



# Transformando la Ganadería: Evaluación de las Explotaciones de Vacunos

Ramos-Acuña Hebert Ernesto  
Palomino-Pastrana Pedro Antonio  
Yaulilahua-Huacho Russbelt  
Zela-Payi Nelly Olga

Sumarriva-Bustinza Liliana Asunción  
Porras-Roque María Soledad  
Camposano-Cordova Alvaro Ignacio





# **Transformando la Ganadería: Evaluación de las Explotaciones de Vacunos.**

## **Autor/es:**

Ramos-Acuña Hebert Ernesto

Palomino-Pastrana Pedro Antonio

Yaulilahua-Huacho Russbelt

Zela-Payi Nelly Olga

Sumarriva-Bustinza Liliana Asunción

Porras-Roque María Soledad

Camposano-Cordova Alvaro Ignacio



© **Publicaciones Editorial Grupo AEA Santo Domingo – Ecuador**

**Publicado en:** <https://www.editorialgrupo-aea.com/>

**Contacto:** +593 983652447; +593 985244607      **Email:** [info@editorialgrupo-aea.com](mailto:info@editorialgrupo-aea.com)

### **Título del libro:**

Transformando la Ganadería: Evaluación de las Explotaciones de Vacunos

### **Libro Producto de Investigación científica**

© Ramos-Acuña Hebert Ernesto, Palomino-Pastrana Pedro Antonio, Yaulilahua-Huacho Russbelt, Zela-Payi Nelly Olga, Sumarriva-Bustinza Liliana Asunción, Porrás-Roque María Soledad, Camposano-Cordova Alvaro Ignacio.

© Agosto, 2023

Libro Digital, Primera Edición, 2023

Editado, Diseñado, Diagramado y Publicado por Comité Editorial del Grupo AEA, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, 2023

**ISBN: 978-9942-7119-9-1**



<https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.31>

**Como citar:** Ramos-Acuña, H. E., Palomino-Pastrana, P. A., Yaulilahua-Huacho, R., Zela-Payi, N. O., Sumarriva-Bustinza, L. A. Porrás-Roque, M. S., Camposano-Cordova, A. I. (2023). Transformando la Ganadería: Evaluación de las Explotaciones de Vacunos. Primera edición. Editorial Grupo AEA. Ecuador. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.31>

**Palabras Clave:** Crianza, Vacunos, Caracterización, Sistema

Cada uno de los textos de Editorial Grupo AEA han sido sometido a un proceso de evaluación por pares doble ciego externos (double-blindpaperreview) con base en la normativa del editorial.

### **Revisores:**



Ph. D.Santiago Alexander  
Guamán Rivera, Md, Mgs

Escuela Superior Politécnica de  
Chimborazo



Med. David Napoleón Vera  
Bravo, Mgs.

Universidad Laica Eloy Alfaro de  
Manabí



Los libros publicados por “**Editorial Grupo AEA**” cuentan con varias indexaciones y repositorios internacionales lo que respalda la calidad de las obras. Lo puede revisar en los siguientes apartados:



### Editorial Grupo AEA

-  <http://www.editorialgrupo-aea.com>
-  Editorial Grupo AeA
-  editorialgrupoea
-  Editorial Grupo AEA

### Aviso Legal:

La informaci3n presentada, as3 como el contenido, fotograf3as, gráficos, cuadros, tablas y referencias de este manuscrito es de exclusiva responsabilidad del/los autor/es y no necesariamente reflejan el pensamiento de la Editorial Grupo AEA.

### Derechos de autor 

Este documento se publica bajo los t3rminos y condiciones de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).



El “copyright” y todos los derechos de propiedad intelectual y/o industrial sobre el contenido de esta edici3n son propiedad de la Editorial Grupo AEA y sus Autores. Se proh3be rigurosamente, bajo las sanciones en las leyes, la producci3n o almacenamiento total y/o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático de la presente publicaci3n, incluyendo el diseño de la portada, as3 como la transmisi3n de la misma de ninguna forma o por cualquier medio, tanto si es electr3nico, como qu3mico, mecánico, 3ptico, de grabaci3n o bien de fotocopia, sin la autorizaci3n de los titulares del copyright, salvo cuando se realice confines acad3micos o cient3ficos y estrictamente no comerciales y gratuitos, debiendo citar en todo caso a la editorial. Las opiniones expresadas en los cap3tulos son responsabilidad de los autores.

## RESEÑA DE AUTORES



**Ramos-Acuña Hebert Ernesto**



Universidad Nacional de Huancavelica



[hebert.ramos@unh.edu.pe](mailto:hebert.ramos@unh.edu.pe)



<https://orcid.org/0000-0001-8398-7389>



Docente investigador de la Universidad Nacional de Huancavelica (UNH), que obtuve el Título de Ingeniero Zootecnista en 2005, el grado de M.Sc. en Producción Animal en el 2022 y segunda especialidad en Tecnología e Información y Comunicación (TIC); estudios concluidos de Maestría en Planificación Estratégica y Gestión en Ingeniería de Proyectos. Habiendo realizado estancias de pasantía e Investigación en universidades e institutos en países: Argentina (INTA) y Australia (Deakin, IWG). Mi línea de investigación es en producción y tecnologías pecuarias. Dentro de la gestión universitaria he ocupado varios cargos académicos y administrativos. Entre 2002 al 2022; fui responsable del área académica y unidades productivas de la Escuela Profesional de Zootecnia; así mismo coordinador y especialista en proyectos de producción de vacunos y derivados lácteos en diversas instituciones públicas y privadas, mismo que soy asesor y jurado de tesis a nivel nacional. Desde el 2002 estoy dedicado a la docencia superior.



**Palomino-Pastrana Pedro Antonio**



Universidad Nacional de Huancavelica



[pedro.palomino@unh.edu.pe](mailto:pedro.palomino@unh.edu.pe)



<https://orcid.org/0000-0001-7833-6805>



Docente Principal de la Universidad Nacional de Huancavelica, Ingeniero de minas, Maestro en la Mención de Rocas Ornamentales y Minerales Industriales, Doctor en Ciencias Ambientales.

