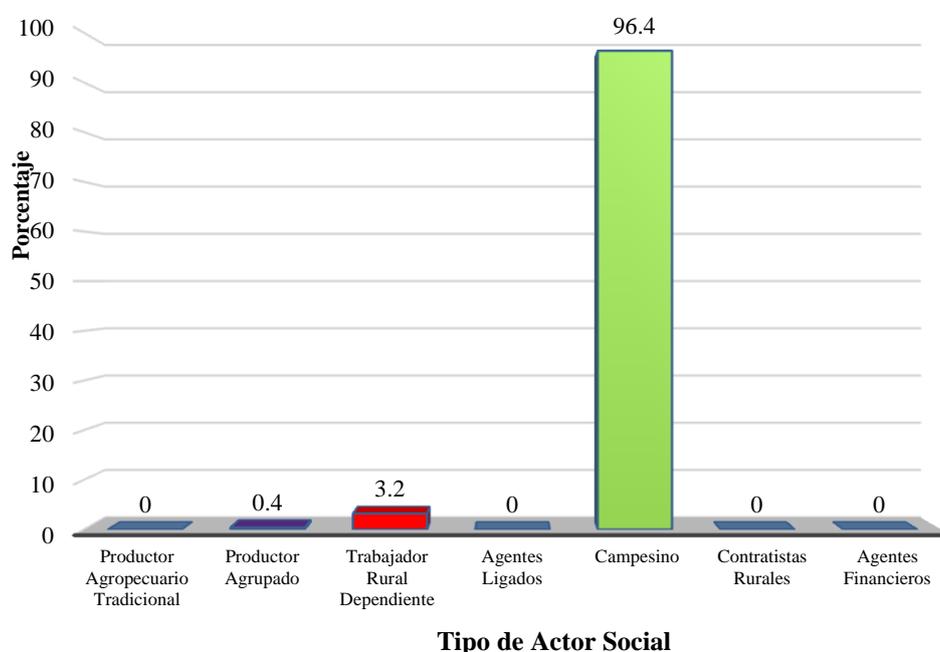
Un 35.6% de los productores no tiene ningún grado de instrucción este dato guarda relación con lo reportado por CENAGRO (2012) en donde indica que los productores agropecuarios del distrito de Challhuahuacho que no tienen ningún nivel de educación alcanzado es 28,9%., en el presente estudio 24.1% representa a los productores que tienen primaria incompleta, 7.9% representa a los productores con primaria completa, los que tienen secundaria incompleta son 5.8%, los que poseen secundaria completa son 25.2%, finalmente 1.4% llegaron a tener una formación superior.

Cuadro N° 10. Tipo de actor social al cual pertenecen los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P5	Actor Social	Fr.	%
	Productor Agropecuario Tradicional	0	0
	Productor Agrupado	1	0.4
	Trabajador Rural Dependiente	9	3.2
	Agentes Ligados	0	0
	Campesino	268	96.4
	Contratistas Rurales	0	0
	Agentes Financieros	0	0
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 5. Representación porcentual del tipo actor social al que pertenecen los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

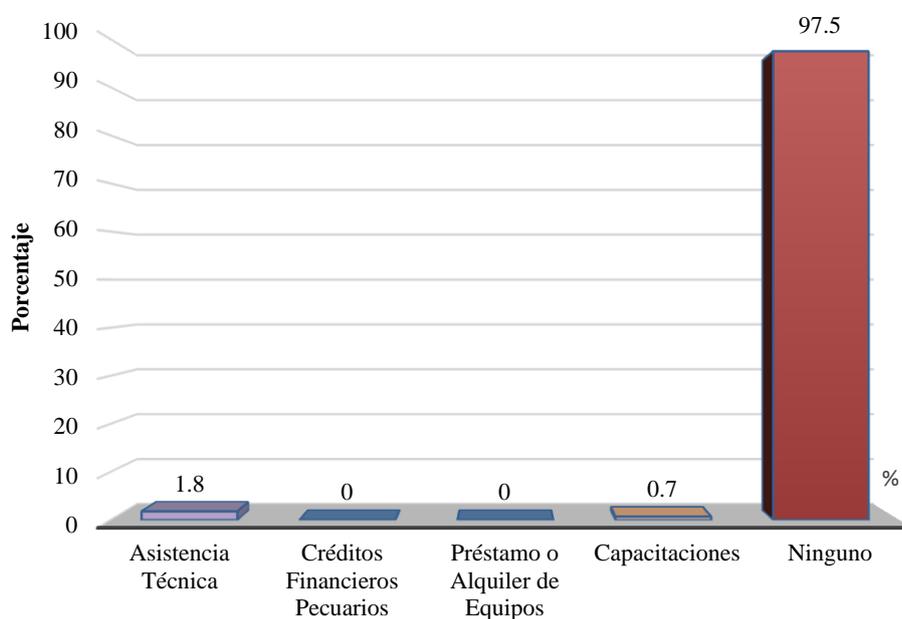
Según la clasificación de tipos de actores sociales un 96.4% de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho son campesinos siendo la masa más representativa, el 3.2% se caracterizan como trabajador rural dependiente, el grupo de productor agrupado está representado por un 0.4%, dentro de los productores pecuarios no se encuentran los agentes ligados, contratistas rurales, agentes financieros y productor agropecuario tradicional. Lo hallado de que los campesinos se encuentran en mayor cantidad dentro de los actores sociales y que es importante este sector en el del distrito de Challhuahuacho guarda correlación con lo que menciona Corrales E. en el (2002), que el papel del campesinado en la conservación del capital natural va más allá de ser su guardián que el reconocimiento de su papel debería expresarse en mejores condiciones de acceso a la tierra y a los medios para producir.

Cuadro N° 11. Servicios que reciben los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P6	Servicios	Fr.	%
	Asistencia Técnica	5	1.8
	Créditos Financieros Pecuarios	0	0
	Préstamo o Alquiler de Equipos	0	0
	Capacitaciones	2	0.7
	Ninguno	271	97.5
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 6. Representación porcentual del tipo actor social al que pertenecen los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Servicios que reciben los productores

Elaboración Propia - 2018.

El 97.5% de productores menciona que no reciben ningún tipo de servicios de parte de ninguna entidad, 1.8%, 0.7% mencionan que esporádicamente reciben asistencia técnica y capacitaciones respectivamente, y ningún productor cuenta con servicios de préstamos o alquiler de equipos ni créditos financieros pecuarios. Este resultado coincide con los altos porcentajes de falta de servicios reportados por Aguilar, G. *et al* en el (2011) en el cual indica que el 96.2% de los encuestados no disponía de servicios de asistencia técnica, créditos, insumos, etc., así mismo Fernández (2015) describe que en base a diagnósticos participativos comunales se identificó debilidades como: organizaciones comunales débiles, limitada capacitación en temas pecuarios y de gestión de los recursos naturales, limitada conectividad intercomunal, limitado acceso a servicios de salud, limitado equipamiento e infraestructura productiva, lo cual corrobora a lo hallado en este estudio.

Cuadro N° 12. Resumen del estado situacional de la socio-demografía de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Preguntas	Genero	Edad	Dedicación pecuaria	Grado de Instrucción	Tipo de actor social	Servicios
Indicador	F	36-50	Esposa e hijos	No tiene	Campesino	Ninguno

Elaboración Propia - 2018.

Cabe mencionar que según reporta esta investigación y las experiencias vividas en lugar de estudio realizado (comunidades del distrito de Challhuahuacho), que casi la totalidad de varones comprendidos entre las edades de 15 a 60 años se dedican al trabajo como empleado en las empresas mineras y muchos de ellos empezaron a dedicarse a otros rubros con ello dejando la responsabilidad de la crianza pecuaria a las mujeres y sus hijos menores y por ello dejaron el estudio en segundo plano quedándose como campesinos y de esta manera ser comuneros para ser beneficiario de indemnizaciones realizadas por las empresas mineras. El inadecuado lineamiento y organización de entidades públicas y privadas como es la municipalidad y las empresas mineras dan como resultado bajos servicios prestados a los productores pecuarios.

Este enunciado realizado es corroborado por Del pozo (2015) en donde menciona que encontró evidencia que la minería y la agricultura serían actividades económicas excluyentes entre sí dentro de un mismo espacio territorial en el Perú. Se encuentra evidencia que la minería reduciría la producción agropecuaria en ámbitos geográficos próximos a las minas, tales impactos negativos serían más evidentes en productores agropecuarios de mayor escala. Y que la minería estaría generando cambios de uso de la tierra y modificaría la estructura de la fuerza laboral rural. A si mismo Zegarra (2007) detectó en la sierra centro una mayor competencia entre minería y agricultura por los recursos agrarios en dicha zona.

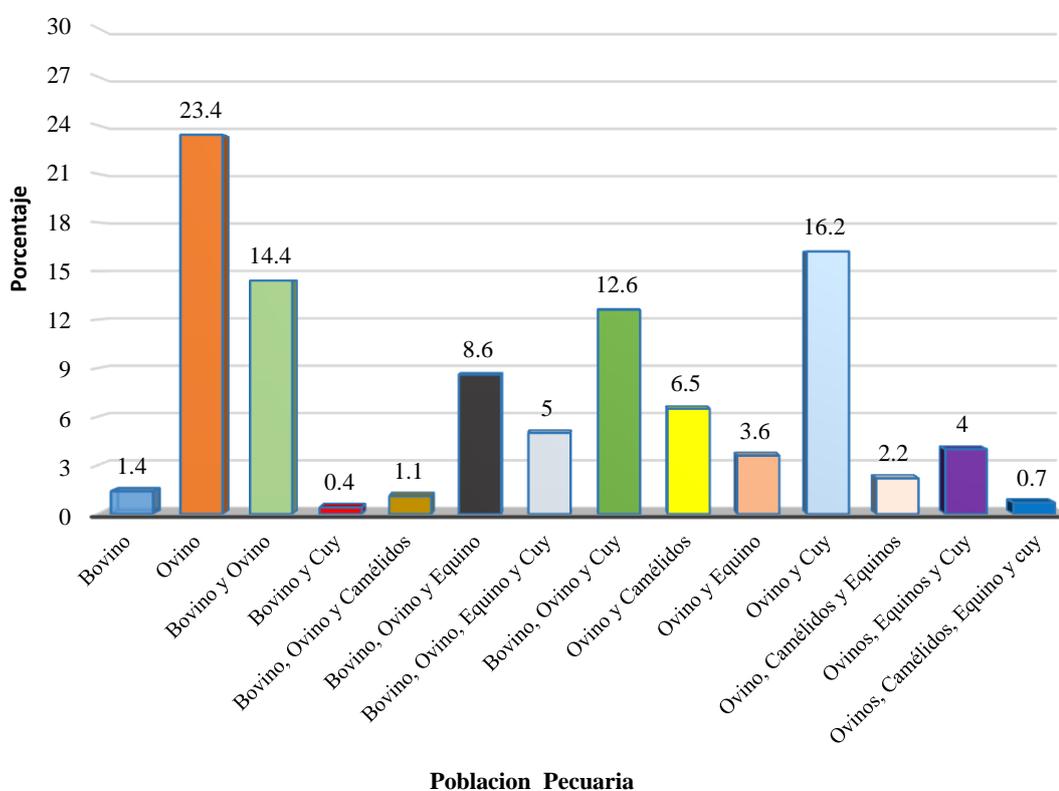
4.1.2. Estado situacional del manejo de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, 2017.