## RESEÑA DE AUTORES



**Yaulilahua-Huacho Russbelt**



Universidad Nacional de Huancavelica



[russbelt.yaulilahua@unh.edu.pe](mailto:russbelt.yaulilahua@unh.edu.pe)



<https://orcid.org/0000-0002-7007-3059>



Mi objetivo es ser agente de cambio y promover la mayor productividad, la calidad, a excelencia, la competitividad y el conocimiento aportando a la sociedad nuevos conocimientos, herramientas para vivir en un mundo de transformaciones, cambios, centrándonos en el desarrollo integral de la persona humana, buscando la verdad, la justicia social en la construcción de un mundo mejor, más humana, literario, conciliado y sostenible.



**Zela-Payi Nelly Olga**



Universidad Nacional del Altiplano



[nzela@unap.edu.pe](mailto:nzela@unap.edu.pe)



<https://orcid.org/0000-0001-9119-1102>



Doctora en Ciencias de la Educación, Magíster en Administración de la Educación, Licenciada en educación Inicial con 2da. Especialidad en Educación Primaria EIB, con experiencia como Directora y Docente de aula en Educación Básica Regular, ponente de eventos nacionales e Internacionales dando énfasis al campo de la Investigación y como Docente Universitaria.



# AUTORES

## RESEÑA DE AUTORES



**Sumarriva-Bustinza Liliana Asunción**



Universidad Nacional de Educación  
"Enrique Guzmán y Valle"



[lsumarriva@une.edu.pe](mailto:lsumarriva@une.edu.pe)



<https://orcid.org/0000-0002-6128-3089>



Docente Investigador RENACYT, Químico farmacéutico (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú), Magister Science en Nutrición (Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú), Doctor en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú), Mención Honrosa Hipólito Unanue, ex Becaria de National Food Resource Institute (Tsukuba-Japón) Docente Principal del Dpto. de Química. Nominada de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle-Lima.



**Porras-Roque María Soledad**



Universidad Nacional Jorge Basadre  
Grohmann



[mporrasr@unjbg.edu.pe](mailto:mporrasr@unjbg.edu.pe)



<https://orcid.org/0000-0001-8209-1177>



Enfermera Dra. en Ciencias de Enfermería, Desarrolla Actividades de la Investigación en las diversas etapas del ciclo vital del ser humano como: niño/niña, adolescente, joven, adulto, adulto mayor, familia y comunidad, asesora de tesis, mentora de los estudiantes, semilleros ,en trabajos de investigación, participa y organiza cursos de especialización, diplomados Congresos, Ponente en Congresos de Investigación ,ética y Bioética, Directora de Investigación e Innovación :Revista Científica de Enfermería ,Presidenta del comité de Ética Institucional de la UNJBG.

# RESEÑA DE AUTORES

# AUTORES



**Camposano-Córdova, Alvaro Ignacio**



Universidad Nacional de Huancavelica



[alvaro.camposano@unh.edu.pe](mailto:alvaro.camposano@unh.edu.pe)



<https://orcid.org/0000-0001-8215-3438>



Licenciado en Educación, titulado en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, de Cerro de Pasco; con grado de Magíster en Didáctica Universitaria, otorgado por la Universidad Nacional del Centro del Perú, de Huancayo; con grado de Doctor en Educación, otorgado por la Universidad Nacional Federico Villarreal de Lima. Con treinta años de docencia universitaria; actualmente, en la Universidad Nacional de Huancavelica, con ejercicio, en diferentes periodos, en los siguientes cargos: Jefe de la Unidad de Asuntos Académicos, Dirección de la Oficina de Imagen Institucional, Jefe del Departamento Académico de Ciencias y Humanidades, Director de la Escuela Profesional de Educación Secundaria, miembro del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, con fines de Certificación ISO 21001 de la Facultad de Ciencias de la Educación.

## Índice

Reseña de Autores .....	VII
Índice .....	XI
Índice de Tablas.....	XIII
Introducción .....	XV
Capítulo I: El problema y su importancia .....	1
1.1.    Objetivos de la investigación.....	5
1.1.1.    Objetivo general .....	5
1.1.2.    Objetivo específico .....	5
1.2.    Antecedentes teóricos .....	5
1.2.1.    Ganado bovino .....	6
1.2.2.    Leche.....	6
1.2.3.    Características del Ganado Criollo .....	7
1.2.4.    Categorización de los animales .....	7
1.2.5.    Sistema de crianza del ganado.....	8
1.2.6.    Crianza del ganado.....	8
1.2.6.1.    Alimentación .....	8
1.2.6.2.    Manejo .....	9
1.2.6.3.    Sanidad.....	9
1.2.6.4.    Reproducción.....	10
1.2.6.5.    Ordeño y producción de leche.....	10
1.2.7.    Sistemas de rotación de cultivos.....	11
1.2.8.    Sistemas productivos.....	11
1.2.9.    Canales de comercialización .....	11
1.2.10.    Comportamiento del consumidor .....	12
Capítulo II: Metodología .....	13
2.1.    Tipo de investigación .....	15

2.1.1. Nivel de investigación .....	15
2.1.2. Método de investigación .....	15
2.2. Diseño de investigación .....	15
2.3. Población, muestra y muestreo .....	15
2.3.1. Población.....	15
2.3.2. Muestra .....	16
2.3.2.1. Muestreo .....	16
2.4. Identificación de variables .....	16
2.5. Variables.....	17
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	20
2.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	20
Capítulo III: Análisis de resultados .....	21
Capítulo IV: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.....	43
4.1. Discusión .....	45
4.2. Conclusiones .....	48
4.3. Recomendaciones .....	48
Anexos.....	49
Anexo 1: Instrumentos de recolección de datos .....	51
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos .....	57
Referencias Bibliográficas.....	61

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Variable Situación actual de la ganadería .....	17
<b>Tabla 2</b> Variable producción y productos .....	17
<b>Tabla 3</b> Variable componentes pecuarios .....	18
<b>Tabla 4</b> Variable Nivel tecnológico.....	19
<b>Tabla 5</b> Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	20
<b>Tabla 6</b> Información general de los productores de vacunos de la provincia de Huancavelica (1/3). .....	24
<b>Tabla 7</b> Información general de los productores de vacunos de la provincia de Huancavelica (2/3). .....	25
<b>Tabla 8</b> Información general de los productores de vacunos de la provincia de Huancavelica (3/3). .....	26
<b>Tabla 9</b> Situación actual de la explotación de vacunos en la provincia de Huancavelica (1/2). .....	28
<b>Tabla 10</b> Situación actual de la explotación de vacunos en la provincia de Huancavelica (2/2). .....	29
<b>Tabla 11</b> Sistemas de producción y productos de la ganadería bovina en la provincia de Huancavelica. ....	31
<b>Tabla 12</b> Evaluación de los componentes pecuarios de la crianza de vacunos (1/3). .....	35
<b>Tabla 13</b> Evaluación de los componentes pecuarios de la crianza de vacunos (2/3). .....	37
<b>Tabla 14</b> Evaluación de los componentes pecuarios de la crianza de vacunos (3/3). .....	39
<b>Tabla 15</b> Identificar el nivel tecnológico de la crianza de vacunos .....	41



## Introducción

La ganadería constituye una de las principales actividades económicas para los productores de la provincia de Huancavelica, puesto que los beneficios que proporciona inciden positivamente en la economía del productor andino. La ganadería bovina brinda no solamente carne y leche, sino también sus subproductos como pieles, cueros, suero, guano, sangre, los mismos que tienen múltiples aplicaciones, sobre todo en la industria artesanal e industria alimenticia para ganado.

La producción bovina en la provincia de Huancavelica se desarrolla bajo sistema de pastoreo extensivo, al aire libre o en corrales simples, donde las opciones de utilización del recurso tierra, como la ganadería y la agricultura son determinados por las condiciones agroclimáticas. Por ello, los alimentos para la nutrición de los bovinos tienen que competir por la tierra con otras actividades agrarias.

La caracterización estructural del ganado bovino, ayuda a realizar una mejor planificación y distribución más razonable de los recursos destinados a mejorar el funcionamiento de los sistemas productivos de crianza de bovinos. Del mismo modo, permite determinar el nivel tecnológico implementado por los sistemas productivos en los diferentes pilares de la producción pecuaria.

Por otro lado, la identificación de sistemas de producción propios de cada provincia y su funcionamiento, constituye el primer paso para la elaboración de estrategias productivas y económicas que garanticen su competitividad, puesto que, ante el bajo estímulo económico percibido, la mayoría de los productores desarrollan una gestión conservadora en el uso de insumos, tecnología y la renovación de animales y equipos.

Dado la fundamentación descrita, el objetivo del presente estudio fue plasmar la caracterización estructural de las explotaciones de vacunos, identificando los diferentes sistemas de producción que se practican en la provincia de Huancavelica.





# Capítulo I: El problema y su importancia





## El problema y su importancia

La producción nacional de leche fresca se genera según el sistema intensivo y el sistema extensivo. El sistema intensivo se realiza en los principales departamentos productores de leche fresca (Lima, Arequipa, Cajamarca, entre los más importantes), y la gran mayoría de la producción se dirige a las plantas industriales. A su vez, la producción realizada en sistema extensivo está orientada al comercio local y/o zonal, así como al autoconsumo, donde las unidades productivas no están vinculadas a la producción industrial a gran escala. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el ganado bovino aporta el 83 % de la producción mundial de leche, seguido de las búfalas con el 13 %, las cabras con el 2 % y las ovejas con el 1 %. ; mientras que los camellos solo producen el 0,3%.

Los sistemas de producción animal se caracterizan por su gran complejidad y por la influencia del entorno (Navarro, 2001), el sistema de producción adoptado, el entorno institucional (tecnología y servicios) y los valores culturales. Los sistemas de producción animal se caracterizan por su gran complejidad y por la influencia del entorno (Navarro, 2001), el sistema de producción adoptado, el entorno institucional (tecnología y servicios) y los valores culturales. Así, la planificación de acciones de intervención requiere la distinción de los distintos grupos o tipologías que conviven en la población estudiada, teniendo en cuenta los diversos aspectos en los que se desarrollan los sistemas productivos (Ausin, 2001). Aquí cobran importancia los aspectos sociales, como el nivel de educación de los propietarios, trabajadores, la antigüedad en el sector, la asociación de experiencia en el sector y la gestión productiva; Todo ello contribuiría a la adopción de nuevas tecnologías que mejoren la productividad de su negocio (Bedotti et al., 2005; Moore y Payne, 2007; Stup et al., 2006).

Las pequeñas unidades de producción que prevalecen hoy, impulsadas por el clima de la región, no siempre favorable o estable para la agricultura, por su mayor altitud (3815 - 5000 msnm) plantean un mayor riesgo en la región, donde se inclina la alternativa con mayor certeza hacia la ganadería, con pocas alternativas de cultivo (INIA, 2000).

Recuerda que los sistemas de producción se caracterizan por: su diversidad, condiciones de producción, razas, niveles de intensificación; que se adaptan a las más diversas situaciones, ligadas a la tradición y al territorio, al papel de mantenimiento de la vegetación, así como a las actividades sociales que determinan la continuidad de los sistemas agrícolas (García-Martínez et al., 2015).

La producción y composición de los productos cárnicos son dos aspectos relevantes desde el punto de vista económico, tanto para el productor como para la industria (Lindmark-Månsson et al., 2003). Los factores que influyen en la producción y composición del producto incluyen: raza de vaca, etapa de lactancia, nutrición, sistema y nivel de alimentación, cambios estacionales, frecuencia de ordeño y sistema de ordeño (Huppertz y Kelly, 2009). ); aunque también existen fluctuaciones diarias en los animales que ocurren incluso cuando todas las condiciones de producción son constantes (Alais, 2003; Lindmark-Månsson et al., 2003). Comprender estos factores es clave para maximizar la rentabilidad de la unidad de producción.