Cuadro N° 13. Especies pecuarias que crían los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P7	Especie	Fr.	%
	Bovino	4	1.4
	Ovino	65	23.4
	Bovino y Ovino	40	14.4
	Bovino y Cuy	1	0.4
	Bovino, Ovino y Camélidos	3	1.1
	Bovino, Ovino y Equino	24	8.6
	Bovino, Ovino, Equino y Cuy	14	5.0
	Bovino, Ovino y Cuy	35	12.6
	Ovino y Camélidos	18	6.5
	Ovino y Equino	10	3.6
	Ovino y Cuy	45	16.2
	Ovino, Camélidos y Equinos	6	2.2
	Ovinos, Equinos y Cuy	11	4.0
	Ovinos, Camélidos, Equino y cuy	2	0.7
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 7. Representación porcentual de las especies pecuarias que crían los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

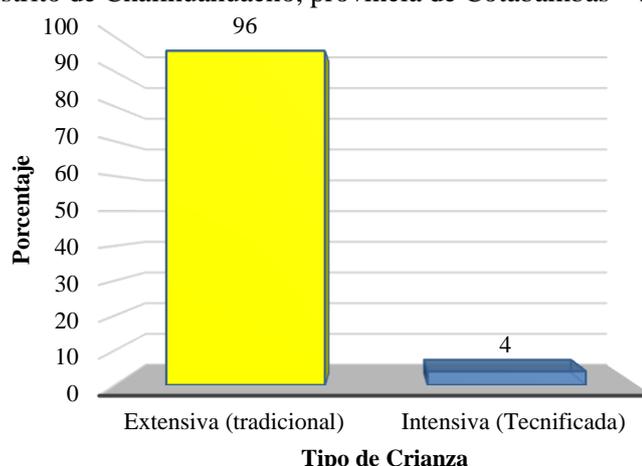
Del estudio se determina que cada familia por lo menos cría una especie pecuaria, de los cuales el 23.4% se dedica a la cría exclusiva de ovinos; el 16.2% crían ovinos y cuyes; 14.4% se dedica a criar bovinos y ovinos; un 12.6% se dedica a criar conjuntamente bovinos, ovinos y cuyes; un 8.6% posee bovinos, ovinos y equinos; otro 6.5% crían solo ovinos y camélidos sudamericanos; un 5% posee bovinos, ovinos, equinos y cuyes; un 4% posee ovinos, equinos y cuyes; 3.6% de ellos solo poseen ovinos y equinos; otro 2.2% poseen ovinos, camélidos sudamericanos y equinos; un 1.4% de los entrevistados mencionan que solo crían exclusivamente bovinos; un 1.1% se encuentran los que crían bovinos, ovinos y camélidos sudamericanos; un porcentaje mucho menor (0.7%) mencionan que crían ovinos, camélidos sudamericanos, equinos y cuyes, por último solo un 0.4% de los encuestados describen que poseen bovinos y cuyes. Estos resultados guardan relación con lo que se menciona en el estudio realizado para el Esquema de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Challhuahuacho en el año 2014 por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento en donde indica que destaca la producción de ovinos, vacunos y porcinos que generan los mayores ingresos económicos. La explotación de ganado ovino se viene realizando con una tecnología tradicional, lo cual trae como consecuencia bajos niveles de productividad, básicamente por falta de mejoramiento genético y asistencia técnica en manejo y comercialización de este tipo de ganado. El Plan Estratégico de Competitividad de Apurímac 2017 - 2040 menciona que, en Apurímac, la actividad pecuaria se caracteriza por la producción de carne de ganado vacuno, ovino y porcino, con lo conculda que la producción ovina está dentro de las principales especies producidas en Apurímac. A si mismo MINAGRI (2017) en el Diagnóstico de Crianzas Priorizadas para el Plan Ganadero 2017 – 2021, reporta la importancia de la crianza del ganado ovino a nivel nacional indicando que alrededor de 700 mil productores agropecuarios poseen al menos un ovino, CENAGRO (2012) reporta que la población de ovinos es de 9 523,2 mostrando un descenso de 21,2% con respecto al censo agropecuario de 1994. La población de ganado ovino se concentra en la Sierra con 8 972,2 cabezas, que representa el 94.2% del total. Considerando las razas, son los Criollos los que tienen mayor participación 80,5%, seguidos por los Corriedale 11, 3%. Estos resultados corroboran lo encontrado en este estudio que la crianza de ovinos es la más predominante.

Cuadro N° 14. Tipo de crianza que aplican los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P8	Tipo de Crianza	Fr.	%
	Extensiva (tradicional)	266	96
	Intensiva (Tecnificada)	12	4
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 8. Representación porcentual del tipo de crianza que aplican los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

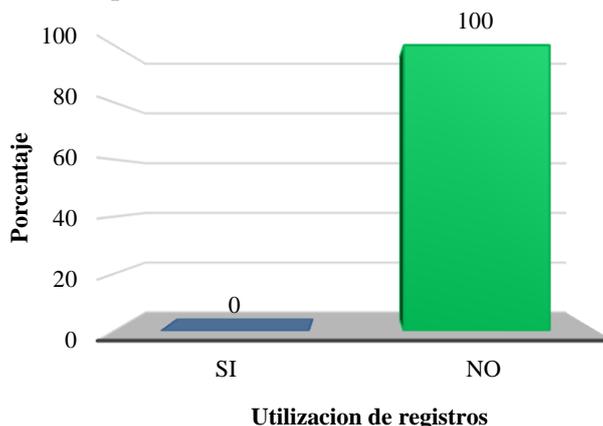
La crianza de las diferentes especies pecuarias (bovinos, ovinos, camélidos sudamericanos y equinos) se realizan de manera extensiva equivalente a un 96%, solo un 4% de los criadores de cuyes lo realizan de manera intensiva (galpones). estos resultados guardan relación con lo que se menciona en el estudio realizado para el Esquema de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Challhuahuacho en el año 2014 por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento en donde indica que la explotación de los ganados se viene realizando con una tecnología tradicional, lo cual trae como consecuencia bajos niveles de productividad, básicamente por falta de mejoramiento genético y asistencia técnica en manejo y comercialización de estos ganados.

Cuadro N° 15. Utilización de registros en la crianza de animales por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.

P9	Utilización de Registros	Fr.	%
	Si	0	0
	No	278	100
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 9. Representación porcentual de la utilización de registros en la crianza de animales por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas.



Elaboración Propia - 2018.

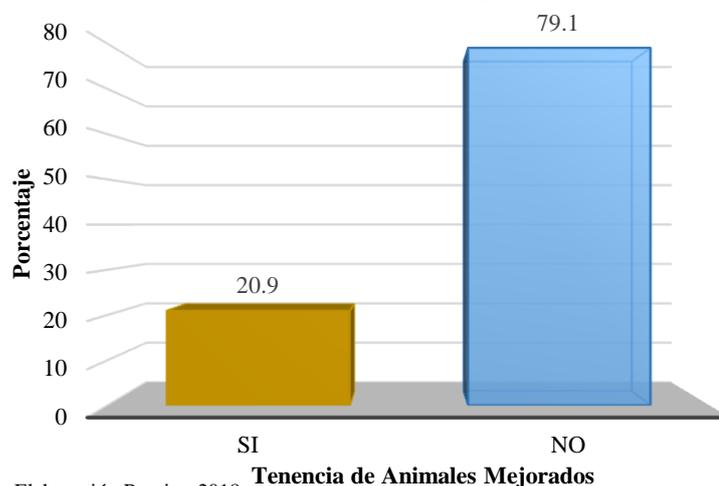
Ningún productor pecuario del distrito de Challhuahuacho utiliza registros en el control del manejo de las diferentes especies pecuarias, mencionan también que desconocen este tipo materiales o instrumentos, este resultado no concuerda con lo que menciona Caballero H. en (1985) describe que la utilización de registros es un paso más en la tecnificación de la ganadería, que permite el ordenamiento y oportuna realización, de las diferentes laborales y controles en el manejo de los animales y de los recursos alimenticios y que según un estudio de la FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) sobre “El proceso de la transformación de la producción lechera serrana”, un 15% de las unidades productivas incorpora registros en la década del 50, un 22% en la del 60% y un 41% en la del 70. En la zona de Machachi y Cayambe el 100% de las unidades llevan registros sobre producción de leche, el 90% mantienen registros productivos y sanitarios y el 92% tienen algún tipo de información económica contable.

Cuadro N° 16. Tenencia de animales mejorados del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P10	Animales Mejorados	Fr.	%
	Si *	58	20.9
	No	220	79.1
	Total	278	100.0

* Especificaciones
Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 10. Representación porcentual de la tenencia de animales mejorados por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.



Elaboración Propia - 2018.

Un 79.1% de productores indican que no posee ningún tipo de animal mejorado que cuentan solo con criollos en cambio el 20.9% indica que si poseen animales mejorados en las diferentes especies.

* Especificaciones: Se encontró que un 18% de productores de bovinos contaban con animales de cruce con Brown swiss; asimismo, un 10% de los criadores de ovinos poseen animales de cruce con Corriedale (80%) y Hampshire down (20%); por otro lado, el 8% de los criadores de cuyes poseen animales de cruce (Línea Perú). Dichos datos se relacionan con lo reportado por CENAGRO 2012 en

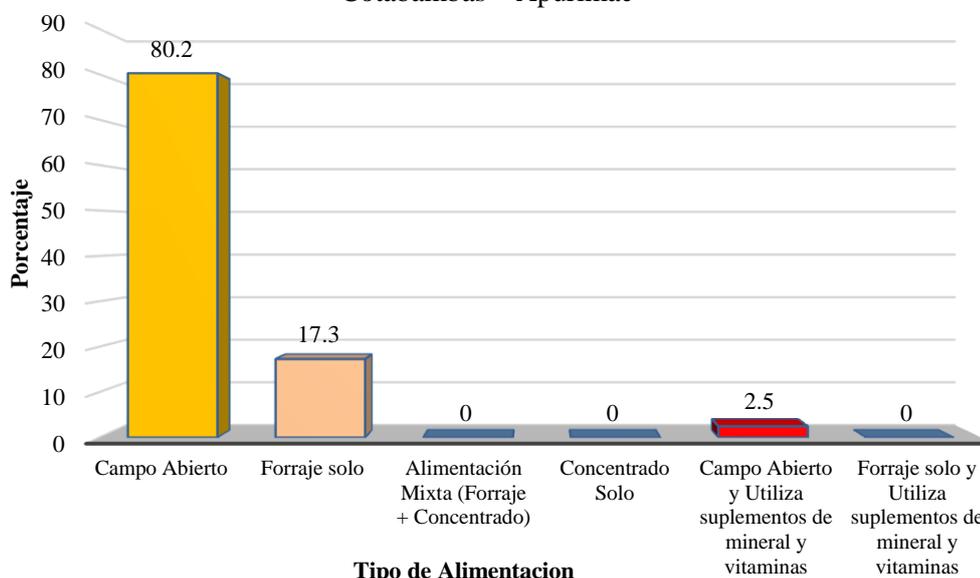
donde reportan que, a nivel nacional, la raza predominante en el ganado vacuno es la de criollos, representando el 63,9% del total de la distribución, seguida por la raza Brown Swiss con 17,6%, la Holstein con 10,3%, Gyr/Cebú con 3,4% y otras razas con 4,8% respectivamente. En el ganado ovino la raza que concentra la mayor población es la de Criollos y representa el 81,0% del total. Le sigue en orden de importancia la raza Corriedale con el 11,4%, Hampshire Down 2,6%, Black Belly 0,9% y otras razas 4,1% respectivamente. A si mismo CENAGRO 2012 menciona que a nivel del distrito de Challhuahuacho 1,7% practican el mejoramiento genético a base de utilización de sementales de raza para el mejoramiento de ganado, 98,3% de las unidades agropecuarias no realizan mejoramiento genético y no practican el mejoramiento genético a base de inseminación artificial lo cual guarda relación a lo indicado en el presente estudio que la cantidad de animales mejorados es poco.

Cuadro N° 17. Tipo de alimentación que proveen a sus animales los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P11	Tipo de Alimentación	Fr.	%
	Campo Abierto	223	80.2
	Forraje solo	48	17.3
	Alimentación Mixta (Forraje + Concentrado)	0	0
	Concentrado Solo	0	0
	Campo Abierto y Utiliza suplementos de mineral y vitaminas	7	2.5
	Forraje solo y Utiliza suplementos de mineral y vitaminas	0	0
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 11. Representación porcentual del tipo de alimentación que proveen a sus animales los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac



Elaboración Propia - 2018.