Los trabajos de investigación sobre otras especies han permitido establecer tipologías que permitirían precisar las características de los diferentes tipos de explotaciones existentes; como se lleva a cabo en el estudio titulado "Rentabilidad económica y tipología de las explotaciones ovinas de Ripollesa en España" (Milána, M.; Arnaldeb, E.; Caja G. 2002).

En la investigación "Caracterización estructural y tipología de explotaciones ganaderas en dehesas españolas" (Milán M. et al 2005), se caracterizaron las diferentes explotaciones teniendo en cuenta la estructura de las explotaciones, prácticas de alimentación, manejo reproductivo y sanitario, producción y comercialización del producto; De esta forma, entender las relaciones entre variables y poder establecer diferentes tipos de fincas.

Esta caracterización se acompaña de un análisis comparativo de la situación actual de la provincia de Huancavelica con el resto de las regiones, desde el punto de vista de manejo, producción, consumo y tecnologías utilizadas, ya que establece un parámetro de referencia muy útil para la investigación. estrategias y proponiendo objetivos.

## **1.1. Objetivos de la investigación**

### **1.1.1. Objetivo general**

Plasmar la caracterización estructural de las explotaciones de vacunos, identificando los diferentes sistemas de producción que se practican en la provincia de Huancavelica.

### **1.1.2. Objetivo específico**

- Analizar la situación actual de la explotación de vacunos
- Identificar los sistemas de producción y productos
- Evaluar los componentes pecuarios de la crianza de vacunos
- Identificar el nivel tecnológico de la crianza de vacunos

## **1.2. Antecedentes teóricos**

La presente encuesta se realizó con el objetivo de conocer las características de la población ganadera en la provincia de Huancavelica, ya que los sistemas de producción lechera se caracterizan por su gran complejidad, la influencia del medio, el sistema de producción adoptado, el ambiente institucional (tecnología y servicios) y valores culturales (Navarro, 2001). La planificación de acciones de intervención requiere distinguir los diferentes grupos o tipologías que conviven en la población estudiada, teniendo en cuenta los diversos aspectos en que se desarrollan en los sistemas productivos (Ausin et al., 2001). El nivel de educación de los propietarios y trabajadores, años de experiencia en la producción de carne, combinación de experiencia en la industria y gestión de la producción; todo esto contribuirá a la adopción de nuevas tecnologías para mejorar el rendimiento de su negocio (Bedotti et al., 2005; Moore y Payne, 2007; Stup et al., 2006).

Por lo tanto, existe la necesidad de hacer más eficientes los diferentes sistemas productivos e identificar las áreas de oportunidad donde la mejora del sistema tiene mayor impacto. En las regiones tropicales del país existe un gran potencial de mejora debido a sus abundantes recursos naturales (Magaña et al., 2006; Zárate-Martínez et al., 2010). Sin embargo, estas regiones presentan ciertas

desventajas tales como: bajos márgenes de utilidad, principalmente debido a una gestión inadecuada, falta de innovación tecnológica, ineficiencia administrativa, poca o nula capacitación y capitalización (Espinosa et al., 2010; Centeno-Bautista et al., 2012, Rangel, et al., 2017a).

Por ello, es muy importante conocer la caracterización de las explotaciones ganaderas existentes en la provincia, ya que estos resultados obtenidos permitirán a los grupos interesados tomar decisiones adecuadas para una producción animal eficiente y rentable.

### **1.2.1. Ganado bovino**

Los bovinos pertenecen a la clase: mamíferos (tienen pechos o pezones), órdenes de pezuñas (mamíferos con pezuñas), suborden antiodáctilo (dedos impares), familia: Bovidae, subfamilia: Bovinos y género: Bos, dos especies son de interés comercial: Bos Indicus (Cebú) y Bos taurus (Europeo).

El ganado Bos Indicus: Se originó principalmente en zonas de clima tropical (Asia y África), poseen jiba o joroba, son de pelaje corto, adaptados a climas cálidos y de piel y mucosa pigmentada.

El ganado Bos Taurus: Proviene de climas templados y fríos (Europa), no poseen jiba, son de pelo largo tipo lana, tienen problemas de adaptación a climas cálidos y presentan por lo general piel y mucosas despigmentadas.

### **1.2.2. Leche**

La leche es el producto de la secreción de la glándula mamaria normal, obtenida mediante ordeño, sin adición ni sustracción alguna.

Su composición es compleja, comprendiendo sustancias alimenticias orgánicas e inorgánicas, que consiste en agua, grasa, carbohidratos, proteínas, sales minerales, gases bacterias, enzimas y vitaminas. Según CARITAS (2003) pueden agruparse de forma genérica en:

- Agua: Constituye el principal componente de la leche
- Grasa: Normalmente, la grasa (o lípido) constituye desde el 3,5% hasta el 6,0% de la leche, variando entre razas, edad, número de parición y con las prácticas de alimentación (Sánchez 2003: 115).

- **Proteínas:** Existe una estrecha relación entre la cantidad de la grasa y la cantidad de proteína en la leche; cuanto mayor es la cantidad de grasa, mayor es la cantidad de proteína. Las proteínas se clasifican en dos grandes grupos: caseínas y proteínas séricas.
- **Carbohidratos:** El principal hidrato de carbono en la leche es la lactosa. A pesar de que es un azúcar, la lactosa no se percibe por el sabor dulce.
- **Minerales:** Los más importantes son calcio, fósforo zinc y hierro.
- **Vitaminas:** Contiene vitamina A y vitamina D, las mismas que están localizadas en la grasa.

### **1.2.3. Características del Ganado Criollo**

Flores (1992) y Rosemberg (2000), Coinciden en definir al ganado criollo como aquel ganado resultante de numerosos cruces y aclimatado a la región andina luego de una selección natural de más de 400 años (100 generaciones). Estos animales son de gran importancia porque constituyen la población básica de nuestro rebaño, el cual debemos mejorar genéticamente, conservando sus características básicas de rusticidad (Rosemberg, 2000).