El 80.2% de los productores del distrito de Challhuahuacho mencionan que sus animales mayores se encargan de conseguir su propio alimento en campo abierto durante el día de pastoreo, un 17.3% utilizan forraje solo representando este porcentaje a los criadores de cuyes, un pequeño grupo de 2.5 % menciona que en sus animales que pastorean a campo abierto utilizan esporádicamente suplemento de minerales y vitaminas. Ningún productor utiliza una alimentación mixta, ni concentrado solo, tampoco suministran minerales y vitaminas a los animales que solo crían con forraje, CENAGRO (2012) reporta que en el mismo distrito del estudio realizado el 1,8% de productores pecuarios preparan o utilizan alimentos balanceados y el 98,2% no preparan ni utilizan alimentos balanceados con lo cual existe una correlación con una variación ligera lo cual es por la diferencia del año en estudio realizado. A asimismo estos datos guardan relación con lo indicado por Aguilar, G. et al en el (2011) en donde indica que la crianza de cuyes era conducida por las amas de casa bajo un sistema familiar o tradicional y reportaron que la alimentación se basa en forrajes, malezas y residuos de cocina.

Cuadro N° 18. Resumen del estado situacional del manejo de la producción pecuaria por parte de los productores del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

N°	P7	P8	P9	P10	P11
Preguntas	Especie Pecuaria	Tipo de Crianza	Utilización de Registros	Animales Mejorados	Alimentación
Indicador	Ovino	Extensiva	No	No	Campo abierto

Elaboración Propia - 2018.

La producción que predomina es la del ganado ovino, pero reportan que hay una marcada disminución a la cantidad producida en años anteriores, dicha disminución es a causa del abandono de esta área de producción y emigración, para dedicarse a trabajos como empleado en las empresas minera o emprender en otros rubros. Por ello dejaron de lado el interés en la producción pecuaria, lo cual trae como consecuencia bajos niveles de productividad, lógicamente por falta de tecnificación en la producción pecuaria y aplicación de mejoramiento genético. El problema que aqueja latentemente a las comunidades del distrito de Challhuahuacho es la falta de producción de pastos cultivados y el escaso mantenimiento de pastos nativos ya que solo cuentan con ello para el pastoreo de sus animales, a ello se suma las heladas y la ausencia de lluvia produciendo con ello escases de estos pastos nativos. Se puede observar claramente el poco interés por parte de entidades públicas y privadas en la implementación de proyectos que solucionen las mencionadas falencias, esta mención coincide con lo que indica MINAGRI en el 2017, quien menciona que dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería ovina están: la implementación de un programa de pastos y sistemas de pastoreo.

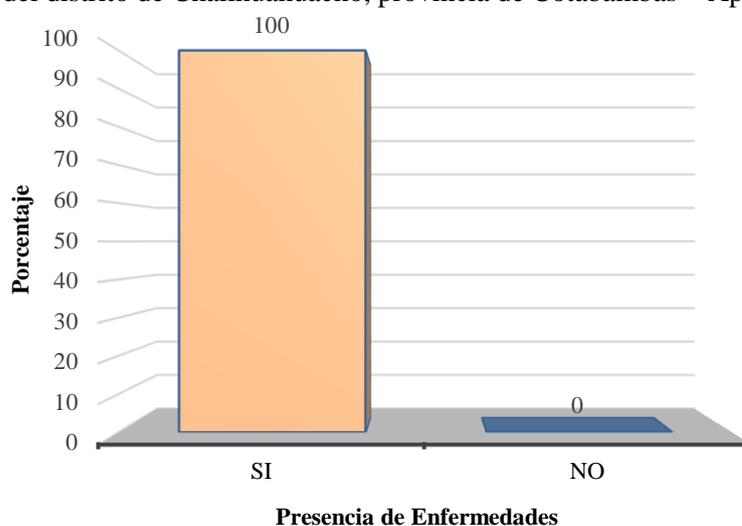
4.1.3. Estado situacional de la sanidad de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

Cuadro N° 19. Presencia de enfermedades en las especies pecuarios del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas, 2017.

P12	Presencia de Enfermedades	Fr.	%
	Si	278	100.0
	No	0	0
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 12. Representación porcentual de la presencia de enfermedades en las especies pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

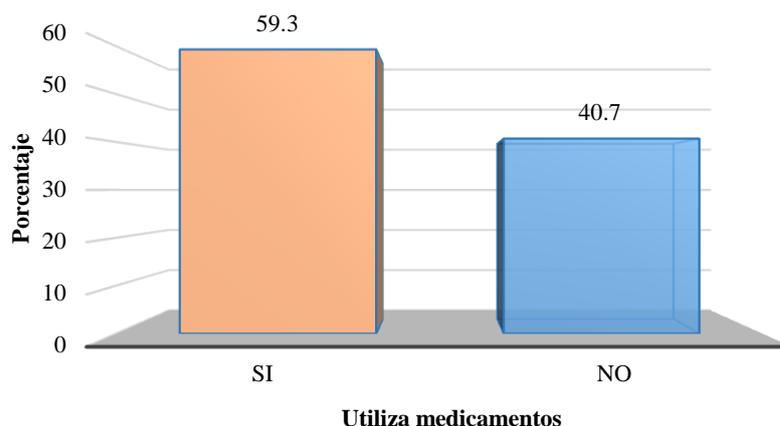
El 100% de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho mencionan que si hay presencia de enfermedades en sus animales.

Cuadro N° 20. Utilización de medicamentos y tratamientos tradicionales para el control y tratamiento de enfermedades por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P13	Utiliza Medicamentos	Fr.	%
	Si	165	59.3
	No	113	40.7
	Total	278	100.0
P14	Tratamientos Tradicionales	Fr.	%
	Si	45	16.2
	No	233	83.8
	Total	278	100.0

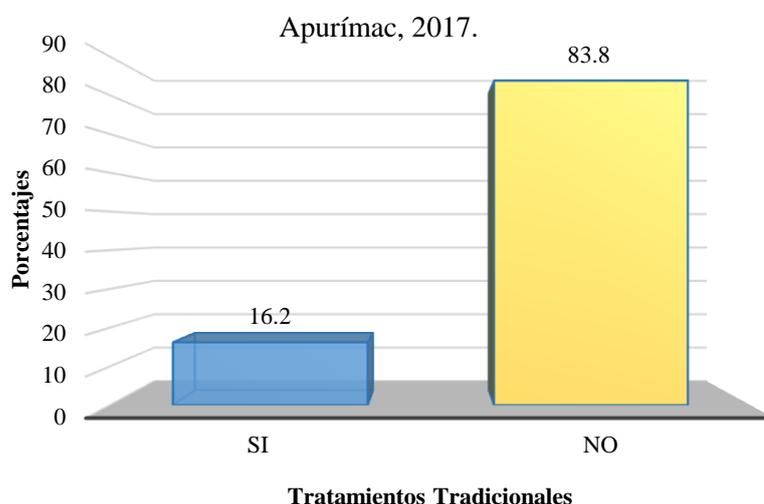
Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 13. Representación porcentual del uso de medicamentos por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.



Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 14. Representación porcentual del uso de tratamientos tradicionales por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas –



Elaboración Propia - 2018.

El 59.3% de los productores reportan que si utilizan diferentes productos farmacológicos para el control y prevención de enfermedades el otro 40.7% indica que no utilizan ningún tipo de medicamentos para contrarrestar las enfermedades. Los tratamientos tradicionales son utilizados por 16.2% de productores, en cambio el 83.8 % no realizan tratamientos tradicionales. Los datos mencionados guardan relación con lo mencionado por Alzamora, C. *et al* en el (2001) en donde señala que en la mayor parte de las unidades agropecuarias se realiza la desparasitación por vía oral 1 vez al año y que las parasitosis de tipo interno son las que más afectan a los bovinos y ovinos. CENAGRO (2012) indica que en el distrito de Challhuahuacho las practicas pecuarias respecto a la sanidad que realizan son vacunaciones 0,5%; bañan contra parásitos 4.9%; efectúan dosificaciones 53,0%; vacuna y bañan 0,1%; vacuna y dosifican 0,3%; bañan y dosifican 33,1%; vacunan, bañan y dosifican 4,9% y finalmente las unidades agropecuarias que no aplican prácticas pecuarias sanitarias es el 3,2%, ellos es acorde a lo enunciado en este estudio de que si hay presencia de enfermedades y se realizan tratamientos base de medicamentos comerciales.

Principales Enfermedades y tipos de tratamiento en bovinos reportados por los productores del distrito de Challhuahuacho, 2017.

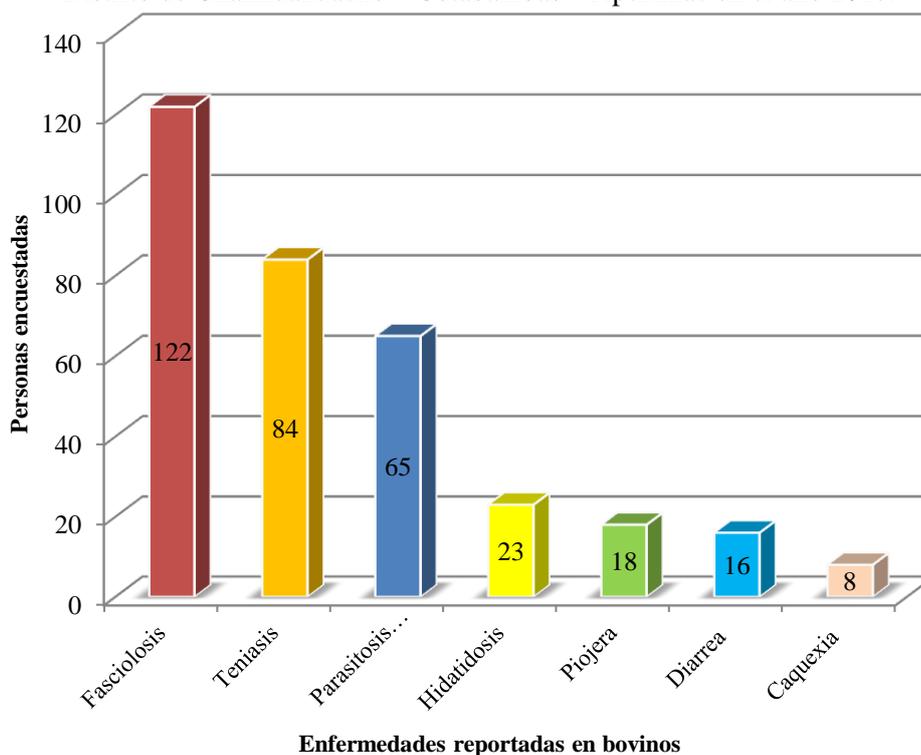
Todos los productores de bovinos del Distrito de Challhuahuacho, en el año 2017, indican que conocen al parásito denominado “Kallutaca” (Fasciolosis), y de estos el 78% aplican tratamiento farmacológico, por dosificación oral con triclabendazole y de este grupo (del 78%), el 98% de ellos dosifican contra la Fasciolosis solo una vez por año y un 2% lo hace por lo menos dos veces al año, guarda relación con lo reportado por Morales M. (2000) en donde sostiene que la Fasciolosis en bovinos es de amplia distribución, con una tasa de 30,1% y una tendencia al aumento. Un 68.85% de los encuestados reporta encontrar en las heces unos tallarines (Teniasis), de este grupo el 73% realiza un tratamiento farmacológico por medio de dosificación oral con praziquantel (el nombre del fármaco lo pudimos observar al evaluar los frascos que usaban) y el 96% de ellos lo realizan una vez por año, mientras que el 4% dosifica por lo menos dos veces al año. Asimismo, el 53.28% reporta gusanos en las heces (Parásitos intestinales), en este grupo el 70% de los productores realiza tratamiento farmacológico por dosificación oral con albendazole (el nombre del fármaco lo pudimos observar al evaluar los frascos que usaban) y de este grupo (53.28%) el 97% lo realiza una vez por año y el restante por lo menos dos veces por año. Pese que un 18.85% de los productores reportan la presencia de bolsas de agua en el pulmón e hígado (hidatidosis) ninguno realiza algún tratamiento. La piojera fue reportada por el 14.75% de los productores y de este grupo el 83% realiza tratamiento farmacológico por vía parenteral (ivermectina) una vez por año, un 6% realiza tratamiento farmacológico topical (deltametrina) cada vez que haya una alta infestación; algo interesante y rescatable es que un 3% de los pobladores utiliza el agua de chuño para contrarrestar esta enfermedad y que sería muy bueno incrementar este tratamiento para lograr animales aptos para el consumo humano; es lamentable que un 8% no realicen tratamiento alguno contra piojeras y esto desmedra la producción de bovinos. Por otro lado, el 13.11% reportan que sus animales padecen de diarreas y solo un 36% de los encuestados aplica tratamiento farmacológico (oxitetraciclina) por vía parenteral y lo realizan cada vez que el animal está enfermo; lamentablemente el resto no aplica tratamiento alguno y el animal decae e incluso llegan a morir. Por último, solo un 6.56% de los entrevistados reportó presencia de caquexia y desnutrición en sus animales; en este grupo solo el 25% suplementa con vitaminas y minerales por vía parenteral. Las enfermedades reportadas en este estudio fue estudiado y reportado por Parra G. en (1990) en donde menciona que las principales enfermedades parasitarias en el ganado bovino son helmintos conocidos como: parasitismo gastrointestinal, el cual es ocasionado por nematodos altamente patógenos y de gran prevalencia como el haemonchus, trichostrongylus, ostertagia cooperia y oesophagostomun; la bronquitis verminosa producida por el dictyocaulus viviparus que se localiza en los pulmones, causando taponamiento y obstrucción de bronquios y bronquiolos e interfiere en los procesos respiratorios especialmente en animales jóvenes; la fasciolosis originado por un trematodo, la fasciola hepática que se encuentra en zonas frías y afecta preferentemente a vacas lecheras; la teniasis provocada por cestodos, es importante en animales jóvenes, por la obstrucción intestinal y la absorción de sustancias tóxicas

Cuadro N° 21. Enfermedades reportadas en bovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.

Enfermedad	n	%
Fasciolosis	122	100
Teniasis	84	68,85
Parasitosis intestinales	65	53,28
Hidatidosis	23	18,85
Piojera	18	14,75
Diarrea	16	13,11
Caquexia	8	6,56

n: número de pobladores
Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 15. Enfermedades reportadas en bovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.



Elaboración Propia - 2018.

Enfermedades y tipo de tratamiento en ovinos reportados por los productores del distrito de Challhuahuacho, 2017.

Observamos que el 98.54% de los entrevistados reportó que sus ovinos son permanentemente atacados por “garrapatas” (falsa garrapata) y para contrarrestar esta infestación el 79% (del 98.54%) realiza tratamiento farmacológico por vía parenteral (ivermectina) y lo realizan una vez por año (no existen bañaderos); un 6% realiza tratamiento tópico (deltametrina) cada vez que existe alta infestación; otro 4% utiliza baños con agua de chuño cuando observa alta infestación y un 3% utiliza agua de tarwi; un 8% de los encuestados menciona que no realiza tratamiento alguno. Otra patología frecuentemente

reportada (97.81%) es la ceguera (queratoconjuntivitis) y para contrarrestar esta anomalía solo el 5% (del 97.81%) realiza tratamiento farmacológico tópico (gotas con gentamicina), lamentablemente un 95% no realiza ningún tipo de tratamiento. El 96.72% de los encuestados reporta presencia de “Kallutakas” (fasciolosis) y para contrarrestar a esta enfermedad el 95% de este grupo reporta realizar una dosificación oral (utilizando triclabendazole) y lo realiza una vez por año, estos datos elevados de presencia de fasciolosis no guardan relación con lo que indica Morales M. *et al* (2000). Quien sostiene que en ovinos las tasas de distribución son 2,1% y con tendencia a la disminución. A sí mismo en el estudio el 46.72% reporta presencia de tallarines (teniasis) y para tratar o prevenir la presencia de estos parásitos el 95% realiza una dosificación oral con praziquantel (el nombre del fármaco fue identificado por nosotros gracias a los frascos que los productores tenían en esos momentos). Un 35.04% reporta presencia de diarreas en sus ovinos y lamentablemente solo un 4% de los que reportaron esta patología realizan un tratamiento farmacológico por vía parenteral (con oxitetraciclina) cada vez que un animal se enferma. El 17.52% de los entrevistados reporta caquexia en los ovinos y solo un 15% de los que observan esta deficiencia realiza una suplementación con vitaminas y minerales por vía parenteral, realizándolo cuando los animales se encuentran en estas condiciones. Pese a que un 11.68% reporta presencia de bolsas de agua en el pulmón e hígado durante el beneficio de los ovinos, estos no realizan ningún tratamiento para eliminar esta enfermedad. El 8.39% de los encuestados reportó presencia de neumonías en ciertas épocas frías del año, lo preocupante es que de estos 8.39% solo el 3% realiza un tratamiento farmacológico por vía parenteral (con oxitetraciclina) cada vez que el animal se encuentra enfermo. Gusanos pulmonares (bronquitis verminosa) fueron reportados por el 6.57% de los encuestados y de éstos solo el 10% realiza un tratamiento farmacológico por vía parenteral (ivermectina) cada vez que un animal se enferma. La presencia de “Uma muyu” (cenurosis) fue reportado por el 2.19 % de los entrevistados, pero no realizan tratamiento alguno para prevenir o curar esta enfermedad. Adenomatosis pulmonar ovina (APO) fue reportada y confirmada (por características clínicas) en este estudio, por el 0.36% de los encuestados, pero no realizan tratamiento alguno para contrarrestar esta enfermedad. Los tratamientos farmacológicos realizados causan resistencia a los diferentes agentes etiológicos es por ello que no hay eficacia en la eliminación de los mencionados parásitos, esto es corroborado por Montalvo X. *et al* en el 2006, en donde analizó la problemática de resistencia a febendazol (Fz) e ivermectina (IM) en ovinos infestados naturalmente con nematodos gastrointestinales (NGE) en donde muestran que 75 % de los ovinos fueron tratados con derivados de lactonas macrocíclicas, 65 % de benzimidazoles y 45 % de salicilanidas. Los resultados de la prueba de campo, muestran resistencia a IM en un rebaño de Calpulalpan y se sospecha de resistencia en tres rebaños de Hueyotlipan. No se observó resistencia a Fz en ningún municipio, pero dos rebaños en Hueyotlipan resultaron sospechosos. *Haemonchus* y *Teladorsagia* fueron los géneros identificados resistentes a ivermectina y sospechosos de resistencia a febendazol.

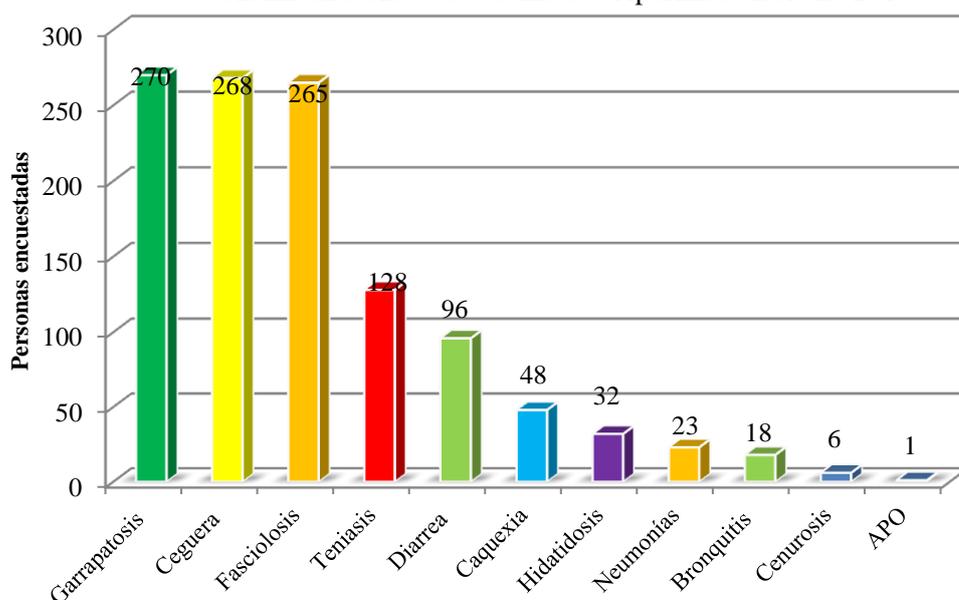
Cuadro N° 22. Enfermedades reportadas en ovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.

Enfermedad	n	%
Garrapatoxis (falsa garrapata)	270	98,54
Ceguera (queratoconjuntivitis)	268	97,81
Fasciolosis	265	96,72
Teniasis	128	46,72
Diarrea	96	35,04
Caquexia	48	17,52
Hidatidosis	32	11,68
Neumonías	23	8,39
Bronquitis verminosa	18	6,57
Cenurosis	6	2,19
APO	1	0,36

n: número de pobladores

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 16. Enfermedades reportadas en ovinos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.



Enfermedades reportadas en ovinos

Elaboración Propia - 2018.

Enfermedades y tipo de tratamiento en camélidos sudamericanos reportados por los productores del distrito de Challhuahuacho, 2017.

La piojera fue la anomalía reportada por la mayoría de los encuestados (96.55%) y de este grupo el 30% realiza un tratamiento farmacológico parenteral (ivermectina) una vez por año; algo muy interesante y rescatable es que el 65% de los criadores de camélidos realizan un tratamiento natural y topical con ceniza, cabe resaltar que este tratamiento lo realizan a diario vertiendo la ceniza en los revolcaderos de los camélidos y de esta manera se controla la presencia de piojera, por otro lado un 5% no realiza ningún tratamiento. La presencia de enterotoxemia fue reportada por el 89.66% de los encuestados y mencionan que permanentemente son atacados por esta enfermedad en sus hatos y

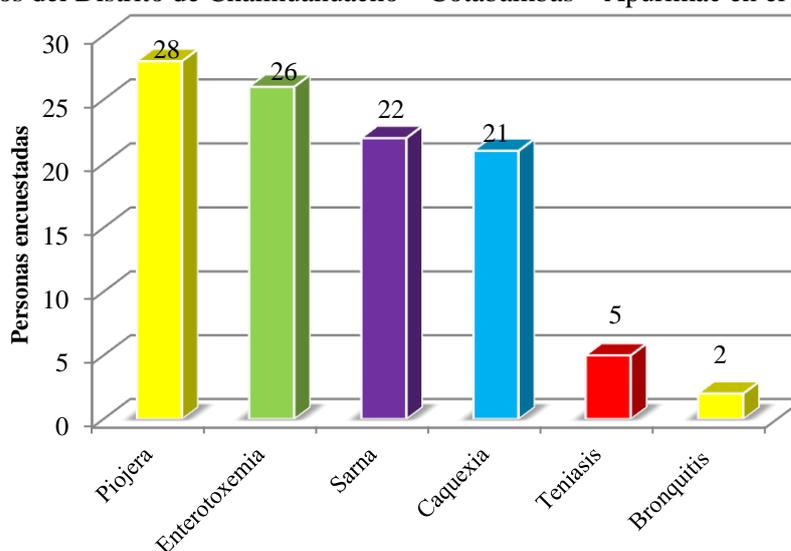
principalmente en crías, lamentablemente solo un 25% de los que reportan esta enfermedad realizan un tratamiento farmacológico parenteral (oxitetraciclina) cuando algún animal se encuentra enfermo este reporte guarda relación con lo que sostiene Fernández (2015) en donde indica que el 29% de crías nacidas muere, lo cual implica que la tasa de mortalidad de las alpacas es de 290 crías muertas por cada 1000 crías nacidas; las principales causas de mortalidad son: el zorreado y la diarrea. Otra enfermedad reportada con alta frecuencia fue la sarna (75.86%) y para contrarrestar esta enfermedad solo el 30% del 75.86% de los encuestados realizan un tratamiento farmacológico parenteral (ivermectina) una vez por año. Caquexia o desnutrición fue reportado por el 72.41% de los entrevistados y solo el 10% de ellos realiza una suplementación con vitaminas y minerales por vía parenteral cuando un animal se encuentra caquéctico. “Tallarines” (teniasis) son reportados por el 17.24% de los ganaderos y de este 17.24% el 20% realiza tratamiento farmacológico por medio dosificación oral (con praziquantel) una vez por año. Gusanos pulmonares (bronquitis verminosa) es reportada por el 6.9 % de los entrevistados, sin embargo, no realizan ningún tratamiento.