### **1.2.4. Categorización de los animales**

Almeyda (2017), menciona que una finca lechera está sujeta a un sistema intensivo de producción ganadera, se recomienda agrupar a los animales en diferentes categorías de acuerdo a su edad y/o estado fisiológico con el fin de facilitar y optimizar la aplicación de los programas de crianza. y salud, formándose estos grupos según las siguientes denominaciones:

**Ternera lactante:** denominación que corresponde a una ternera menor, desde el nacimiento hasta el destete.

- a) **Ternera destetada:** nombre que se da a una hembra bovina menor, desde el destete hasta los 4 meses de edad.
- b) **Ternera en crecimiento:** denominación que corresponde a una hembra bovina menor, desde los 5 hasta los 12 meses de edad.
- c) **Vaquilla:** nombre que se asigna a una hembra bovina joven, desde los 13 meses de edad hasta la edad en que es servida y queda preñada.

- d) Vaquillona: término utilizado para referirse a una hembra bovina joven, desde el diagnóstico positivo de preñez (17 meses en promedio) hasta la fecha de su primer parto (24 meses).

### **1.2.5. Sistema de crianza del ganado**

El sistema de cría de un rebaño es el conjunto de instalaciones y técnicas que permiten la producción de animales o productos de origen animal en condiciones compatibles con la vocación del criador y con las exigencias de la explotación. El sistema ganadero, al igual que el sistema ganadero, se ubica dentro del sistema productivo y puede verse como una "caja negra" en la que hay insumos y productos. Podemos decir que los animales, la comida, el trabajo. y salen animales, productos animales, estiércol, etc. E insumos, mano de obra, etc. en el sistema agrícola, y productos vegetales, rastrojos, etc. es materia, energía, información y seres vivos (Bazalar y Boza, 1993).

### **1.2.6. Crianza del ganado**

#### **1.2.6.1. Alimentación**

Flores (1992), indica que en los valles interandinos. el ganado generalmente se alimenta de forrajes cultivados como alfalfa o avena y residuos de cultivos; sin embargo, en muchos casos estos forrajes no son bien manejados, por lo que en determinada época del año los animales dependen de los pastos naturales, en este sentido Fulcrand y Ríos (1988) indicaron que el problema alimentario es la clave principal para la caracterización ganadera y , por su parte, Flores (1992) delineó que las estrategias de alimentación dependen de nuestra capacidad de predecir la oferta y demanda futura de forraje.

En un sistema de pastoreo, es incierto cuánto y qué calidad de pasto consumen los animales. Por otro lado, la actividad muscular adicional asociada con el pastoreo directo aumenta los requerimientos de energía para el mantenimiento en un 20-25%, reduciendo así la energía dedicada a la producción de leche (Stobbs, 1976).

El modo de alimentación del ganado es principalmente a pasto, con pocas horas y en sistema extensivo, lo que limita el desempeño productivo de los animales,



ya que genera un gasto energético adicional debido a las largas caminatas (Flores, 1992).

### **1.2.6.2. Manejo**

Dependiendo de la zona o región de la que se quiera hablar, el manejo de los animales puede ser escaso o nulo, ya que en algunos casos los animales se encuentran en libertad en la dehesa natural y el único manejo que se realiza es la dosificación y/o la curar. de cualquier enfermedad. , si necesario. Cuando los animales se encuentran en los pastos cultivados de los valles interandinos, el manejo se puede realizar por ordeño, pastoreo, dosificación y otros.

Para alcanzar el objetivo de una lactancia por vaca al año, es necesario realizar un manejo ordenado, realizar controles sanitarios y reproductivos adecuados y evaluar correctamente los resultados obtenidos. Todo ello con el objetivo de poder controlar el desarrollo de los procesos reproductivos, registrar la información necesaria para la toma de decisiones, prevenir la manifestación de problemas de salud y/o reproductivos y actuar a tiempo cuando haya necesidad de correcciones. debido al rendimiento alcanzado (DelaVega, 1998).

La distribución del pastoreo es un parámetro influenciado por las condiciones climáticas, por lo que no intente cambiar el modo de consumo, ya que esto afectará el tiempo total de pastoreo y consecuentemente el consumo total de forraje, provocando una pérdida de producción de leche. por vaca (Avendaño, 1997).

### **1.2.6.3. Sanidad**

El aspecto sanitario es muy poco tomado en cuenta por el pequeño productor, el cual generalmente sólo está pendiente de las enfermedades o problemas que le representan grandes pérdidas; es así que, en las comunidades y crianzas familiares se carece de un calendario sanitario. Al respecto Fernández y Bojórquez (1994), en Huancayo, encontraron que el 95% de los fundos dosifican y vacunan sus vacunos contra parásitos internos y fiebre aftosa respectivamente; mientras que solo el 15% hace el control de parásitos externos.

#### **1.2.6.4. Reproducción**

La reproducción es la más frágil de las funciones corporales, cuando la enfermedad y el estrés están presentes, se sacrifica la reproducción a cambio de mantener la salud materna (Bastidas, 1999). También se ha observado que la tasa de concepción se reduce cuando las vacas destetan al ternero en buenas condiciones corporales y pierden peso antes de la próxima temporada de servicio (Garcés y Yépez, 1995).

Rosemberg (1992), revela que el momento de los cubrimientos es una tarea muy delicada porque de ello dependerá el éxito de la ganadería. Se ha observado que en rebaños de montaña y selva, los partos ocurren cada dos años, debido a deficiencias nutricionales que conducen a una menor fertilidad; Para corregir este problema, se debe mejorar el sistema de manejo de pastos y proporcionar una adecuada suplementación de minerales, ya que la montaña es deficiente en ellos.

La cría de vaquillas en las comunidades generalmente no está controlada; Para la región andina, la crianza de las vaquillas debe hacerse a la edad de 24 a 30 meses, cuando alcancen un peso aproximado de 240 a 260 kg y no antes, para no interrumpir su crecimiento (Rosemberg, 2000).

#### **1.2.6.5. Ordeño y producción de leche**

En gran parte de nuestra sierra, el ordeño es manual, una vez al día, y se realiza con el ternero a sus pies; Suele realizarse en corrales rústicos antes de ir a pastar o en medio del campo y normalmente en condiciones higiénicas menos que ideales.