Cuadro N° 23. Enfermedades reportadas en camélidos sudamericanos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.

Enfermedad	n	%
Piojera	28	96,55
Enterotoxemia	26	89,66
Sarna	22	75,86
Caquexia (deficiencia nutricional)	21	72,41
Teniasis	5	17,24
Bronquitis verminosa	2	6,90

n: número de pobladores
Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 17. Enfermedades reportadas en camélidos sudamericanos por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.



Enfermedades reportadas en camélidos sudamericanos

Elaboración Propia - 2018.

Enfermedades y tipo de tratamiento en equinos reportados por los productores del distrito de Challhuahuacho, 2017.

El 31.34% de los entrevistados reporta parasitismo intestinal en sus equinos y de ellos solo un escaso 5% de los encuestados realiza un tratamiento farmacológico por dosificación oral (albendazole) una vez por año. La especie equina tiene una tendencia muy precipitado de perder el valor de uso por el hecho de que fue reemplaza con vehículos motorizados, solo lo mantienen con objetivos de diversión o recreación.

Enfermedades y tipo de tratamiento en cuyes reportados por los productores del distrito de Challhuahuacho, 2017.

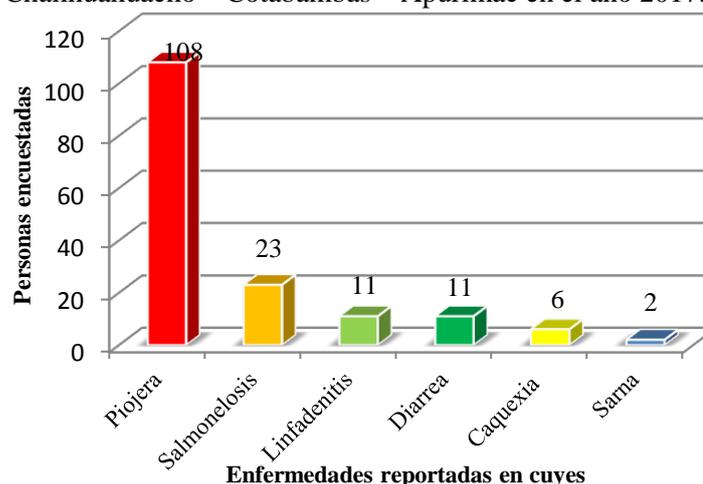
El 99.08% de los entrevistados reporta piojeras en cuyes y de estos que reportaron esta infestación solo el 36% de ellos realizan un tratamiento farmacológico topical (con fipronil) cuando observan animales enfermos, el resto de encuestados no realiza tratamiento alguno para atacar a esta enfermedad. Salmonelosis, linfadenitis, diarrea, caquexia y sarna se reportaron en un 21.10%, 10.09%, 10.09%, 5.5% y 1.83% respectivamente, por los encuestados, pero en ninguno de estos casos se realiza algún tratamiento. Los datos reportados guardan relación con lo que sostiene Aguilar, G. *et al* en el 2011, en donde indica que las principales enfermedades reportadas en cuyes fueron ectoparásitos (90.1%) y la “peste” (76%).

Cuadro N° 24. Enfermedades reportadas en cuyes por los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.

Enfermedad	n	%
Piojera	108	99,08
Salmonelosis	23	21,10
Linfadenitis	11	10,09
Diarrea	11	10,09
Caquexia (deficiencia nutricional)	6	5,50
Sarna	2	1,83

n: número de pobladores

Gráfico N° 18. Enfermedades reportadas en cuyes por los productores pecuarios del Distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017.



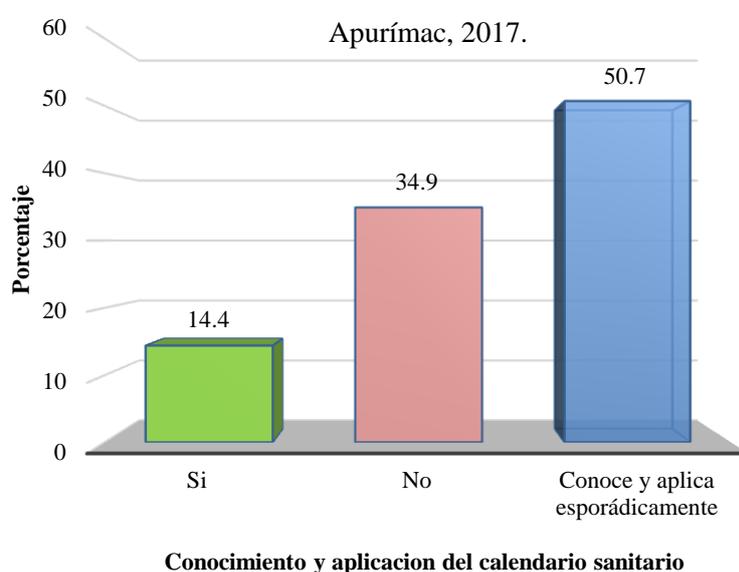
Elaboración Propia - 2018.

Cuadro N° 25. Conocimiento y aplicación del calendario de actividades sanitarias en la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P15	Conocimiento del Calendario Sanitario	Fr.	%
	Si	40	14.4
	No	97	34.9
	Conoce y aplica esporádicamente	141	50.7
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 19. Representación porcentual del conocimiento y aplicación del calendario sanitario por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas –



Elaboración Propia - 2018.

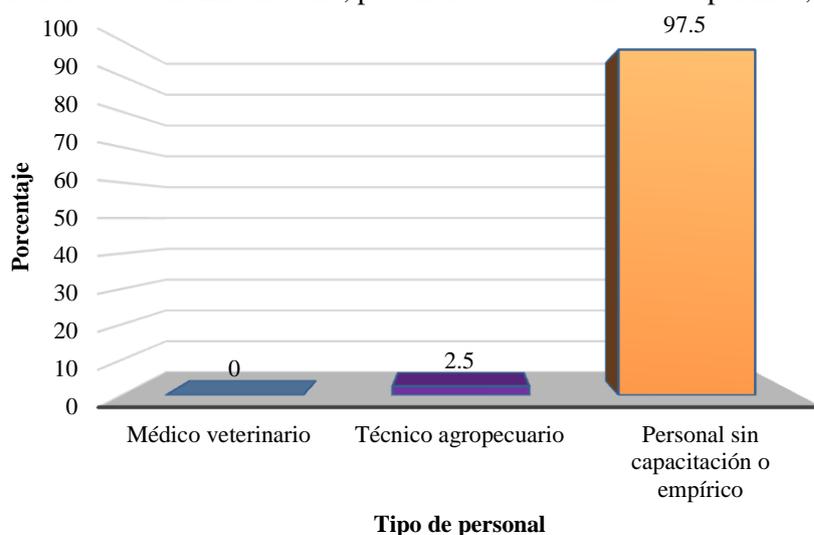
De acuerdo a la identificación de problemas presentes en el manejo de la salud animal los productores del distrito de Challhuahuacho – Cotabambas – Apurímac en el año 2017, muestran que el 14.4% si conocen el calendario sanitario, pero no lo practican, el 34.9% indica que no tiene conocimiento sobre ello y el 50.7% indican que conocen y lo aplican esporádicamente, este resultado guarda relación con lo que sostiene Alzamora, C. *et al* en el (2001) que el calendario de actividades sanitarias no se lleva a cabo debido a la ausencia de técnicos de campo.

Cuadro N° 26. Tipo de personal que realiza las actividades sanitarias en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P16	Tipo de personal	Fr.	%
	Médico veterinario	0	0
	Técnico agropecuario	7	2.5
	Personal sin capacitación o empírico	271	97.5
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 20. Representación porcentual del tipo de personal que realiza las actividades sanitarias en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

Los productores del distrito de Challhuahuacho reportan que ninguno de ellos puede tener servicios de un médico veterinario, el 2.5% menciona que tienen acceso a técnico agropecuario y el 97.5% indica que las actividades sanitarias son realizadas por un personal sin capacitación o empírico en muchos casos los mismos productores. Este resultado guarda relación con lo que sostiene Alzamora, C. *et al* en el (2001) que un bajo porcentaje de productores cuenta con asistencia técnica la cual es brindada por un técnico agropecuario. Los productores llaman técnico a la persona que consultan sin saber de su real capacidad académica.

Cuadro N° 27. Resumen del estado situacional de la sanidad de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

N°	P12	P13	P14	P15	P16
Pregunta	Presencia de enfermedades	Tratamiento de enfermedades	Tratamientos tradicionales	Calendario de actividades sanitarias	Tipo de personal que realiza las actividades
Indicador	Si	Si	No	conocida y aplicada esporádicamente	personal sin capacitación o empírico

Elaboración Propia - 2018.

Cabe mencionar y enfatizar que la siguiente enfermedad que más aqueja a los productores es la ceguera (queratoconjuntivitis), los productores indican que este problema se presenta por el constante incremento del tránsito de vehículos y el mal mantenimiento de las vías lo cual provoca elevada cantidad de polvo esto siendo la causa inicial para la complicación hasta llegar la mencionada enfermedad, mencionan también que ya no realizan los tratamientos tradicionales y que quedaron como obsoletos más a causa de que los agentes etiológicos de las enfermedades ya causaron resistencia a los remedios caseros y que a falta de profesionales que realicen las actividades sanitarias lo realizan ellos mismos a base de sus conocimientos empíricos.

4.1.4. Estado situacional de la reproducción de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, 2017.

Cuadro N° 28. Selección de sus animales para reemplazo por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P17	Selección para reemplazo	Fr.	%
	Si	7	2.5
	No	271	97.5
	Total	278	100.0

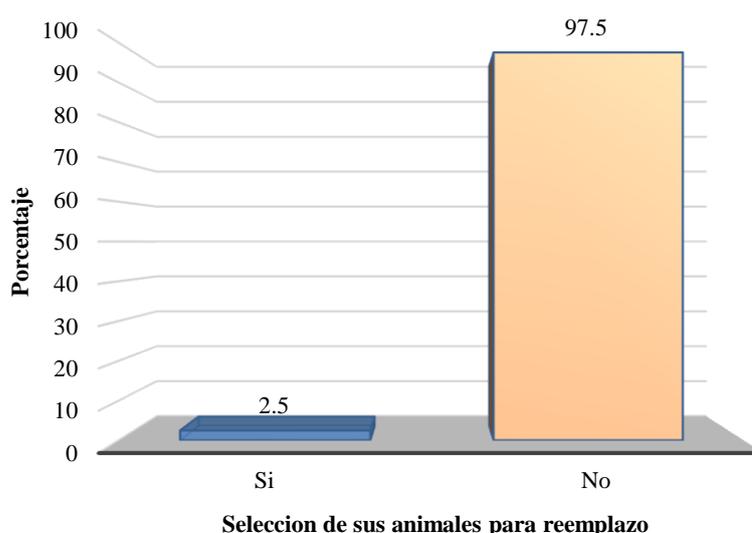
Elaboración Propia - 2018.