Rosemberg (1992), indica producción de leche principalmente con pasto natural; Es de bajo rendimiento, por lo que las vacas producen de 1 a 3 litros de leche, pero para eso hay que considerar que tu ternero también se beneficia de otra parte que no se tiene en cuenta, esta leche se usa para preparar queso, para el consumo familiar y como fuente de ingresos familiares.

### **1.2.7. Sistemas de rotación de cultivos**

Son combinaciones temporales y espaciales de diferentes especies, que, en el caso de las laderas de las montañas, tienen los siguientes objetivos generales:

a) Mantener la fertilidad y productividad de los cultivos, b) Controlar la erosión del suelo y c) Mantener la población en niveles bajos e incidencia plagas y enfermedades (Vásquez, 2000).

### **1.2.8. Sistemas productivos**

Berdegú (1990), indica que los métodos pueden ser clasificados de acuerdo al número de criterios de clasificación en que están basados. Los criterios de clasificación como el tamaño de las explotaciones, las áreas con riego, las características de la pendiente, uso principal del suelo. El sistema de tenencia de la tierra o la condición de los suelos son apenas ejemplos del uso de criterios únicos para clasificar unidades de producción en las zonas rurales. El uso de criterios únicos de variación permite clasificar fincas en un número relativamente grande de categorías, por ejemplo, fincas productoras de carne, productoras de lácteos, productoras de granos y hasta combinaciones de estas categorías.

Escobar y Berdegú (1990), manifiestan que, la descripción básica de un sistema se realiza mediante el cálculo para las variables en estudio, de las estadísticas media, moda, rango, frecuencia, etc. Los sistemas de finca clasificados y tipificados como resultado de la aplicación de la metodología de sistemas, deben ser validados mediante su contraste con el marco teórico original y con los objetivos del proyecto, al igual que contrastados con la percepción del equipo de investigación respecto de la diversidad de sistemas de finca empíricamente observables.

### **1.2.9. Canales de comercialización**

Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de nuestros productos al consumidor final. Los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos.

Canales directos: cuando somos nosotros mismos los encargados de efectuar la comercialización y entrega de nuestros productos al cliente. Este tipo de canal

de comercialización es adecuado para pequeñas y medianas empresas que se encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios.

Para los tales fines, la propia empresa crea toda una estructura de reparto de pedidos con días u horarios establecidos por áreas geográficas preestablecidas.

Canales indirectos: son apropiados para medianas y grandes empresas, que están en condiciones de producir bienes o servicios para un número grande de consumidores, distribuidos por más de una ciudad o país, a los cuales estamos imposibilitados de llegar en forma directa con el personal de nuestra empresa.

### **1.2.10. Comportamiento del consumidor**

Según Arellano, (2002); el concepto de comportamiento del consumidor significa “aquella actividad interna o externa del individuo o grupo de individuos dirigida a la satisfacción de sus necesidades mediante la adquisición de bienes o servicios”, se habla de un comportamiento dirigido de manera específica a la satisfacción de necesidades mediante el uso de bienes o servicios o de actividades externas (búsqueda de un producto, compra física y el transporte del mismo) y actividades internas (el deseo de un producto, lealtad de marca, influencia psicológica producida por la publicidad).

Según los siguientes autores Rivera, J.; Arellano, R.; Molero, V. (2000), es necesario diferenciar entre lo que es ser un cliente y un consumidor. Cuando se trata de definir el término consumidor, es necesario diferenciar los conceptos implícitos en él, puesto que de su delimitación dependen las políticas de comunicación empleadas. Por una parte, vamos a distinguir entre cliente y consumidor (o lo que es lo mismo, comprador y usuario), y por otro, entre consumidor personal y organizacional. Cliente y consumidor suelen considerarse como un término sinónimo, sin embargo, a efectos de marketing, es importante la distinción entre estos dos conceptos pues puede implicar el establecimiento de distintas políticas comerciales.

# Capítulo II: Metodología





## Metodología

### 2.1. Tipo de investigación

Según su finalidad se trató de una investigación básica, porque busca ampliar los conocimientos científicos y no tiene un propósito práctico inmediato (Carrasco, 2005).

#### 2.1.1. Nivel de investigación

Esta investigación fue de nivel descriptivo, porque se buscó especificar las propiedades, las características y los perfiles de los animales (Hernández et al, 2014).

#### 2.1.2. Método de investigación

Se utilizó el método científico, porque es el método más aceptado por la investigación científica, se trata de un conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a pruebas las hipótesis y los instrumentos de trabajo de investigación (Tamayo, 2004).

### 2.2. Diseño de investigación

Este trabajo tuvo un diseño no experimental (transversal), porque no se manipularon las variables y los datos (variables en estudio) se recolectaron en un solo momento (Hernández et al, 2014).

### 2.3. Población, muestra y muestreo

#### 2.3.1. Población

La población objetivo del presente trabajo se obtuvo a través de encuestas directas a propietarios de explotaciones de vacunos ubicadas en los distritos de la provincia de Huancavelica. La selección del ámbito de estudio se realizó en función al censo Agropecuario de Vacunos y la accesibilidad geográfica.

### 2.3.2. Muestra

El tamaño de muestra se determinó con la siguiente expresión (García, Reding y López, 2013):

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 * (S_1^2 + S_2^2)}{(X_1 - X_2)^2}$$

#### 2.3.2.1. Muestreo

El cuestionario elaborado se validó en un número de 100 explotaciones seleccionadas aleatoriamente, 20 en la provincia mencionada y el tiempo de duración fue de dos a tres horas por explotación.

El cuestionario elaborado se validó en un número de 100 explotaciones seleccionadas aleatoriamente, 20 en la provincia mencionada y el tiempo de duración fue de dos a tres horas por explotación.

### 2.4. Identificación de variables

La investigación realizada fue a través de dos enfoques; cualitativo y cuantitativo.

#### Enfoques:

**Cualitativo:** Mediante datos existentes sobre el tema de investigación se extraerá información sobre la crianza y producción del ganado vacuno en la provincia de Huancavelica.

**Cuantitativo:** El presente estudio se fundamentará en la recolección de datos en base a mediciones y análisis estadísticos para establecer y probar lo sustentado.



## 2.5. Variables

**Tabla 1**

*Variable Situación actual de la ganadería*

Variable	Dimensiones	Indicadores
Situación actual de la explotación de vacunos	Población de vacunos	Número de cabezas Ternereras Vaquillas Vaquillonas Vacas Toros Criollos Cruzadas Brown Swiss Holstein
	Composición del hato ganadero	< ha 1 ha > ha
	Razas	No tienen
	Extensión de tierras	< yugada 1 yugada > 1 yugada
	Extensión de pastos cultivados	Terrenos privados
	Extensión de pastos naturales	Terrenos de la comunidad No sabe

**Tabla 2**

*Variable producción y productos*

Variable	Dimensiones	Indicadores
Identificar los sistemas de producción y productos	Sistema de producción	Extensivo (suelto) Semi extensivo (suelto y estaca) Estabulado (establo) Semi estabulado (suelto y cobertizo)
	Tipo de crianza	Una sola especie Dos especies Tres a mas
	Orientación de la crianza de vacunos	Leche Carne Doble propósito
	Cantidad de leche producida/día	Menor de 6 Entre 7 – 14 Mayores a 15
	Promedio de peso del animal vendido	<180 180-240 >240

Productos que obtiene	que	Carne Leche Queso Yogurt
Precio de productos	de los	Carne Leche Queso Yogurt

**Tabla 3**

*Variable componentes pecuarios*

Variable	Dimensiones	Indicadores
<b>Alimentación</b>		
Evaluar los componentes pecuarios de la crianza de vacunos	Fuente principal de alimentación	1. Pastoreo 2. Forraje 3. Rastrojo 4. Alimentado balanceado
	Suplementos e insumos que utiliza	1. Sal común 2. Sales minerales 3. Vitaminas 4. Melaza 5. Afrecho
	Conserva pastos	1. Si 2. No
	Fuente de agua	1. Rio 2. Pozo 3. Sequia 4. Agua potable
<b>Reproducción</b>		
Evaluar los componentes pecuarios de la crianza de vacunos	Detecta celo	Si No
	Edad del primer servicio	15 meses 18 meses 2 años
	Servicio post parto	2 meses 4 meses 6 meses No sabe
	Mes de partos	E, F, M, A, M, J, J, A, S, O, N y D
	Selecciona sus animales	Si No
<b>Sanidad</b>		
Evaluar los componentes pecuarios de la crianza de vacunos	Botiquín veterinario	Si No
	Desparasita sus animales	Si No

	Aplica vitaminas y minerales	Si No
	Enfermedades más frecuentes	Mastitis Fasciola Metritis Neumonía
<b>Manejo</b>		
Evaluar los componentes pecuarios de la crianza de vacunos	Realiza	Destete Descorné Despunte de Ordeño Identificación Castración Ninguno
	Control productivo y reproductivo	Si No

**Tabla 4**

*Variable Nivel tecnológico*

Variable	Dimensiones	Indicadores
Identificar el nivel tecnológico de la crianza de vacunos	Tiene picadoras, mezcladoras, máquinas de ordeño	Si No
	Asistencia técnica para elaboración de concentrado y forraje	Si No
	Practica la inseminación artificial	Si No
	Criterios de selección	Edad Producción Reproducción A veces
	Reemplaza el semental	Alquila Compra No sabe Compra
	Origen del reemplazo	Cría Ambos
	Practica el calendario sanitario	Si No Agro veterinarias
	Recibe de asistencia técnica sanitaria de alguna institución	DRA Municipalidad ONGs SENASA Universidad
	Conoce registros productivos y reproductivos	Si No

Asistencia técnica en temas pecuarios y empresariales	Si No
---	----------

## 2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Tabla 5**

*Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Técnica	Instrumentos	Procedimiento
Encuesta	Cuestionario	Elaboración y aplicación

## 2.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos acopiados durante la encuesta fueron acumulados, verificados e ingresados debidamente a una base de datos; para ser tabulados y analizados mediante pruebas porcentuales y estadística, para su presentación en cuadros estadísticos.

# Capítulo III: Análisis de Resultados





## Análisis de resultados

Los resultados plasmados en las tablas 5, 6 y 7 muestran que un aproximado de la tercera parte (32.16 %) del total de los productores de vacunos (426), no tienen estudios primarios, mucho menos estudios secundarios; esta realidad podría definir los bajos conocimientos técnicos para dar valor agregado a los productos y derivados de los mismos. Otra cantidad de 160 productores (37.56%), tienen estudios primarios incompletos o completos; el 25.59% tiene estudios secundarios, mientras que una pequeña parte (4.69%) tienen estudios superiores técnicos.

Del mismo modo, las mismas tablas exponen que una pequeña parte de los productores (8%) son ganaderos y casi en su totalidad (92%) se dedican a la agricultura; donde la totalidad de los productores de los distritos de Acobambilla, Cuenca, Huancavelica, Huayllahuara, Izcuchaca, Manta, Mariscal Cáceres, Moya, Nuevo Occoro, Palca, Pilchaca, Vilca y Yauli son agricultores.

Por otro lado; las tablas 5, 6 y 7 muestran que en las unidades productivas encuestadas en general; el encargado de tomar las decisiones es compartido entre padre (49.76 %) y madre (50.23 %), encargándose del cuidado de los animales personas contratadas en un 51.23% y algún integrante de la familia en un 48.36%. De la misma manera; en su totalidad de los productores viven en el establo (98.36%), mientras un mínimo de productores (1.64%) viven fuera del establo. Los productores en su casi en su totalidad (98.59 %) no perciben sueldo alguno por el trabajo que realizan, mientras una pequeña cantidad de productores (1.41%) sí perciben un pago.

Las Tablas 5, 6 y 7 muestran también, la edad promedio del propietario en torno a los  $49.78 \pm 13.87$  años; encontrando personas con edades superiores al promedio de años en los distritos de Acobambilla, Acoria, Ascensión, Conayca, Cuenca, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Moya, Pilchaca y Vilca. El promedio de años de experiencia de los productores oscila entre los  $22.26 \pm 19.12$  años; localizándose los productores con más años de experiencia en la crianza de

vacunos en los distritos de Acoria (33.3±21.1), Conayca (34.3±16.3), Huancavelica (30.5±16), Huando (28.7±15.4), y Manta (40.3±13).