Cuadro N° 29. Utilización de prácticas de detección de celo de hembras de las diferentes especies pecuarias como uso de control reproductivo por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P18	Detección de celo	Fr.	%
	Si	9	3.2
	No	269	96.8
	Total	278	100.0

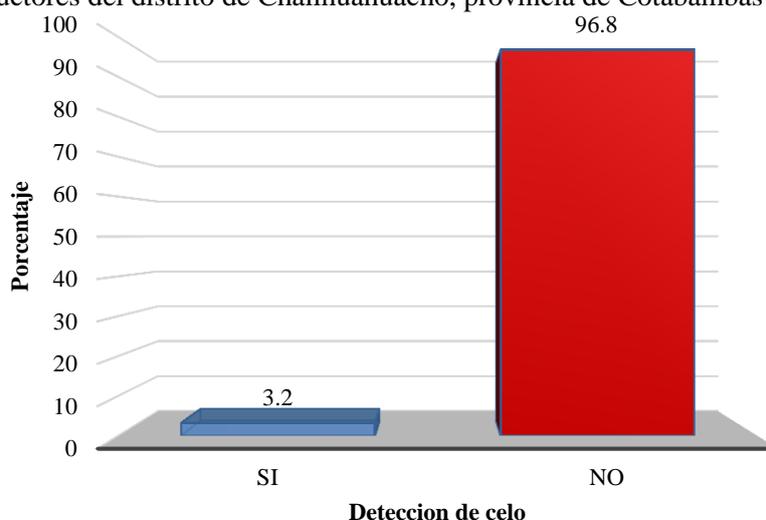
Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 21. Representación porcentual de práctica de la selección de sus animales para reemplazo por parte de los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.



Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 22. Representación porcentual de la práctica en el uso de detección de celo por parte de los productores del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

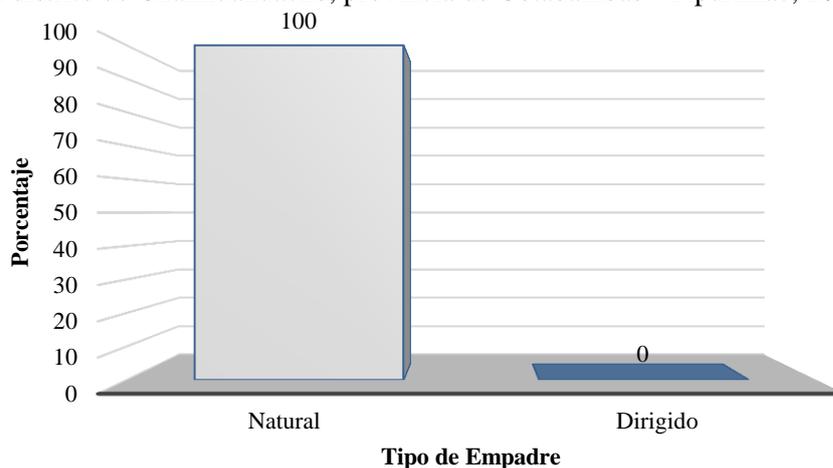
En el distrito de Challhuahuacho se encontró que un pequeño grupo de 2.5% de productores realizan la selección de sus animales para reemplazo y el otro 97.5% de ellos no realizan dicho manejo y mencionan que desconocen sobre ello y la práctica de detección de celo en hembras de las diferentes especies pecuarias es realiza por 3.2% de productores, el 96.8% de ellos no realizan esta práctica e indican que desconocen dicha práctica. MINAGRI en el 2017 indica y enfatiza que dentro de los factores críticos para el desarrollo de la ganadería bovina y de otras especies está el mejoramiento genético, dicha práctica es notoria la ausencia en la zona de estudio.

Cuadro N° 30. Tipo de empadre que utilizan los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P19	Tipo de empadre	Fr.	%
	Natural	278	100.0
	Dirigido	0	0
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 23. Representación porcentual del tipo de empadre que utilizan los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

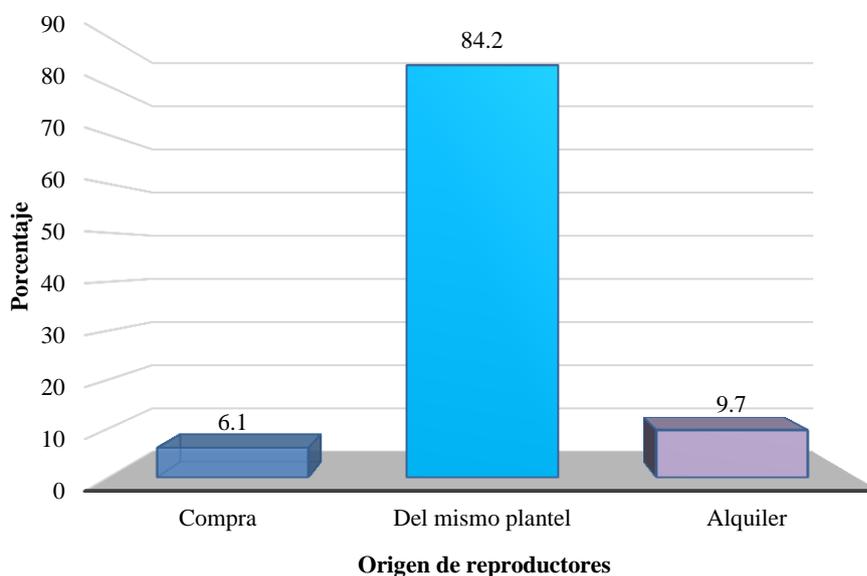
El tipo de empadre utilizado en el manejo reproductivo de sus animales es el empadre natural (monta natural), no aplican y desconocen sobre programas de inseminación artificial y otras tecnologías reproductivas. Estos resultados guardan relación con lo reportado por CENAGRO (2012) en donde indica que en el distrito de Challhuahuacho dentro de las principales practicas pecuarias que realizan para el mejoramiento genético animal, el 1,7% practican el mejoramiento genético a base de utilización de sementales de raza para el mejoramiento de ganado, 98,3% de las unidades agropecuarias no realizan mejoramiento genético y no practican el mejoramiento genético a base de inseminación artificial.

Cuadro N° 31. Origen de reproductores de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P20	Origen de reproductores	Fr.	%
	Compra	17	6.1
	Del mismo plantel	234	84.2
	Alquiler	27	9.7
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 24. Representación porcentual del origen de reproductores que se utiliza en la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

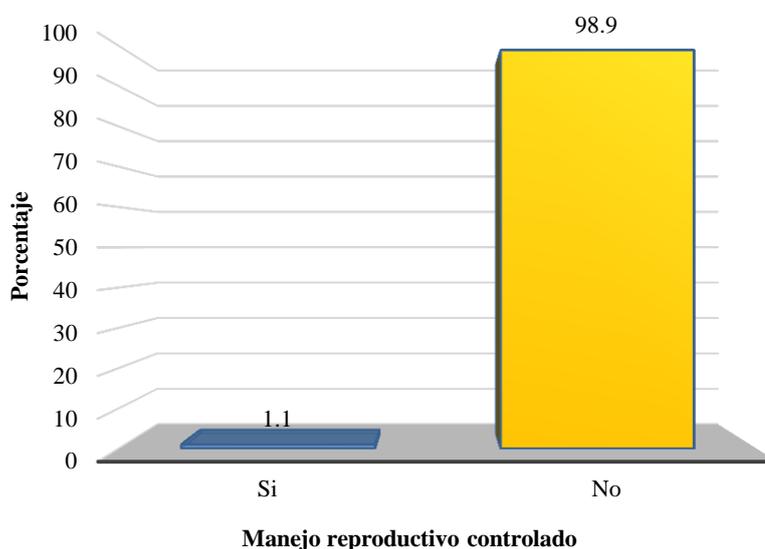
De manera esporádica por un 6.1% de productores es realiza la compra de reproductores para sus animales, otro pequeño grupo del 9.7% alquilan los mejores reproductores de sus vecinos y el mayor grupo representado por un 84.2% mencionan que sus reproductores son del mismo plantel y que o compran ni alquilan reproductores.

Cuadro N° 32. Práctica de manejo reproductivo controlado por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P21	Practica de manejo reproductivo controlado	Fr.	%
	Si	3	1.1
	No	275	98.9
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 25. Representación porcentual de la Práctica de manejo reproductivo controlado por parte de los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac.



Elaboración Propia - 2018.

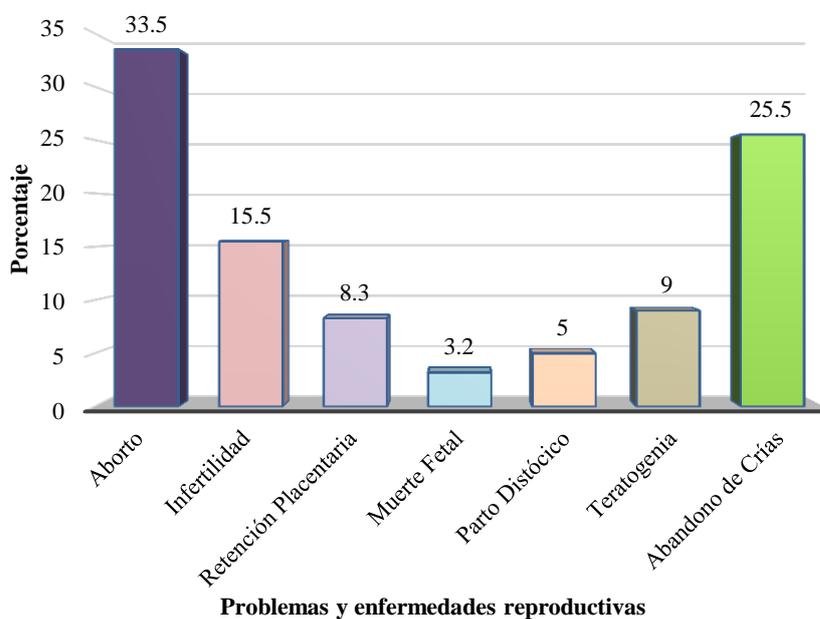
El 1.1% de productores indican que realizan el manejo reproductivo controlado consistente en la selección de los mejores reproductores de su plantel. Un 98.9% de productores siendo estos la gran mayoría mencionan que no realizan el manejo reproductivo controlado; no realizan selección de los mejores reproductores, los reproductores no cuentan con certificado de sanidad, no evalúa el aparato reproductor de machos y hembras, no evalúa las características anatómicas y productivas, no cuenta con animales de reposición y padrillos, no aplica programas de Inseminación Artificial y desconocen el uso de estas prácticas, ello es acorde con lo que Alzamora (2001) indica que la reproducción no es controlada y los servicios son por monta natural.

Cuadro N° 33. Problemas y enfermedades reproductivas con mayor frecuencia reportadas por los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

P22	Presencia de problemas y Enfermedades reproductivas	Fr.	%
	Si	278	100.0
	No	0	0
	Total	278	100.0
Problemas y enfermedades reproductivas con mayor frecuencia		Fr.	%
	Aborto	93	33.5
	Infertilidad	43	15.5
	Retención Placentaria	23	8.3
	Muerte Fetal	9	3.2
	Parto Distócico	14	5
	Teratogenia (polimelia, polidactilia en ovinos y camélidos)	25	9
	Abandono de Crías	71	25.5
	Total	278	100.0

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 26. Representación porcentual de Problemas y enfermedades reproductivas con mayor frecuencia reportadas por los productores pecuarios del distrito de Challhuahuacho, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

Un 33.5% de productores mencionan que es el aborto en sus animales que les aqueja más, seguido por el abandono de crías con 25.5%, el 15.5% indican que sus animales son infértiles, la retención placentaria y la Teratogenia (polimelia, polidactilia en ovinos y camélidos) es mencionada por 8.3%, 9% respectivamente, 5% de ellos mencionan la dificultad del parto en sus animales es un problema que les aqueja y el 3.2% indicaron que presentan muerte fetal en su conjunto de animales. Alzamora (2001) en el estudio que realizó reporta que el mayor problema reproductivo es la retención de placenta en bovinos.

Cuadro N° 34. Resumen del estado situacional de la reproducción en la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

N°	P17	P18	P19	P20	P21	P22
Pregunta	Selección para reemplazo	Detección de celo	Tipo de empadre	Origen de reproductores	Práctica de manejo reproductivo	Problemas y enfermedades reproductivas
Indicador	No	No	Natural	Del mismo plantel	No	Aborto

Elaboración Propia - 2018.

La falta de interés por parte de las autoridades locales es notoria en no apostar por la parte de la tecnología reproductiva, así como menciona Eulert, J. en el (2015) en el cual concluye que la biotecnología podría ayudar al desarrollo de la actividad pecuaria e identificó a la vez, las actividades pecuarias potenciales que podrían desplegarse como alternativas de lucha contra la pobreza a través de la producción pecuaria.

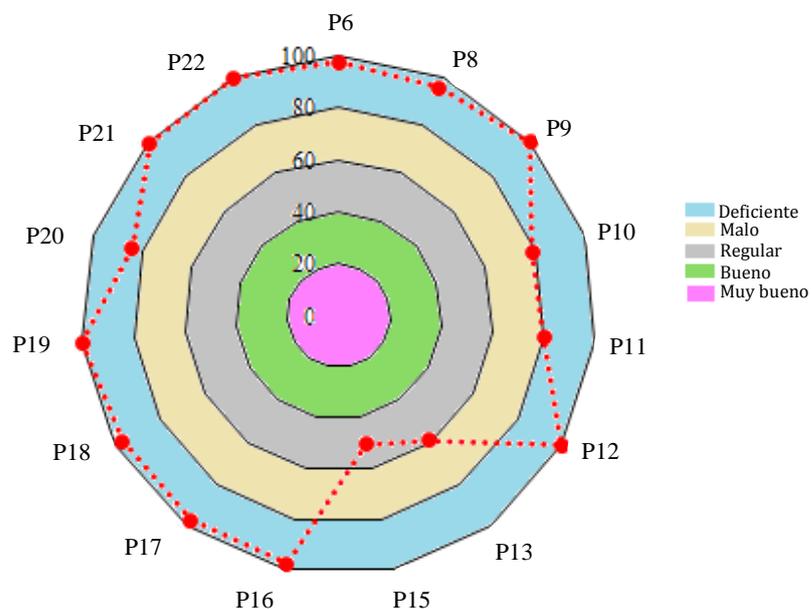
4.1.5. Descripción de Resultados para el objetivo General.

Cuadro N° 35. Análisis del estado situacional de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.

	Indicadores	n	Moda	%	Calificación
P6	Cuenta con servicios sociales correspondiente al área pecuaria	278	5	97.5	Deficiente
P8	Tipo de Crianza	278	1	96	Deficiente
P9	Utiliza Registros	278	2	100	Deficiente
P10	Tiene animales Mejorados	278	2	79.1	Malo
P11	Tipo de alimentación	278	1	80.2	Deficiente
P12	Presencia de enfermedades	278	1	100	Deficiente
P13	Utiliza medicamentos para el tratamiento de enfermedades	278	1	59.3	Regular
P15	Conoce y aplica el calendario de las actividades sanitarias	278	3	50.7	Regular
P16	Tipo de personal que realiza las actividades sanitarias	278	3	97.5	Deficiente
P17	Selecciona a sus animales para reemplazo	278	2	97.5	Deficiente
P18	Realiza detección de celo	278	2	96.8	Deficiente
P19	Tipo de empadre	278	1	100	Deficiente
P20	Origen de reproductores	278	2	84.2	Deficiente
P21	Practica el Manejo Reproductivo Controlado	278	2	98.9	Deficiente
P22	Presencia de Problemas y Enfermedades Reproductivos	278	1	100	Deficiente
Calificación General					Deficiente

Elaboración Propia - 2018.

Gráfico N° 27. Estado situacional de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.



Elaboración Propia - 2018.

Para determinar el estado situacional de la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho se realiza un análisis por pregunta realizada y se designó un porcentaje de calificación a la respuesta obtenida para colocarlo en una determinada zona, dichas zonas fueron clasificadas en 5 porciones, que se detalla de la siguiente manera; 0 a 20 (Muy bueno), 20 a 40 (Bueno), 40 a 60 (Regular), 60 a 80 (Malo) y 80 a 90 (Deficiente). De donde se determina que la P6, P8, P9, P11, P12, P16, P17, P18, P19, P20, P21 y P22 están ubicados dentro del intervalo de calificación de 80 a 100 %; por lo tanto, son catalogados como deficientes a todos los ubicados en dicha zona. Solo P10, P13 y P15 están ubicados dentro de la zona que los cataloga como malo y regular. Por lo tanto, se concluye que, el estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017, tiene una calificación general de deficiente.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones

- El estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017, es deficiente.
- La Sociodemografía de los productores del distrito de Challhuahuacho en el año 2017, demuestra que las féminas son en mayor parte las responsables de la producción pecuaria; por otro lado, la edad que poseen la mayor parte de productores (varones y mujeres) fluctúa entre los 36 y 50 años siendo lamentable que la mayor parte de ellos no cuenten con ningún grado de instrucción; encontrándose también, que son las madres y sus hijos menores los más dedicados a la actividad pecuaria. La mayor parte de ellos los clasificamos como campesinos y peor aún, estos productores no reciben ningún tipo de servicios por parte de ninguna entidad.
- En el manejo de la producción pecuaria se observó que el mayor grupo de productores se encargan de criar exclusivamente ovinos, muy pocos productores realizan crianzas mixtas con otras especies. El tipo de crianza es netamente extensiva (tradicional). Ningún productor utiliza registros (tampoco tiene conocimiento sobre ello), la gran mayoría no posee animales genéticamente mejorados (solo cuentan con animales criollos); el tipo alimentación de los animales mayores es netamente a campo abierto (pastoreo) y en animales menores es solo a base de forraje y residuos de cocina.
- La sanidad en la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho está representada principalmente por las enfermedades de origen parasitario, específicamente por la Fasciolosis, Teniasis, Parasitosis intestinal, Sarna y Garrapatoxis; cabe mencionar y enfatizar que la enfermedad que más aqueja a los animales de los productores es la “ceguera” (queratoconjuntivitis); los productores indican que este problema se presenta por el constante incremento del tránsito de vehículos (mineros) y el mal mantenimiento de las vías lo cual provoca elevada cantidad de polvo, siendo la causa inicial para la complicación hasta llegar la mencionada enfermedad.
- Los tratamientos con uso de medicamentos para la prevención y cura de las enfermedades si se realizan, pero desconocen el curso (la fisiopatología) de las enfermedades, formas de tratamiento de enfermedades en animales; asimismo, tienen acceso limitado a medicamentos, compran medicamentos según recetas de los que atienden en las tiendas comercializadoras de medicamentos y que son atendidos por gente empírica. Los tratamientos tradicionales solo lo realizan un pequeño grupo y quedaron como obsoletos a causa de que los agentes etiológicos de la enfermedad ya causaron resistencia a los remedios caseros. El calendario de las actividades sanitarias es conocido muy poco y

aplicado esporádicamente e indican que las actividades sanitarias lo realizan con un personal sin capacitación o empírico siendo en muchos casos los mismos productores y tampoco pueden acceder a un Médico Veterinario.

- En el manejo de reproducción en la producción pecuaria del distrito de Challhuahuacho, no realizan la selección de sus animales para reemplazo, lo cual conlleva a la consanguinidad; tampoco realizan la práctica de detección de celo; el tipo de empadre realizado en sus animales por todos los productores encuestados es de manera natural (monta natural) y el origen de sus reproductores es del mismo plantel; asimismo, los reproductores no cuentan con certificado de sanidad; no evalúan el aparato reproductor de machos y hembras; no evalúan las características anatómicas y productivas; no cuentan con animales de reposición y padrillos; no aplican programas de Inseminación Artificial y las principales enfermedades y problemas reproductivos que aquejan a los animales mayores y menores es el aborto, seguido por el abandono de crías y la infertilidad.

5.2. Recomendaciones.

- a. Capacitar y formar brigadas de expertos en manejo de calendarios sanitarios y promover la llegada de Médicos Veterinario y Zootecnistas y técnicos agropecuarios; capacitar en temas concernientes sobre la fisiopatología de las enfermedades (de manera entendible y necesaria); describir formas básicas de tratamiento de enfermedades en animales y promover la disponibilidad de medicamentos a través de clínicas ambulantes.
- b. Promover la realización de campañas masivas de desparasitación y vacunación según el calendario sanitario.
- c. Promover la siembra de pastos cultivados y forrajes con la finalidad de abastecer de alimentación a los animales y evitar los abortos, ausencias de celo, abandono de crías e infertilidades.
- d. Fortalecer la tecnología de crianza extensiva, pero de manera controlada para la crianza de bovinos, ovinos, camélidos sudamericanos; promover la crianza intensiva de cuyes en galpones u otro sistema; enseñar el uso de registros de producción; implementar el mejoramiento genético para mejorar la producción de carne implementando la introducción de razas nuevas y seleccionando a los mejores criollos de la zona.
- e. Promover y fortalecer los convenios entre las empresas mineras e instituciones públicas como es municipalidades, universidades institutos aledañas con el objetivo de desarrollar proyectos de gran envergadura en el área de la producción pecuaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. MINAGRI. Diagnóstico de Crianzas Priorizadas para el Plan Ganadero 2017 - 2021. Lima:, Dirección General de Políticas Agrarias; 2017.
2. MINAGRI. Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2006 - 2015. Lima:; 2006.
3. MINAGRI. Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017 - 2027. Lima:; 2017.
4. Mackie WV. Programa de Desarrollo de la Ganadería Alto Andina. Lima: MINAG; 2011.
5. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO de la región. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 15. Available from: <http://www.fao.org/americas/perspectivas/produccion-pecuaria/es/>].
6. Barrera Hernández L, Hernández Ortiz , Roda M GY. Ensayo de Reproducción animal bovino. Monografías.com. 2011 Noviembre; 258(1).
7. Alzamora P. C, Espinoza B J, San Martín H F, Coronado S. L. Diagnóstico situacional de la problemática sanitaria y reproductiva de la producción pecuaria en la sierra de la provincia de huaral. Revista de Investigaciones Veterinarias Perú. RIVET. 2001 Enero; 12(1).
8. Perú opportunity fund. Diagnóstico de la Agricultura en el Perú. Primera ed. fund Po, editor. Lima - Perú: Libélula; 2011.
9. Aguilar R. G, Bustamante L. J, Bazán R. V, Falcón P. N. Diagnóstico situacional de la crianza de cuyes en una zona de cajamarca. Revsita de Investigaciones Perú - RIVET. 2011 Enero; 22(1).
10. Montalvo Aguilara X, López Arellanob E, Vázquez Prats V, Liébano Hernández E, Mendoza de Gives P. Resistencia antihelmíntica de nematodos gastroentéricosen ovinos a febendazol e ivermectina en la región noroeste del estado de Tlaxcala, Mexico. Téc Pecu Méx. 2006; 44(1).
11. Morales MA, Luengo J, Vasquez J. Distribución y tendencia de la fasciolosis en ganado de abasto en Chile, 1989-1995. Parasitología al día. 2000 Julio; 24(3-4).
12. Hernan CD, Hervas T. Producción Lechera en la Sierra Ecuatoriana Quito - Ecuador: IICA; 1985.
13. Parra GD. Los parasitismos en los bovinos de clima frío en el país. Biblioteca Agropecuaria de Colombia. 1990 Mayo.
14. Roa EC. Sostenibilidad Agropecuaria y Sistemas de Producción Campesinos. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos; 2002. Report No.: ISBN.
15. Eulert Mendoza JE. Diagnóstico de los índices productivos de los sistemas pecuarios en el departamento de Santa Cruz. Informe de Investigación. Santa Cruz - Bolivia: Centro de Investigación Agrícola Tropical; 2015.



16. Eduardo Zegarra Méndez JCOMP. Minería y economía de los hogares en la sierra peruana: Impactos y espacios de conflicto. Documento de Trabajo 51. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, Grupo de Análisis para el Desarrollo; 2007.
17. César Del Pozo Loayza VPT. Impacto de la minería en la producción agropecuaria en el Perú, impactos heterogéneos y determinación de los canales de transmisión. Informe Técnico Final - Proyecto Mediano - PMN-A1-T4-2014. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de las Casas", Consorcio de Investogacion Economica y Social; 2015.
18. INEI. Resultados Definitivos IV Censo Nacional Agropecuario 2012. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego; 2013.
19. GRA. Plan Estratégico de Competitividad de Apurímac 2017 - 2040. Abancay; 2017.
20. Fernández , Huamán M, Del Pozo , Mendoza M, Surquislla , Ancco. Estudio: Línea de Base de la actividad pecuaria del Distrito de Oropesa, Provincia de Antabamba, Departamento de Apurímac. Informe Final. Cusco - Perú: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas, Área de análisis e investigación; 2015.
21. INEI. IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2012 – SISTEMA DE CONSULTA DE CUADROS ESTADISTICOS. [Online]. Lima; 2012 [cited 2017 Noviembre 27. Available from: <http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>.
22. MVCS. Esquema de Ordenamiento Urbano Distrito de Challhuahuacho - Cotabambas - Apurímac. Lima: Dirección Nacional de Urbanismo; 2014.
23. Organización mundial de sanidad animal. Sanidad Animal. 2015. Comunicación permanente de la OIE.
24. Wiki-Elika. Wiki-Elika. [Online].; 2013 [cited 2016 Agosto 5. Available from: http://wiki.elika.eus/index.php/Sanidad_animal.
25. Instituto Nacional Tecnológico. Manual del Protagonista Sanidad Animal. Primera ed. INATEC , editor. Nicaragua; 2016.
26. Santiago de Gea G, Trolliet JC. Producción animal.com.ar. [Online].; 2011 [cited 2016 Agosto 14. Available from: http://www.produccion-animal.com.ar/sanidad_intoxicaciones_metabolicos/infeciosas/comun_varias_especies/02-salud_animal.pdf.
27. Lafaurie Rivera JF. Salud animal en la ganadería bovina. FEDEGAN. 2015 Enero; 1(1).
28. Buenas tareas. Buenas tareas. [Online].; 2013 [cited 2016 Agosto 14. Available from: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Produccion-Animal/7119385.html>.
29. Espejo Marin. Sistema de explotación ganadera: notas en torno a su concepto. lurr@Ide. 1996 Mayo; 19(1).

30. Guaman. Scribd. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 17. Available from:
<https://es.scribd.com/doc/56034133/calendario-sanitario>.
31. Lemaire C, Stirling. UEDY. [Online].; 2014 [cited 2016 Agosto 14. Available from:
<http://www.planagro.com.uy/publicaciones/uedy/Publica/Cart6/Cart6.htm>.
32. Ginés Santiago de Gea JCT. Salud Animal. Curso de Producción Animal I. Argentina: Universidad Nacional de Río Cuarto, a Facultad de Agronomía y Veterinaria; 2001.
33. Bustamante M, Maldonado GI. Actores sociales en el agro pampeano argentino hoy algunos aportes para su tipificación. BIBLID. 2009 Enero; 42(1).
34. Zalazar. Actores sociales intervinientes en el campo. 2015. Publicación en la página Prezi.
35. Consitución Política del Perú. Ley general de comunidades campesinas. 1993. LEY N° 24656.
36. García Díaz MÁ, García Bojalil. Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en el Sistema de Producción de ganado bovino productor de carne en confinamiento. Primera ed. Secretaría de Agricultura gdrpya, editor. Mexico: AMEG; 2015.
37. Informática INDee. IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO - Manual del Registrador. 2012..
38. INEI. Sistema de Consulta de Cuadros Estadísticos – Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.. [Online].; 2007 [cited 2016 Agosto 5. Available from:
<http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/#>.
39. CHALLHUAHUACHO O. Datos Estadísticos Sociodemográficos de las Comunidades del distrito de Challhuahuacho. 2006..
40. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Primera ed. Pecina J, editor. México: McGraw-Hill Interamericana de México S.A.; 1991.
41. Suárez Ibuyes MO. Monografías.com. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 15. Available from:
<https://www.monografias.com/trabajos91/prueba-hipotesis-proporciones-z-y-ji-cuadrado-empleando-excel-y-winstats/prueba-hipotesis-proporciones-z-y-ji-cuadrado-empleando-excel-y-winstats.shtml>.
42. Salazar. Monografía de Cajabamba. Scribd. 2015 Enero; I(1).
43. Ginés Santiago de Gea JCT. Salud Animal. Curso de Producción Animal. Argetina: Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Agronomía y Veterinaria; 2001.
44. IBM SPSS Statistics. [Online].; 2017 [cited 2017 Diciembre 7. Available from:
<https://www.ibm.com/cl-es/marketplace/spss-statistics>.
45. Ricardi FQ. Medidas de tendencia central y dispersión. Medwave. 2011 Marzo.
46. Rodriguez R, Cob L, Dominguez J. Frecuencia de parásitos gastrointestinales en animales domésticos diagnosticados en Yucatán, México. Biomedica. 2001; 12(1).

ANEXOS

Anexo N° 1 Imágenes del proceso de preparación de materiales de investigación, toma y recojo de datos en lugar de investigación

Imagen N° 01. Municipalidad Distrital de Challhuahuacho, proceso de realización de trámites.



Imagen N° 02 – 03 - 04. Visita de entrevista a las diferentes comunidades del distrito de Challhuahuacho.



Imagen N° 05 – 06-07. Entrevista a los productores pecuarios, necropsia de animales, diagnostico, y recomendaciones.



Imagen N° 08 – 09-10-11. Observación de las diferentes especies pecuarias en pastoreo a campo abierto



Imagen N° 12 – 13. Acondicionamiento de corrales a base de piedra para las diferentes especies.



Imagen N° 14 –15. Recolección de forraje nativo conservado (icho) y suministro a sus animales.



Imagen N° 08 – 09. Vacuno parasitado, caquético y parásitos en observación directa



Anexo N° 2. Ficha de encuesta utilizada para la recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



DIAGNÓSTICO DEL ESTADO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL DISTRITO DE CHALLHUAHUA CH O PROVINCIA DE COTABAMBAS – APURÍMAC 2017

COMUNIDAD: FECHA:
NOMBRE: N° DNI:

A) SOCIO- DEMOGRAFÍA:

1.- Género : M () F ()

2.- Edad :

3.- Grado de Instrucción :

4.- Ocupación:

Agricultura () Ganadería () Agricultura y Ganadería () Estudiante () Empleado () Su casa ()

5.- Quien se dedica a la Crianza Pecuaria:

Esposa () Esposo () Hijos Mayores () Hijos Menores () Esposa e Hijos ()

6.- Tipo de Actor Social

Productor agropecuario tradicional.	
Productor agrupado	
Trabajador rural dependiente	
Campesino	
Agentes ligados	
Contratistas rurales	
Agentes financieros	

7.- Cuenta con los siguientes servicios:

- Asistencia técnica Si () No ()

- Créditos financieros pecuarios Si () No ()

- Préstamos o alquiler de equipos Si () No ()

- Recibe capacitación Si () No ()

- Ninguno ()

- De quién recibe:

- Desde cuándo:

B) MANEJO:

8.- Especies y Población Pecuaria

Especie	Cantidad Promedio
Bovinos	
Ovinos	
Camélidos	
Caprinos	
Porcinos	
Equinos	
Cuyes	
Otros:.....	

9.- Tipo de Crianza:

Especie	Extensiva, Tradicional ()	Intensiva, Tecnificada ()
Bovinos		
Ovinos		
Camélidos		
Caprinos		
Porcinos		
Equinos		
Cuyes		
Aves de Corral		
Otros:.....		



10.- Utiliza Registros: Sí () No ()

11.- Tiene animales Mejorados: Si () Especifique Cuantos
.....
.....
.....
.....
No ()

12.- Tipo de alimentación:
Campo Abierto () Forraje solo () Alimentación Mixta (Forraje + Concentrado) () Concentrado Solo ()
Campo Abierto y Utiliza suplementos de mineral y vitaminas () Forraje solo y Utiliza suplementos de mineral y vitaminas ()

C) SANIDAD:

13.- Tiene presencia de enfermedades en sus animales: Sí () No ()

→ Mencionar en orden de prioridad las enfermedades generales más comunes

Table with 3 columns: Nombre de Enfermedad (Descripción), Época, and Especie Animal. It contains 8 rows for recording data.

14.- Utiliza medicamentos para el tratamiento de enfermedades: Si () No ()
- Enumere los medicamentos:.....
- Quién le recomendó:

15.- Realiza los tratamientos tradicionales Si () No ()
- Enumere los insumos:.....
- Quién le recomendó:

16.- Conoce y aplica el calendario de las actividades sanitarias: SI () NO ()
- Dosificaciones: Si () No () Contra que:..... Cuantas veces al año:
- Vacunaciones: Si () No () Contra que:..... Cuantas veces al año:
- Tratamientos: Si () No () Contra que:..... Cuantas veces al año:





17.- Tipo de personal que realiza las actividades sanitarias

- Médico Veterinario ()
- Técnico Agropecuario ()
- Personal sin capacitación o empírico ()

D) REPRODUCCIÓN:

Especie	18.- Selecciona a sus animales para reemplazo		19.- Realiza detección de celo		20.- Tipo de empadre:		21.- Origen de reproductores		
	Si	No	Si (Técnica utilizada)	No	Natural	Dirigido	Compra	Del mismo plantel	Alquiler
Bovinos									
Ovinos									
Camélidos									
Caprinos									
Porcinos									
Equinos									
Cuyes									
Aves de Corral									
Otros:.....									

22.- Practica el Manejo Reproductivo Controlado: Si () No ()

→ Tipo de Manejo Reproductivo Controlado que realiza:

- Realiza la selección de los mejores reproductores: Si () No ()
- Los reproductores cuentan con certificado de sanidad: Si () No ()
- Evalúa el aparato reproductor de machos y hembras: Si () No ()
- Evalúa las características anatómicas y productivas: Si () No ()
- Cuenta con animales de reposición y padrillos: Si () No ()
- Aplica programas de Inseminación Artificial: Si () No ()

23.- Principales Problemas y Enfermedades Reproductivos:

- Enfermedad:.....Epoca:.....Especie:.....
- Enfermedad:.....Epoca:.....Especie:.....
- Enfermedad:.....Epoca:.....Especie:.....
- Enfermedad:.....Epoca:.....Especie:.....



Anexo N° 3. Matriz de consistencia de la investigación.

Título: Diagnostico del estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac, 2017.					
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Dimensión	Indicadores
¿Cuál es el estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017?	Diagnosticar el estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas – Apurímac en el año 2017.	El estado situacional de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas - Apurímac en el año 2017, es deficiente.	V1: Estado situacional de la producción pecuaria	Socio-demografía	Genero
					Edad
					Dedicación
					Grado de instrucción
					Actor social
				Servicios	
				Manejo	Población pecuaria/especie/productor
					Tipo de crianza
					Uso de registros
					Animales mejorados
			Sanidad	Alimentación	
				Enfermedades	
				Utilización de medicamentos	
				Tratamiento tradicional	
			Reproducción	Conocimiento de calendario sanitario	
				Tipo de personal	
				selección de animales de reemplazo	
				Detección de celo	
				Tipo de empadre	
			Origen de reproductores		
			Practica de manejo controlado		
			Enfermedades Reproductivos		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			
1.- ¿Cuál es el estado situacional de la socio-demografía de los productores del distrito de Challhuahuacho?	1.- Describir el estado situacional de la socio-demografía de los productores del distrito de Challhuahuacho.	1.- La socio-demografía de los productores del distrito de Challhuahuacho en el año 2017, están basados más por personas de género femenino y de avanzada edad, sin grado de instrucción.			
2.- ¿Cuál es el estado situacional del manejo de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho?	2.- Caracterizar el estado situacional del manejo de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho.	2.- El manejo de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho en el año 2017, se caracteriza por un manejo deficiente.			
3.- ¿Cuál es el estado situacional de la sanidad de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho?	3.- Describir el estado situacional de la sanidad de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho.	3.-La sanidad de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho en el año 2017, presenta generalmente enfermedades parasitarias y tienen un deficiente conocimiento del calendario sanitario			
4.- ¿Cuál es el estado situacional de la reproducción en la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho?	4.- Describir el estado situacional de la reproducción de la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho.	4.-El estado situacional de la reproducción en la producción pecuaria en el distrito de Challhuahuacho en el año 2017, se caracteriza por el deficiente conocimiento de las tecnologías reproductivas.			