**Tabla 6**

*Información general de los productores de vacunos de la provincia de Huancavelica (1/3).*

CARACTERÍSTICAS	DISTRITOS						
	Acobambilla (n=13)	Acoria (n=23)	Ascensión (n=16)	Conayca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancavelica (n=78)	Huando (n=39)
<b>Cualitativas</b>							
Nivel educativo:							
Sin educación	0%	10 (43%)	1 (6%)	4 (29%)	4 (31%)	32 (41%)	19 (49%)
Primaria	8 (62%)	6 (26%)	5 (31%)	4 (29%)	7 (54%)	14 (32%)	14 (36%)
Secundaria	5 (38%)	7 (30%)	6 (38%)	6 (43%)	2 (15%)	25 (32%)	4 (10 %)
Sup. No universitario	0%	0%	4 (25%)	0%	0%	7 (9%)	2 (5%)
Actividad a que se dedica:							
Agricultura	13 (100%)	8 (35%)	12 (75%)	7 (50%)	13 (100%)	78 (100%)	32 (82%)
Ganadería	0%	15 (65%)	4 (25%)	7 (50%)	0%	0%	7 (18%)
¿Quién toma la decisión en el rebaño?							
Padre	5 (38%)	13 (57%)	3 (19%)	7 (50%)	8 (62%)	43 (55%)	15 (38%)
Madre	8 (62%)	10 (43%)	13 (81%)	7 (50%)	5 (38%)	35 (45%)	24 (62%)
¿Quién se encarga del cuidado de los vacunos?							
Integrante de familia	6 (46%)	9 (30%)	13 (81%)	5 (36%)	5 (36%)	35 (45%)	24 (62%)
Persona contratada	7 (54%)	14 (61%)	3 (19%)	9 (64%)	8 (62%)	43 (55%)	15 (38%)
¿Vive en el establo?							
Si	13 (100%)	23 (100%)	16 (100%)	14 (100%)	13 (100%)	77 (99%)	39 (100%)
No	0%	0%	0%	0%	0%	1 (01%)	0%
¿Le pagan por su trabajo?							
Si	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No	13 (100%)	23 (100%)	16 (100%)	14 (100%)	13 (100%)	78 (100%)	39 (100%)
<b>Cuantitativas</b>							
Edad del productor	61.15±10.85	53.69±14.34	50.31±14.78	52.14±15.06	50.38±15.76	47.71 ±12.63	49.64±14.30
Años de experiencia	17.07±19.61	33.30±21.14	19.87±14.58	34.35±16.54	28.53±16.32	30.55±16.22	28.76±15.43



**Tabla 7**

Información general de los productores de vacunos de la provincia de Huancavelica (2/3).

CARACTERÍSTICAS	DISTRITOS							
	Huayllahuara (n=14)	Izuchaca (n=12)	Laria (n=9)	Manta (n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Occoro (n=19)	
<b>Cualitativas</b>								
Nivel educativo:								
Sin educación	4 (29%)	1 (8%)	2 (22%)	7 (47%)	3 (25%)	1 (10%)	7 (37%)	
Primaria	8 (57%)	9 (75%)	6 (67%)	3 (20%)	4 (33%)	7 (70%)	10 (53%)	
Secundaria	2 (14%)	2 (17%)	1 (11%)	3 (20%)	5 (42%)	2 (20%)	2 (11%)	
Sup. No universitario	0%	0%	0%	2 (13%)	0%	0%	0%	
Actividad a que se dedica:								
Agricultura	14 (100%)	12 (100%)	8 (89%)	15 (100%)	12 (100%)	10 (100%)	25 (100%)	
Ganadería	0%	0%	1 (11%)	0%	0%	0%	0%	
¿Quién toma la decisión en el rebaño?								
Padre	9 (64%)	4 (33%)	7 (78%)	4 (27%)	6 (50%)	1 (10%)	11 (58%)	
Madre	5 (36%)	8 (67%)	2 (22%)	11 (73%)	6 (50%)	9 (90%)	8 (42%)	
¿Quién se encarga del cuidado de los vacunos?								
Integrante de familia	5 (36%)	7 (58%)	2 (22%)	11 (73%)	6 (50%)	9 (90%)	8 (42%)	
Persona contratada	9 (64%)	5 (42%)	7 (78%)	4 (27%)	6 (50%)	1 (10%)	11 (58%)	
¿Vive en el establo?								
Si	14 (100%)	12 (100%)	7 (78%)	15 (100%)	9 (75%)	10 (100%)	25 (100%)	
No	0%	0%	2 (22%)	0%	3 (25%)	0%	0%	
¿Le pagan por su trabajo?								
Si	0%	0%	0%	0%	5 (42%)	0%	0%	
No	14 (100%)	12 (100%)	9 (100%)	15 (100%)	7 (58%)	10 (100%)	19 (100%)	
<b>Cuantitativas</b>								
Edad del productor	59.78±11.94	59.00±8.78	52.88±9.51	48.80±14.21	39.50±15.52	55.60±9.54	48.89±16.01	
Años de experiencia	20.57±23.93	20.16±23.55	24.66±16.14	40.33±13.09	20.58±15.60	1.00±0.0	13.57±20.29	

**Tabla 8**

Información general de los productores de vacunos de la provincia de Huancavelica (3/3).

CARACTERÍSTICAS	DISTRITOS					TOTAL (n=426)
	Palca (n=25)	Pilchaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=426)	
<b>Cualitativas</b>						
Nivel educativo:						
Sin educación	9 (36%)	7 (50%)	3 (27%)	21 (24%)	137 (32.16%)	
Primaria	12 (48%)	4 (29%)	6 (55%)	37 (42%)	160 (37.56%)	
Secundaria	2 (11%)	3 (21%)	2 (18%)	29 (33%)	109 (25.59%)	
Sup. No universitario	0%	0%	0%	2 (02%)	20 (4.69%)	
Actividad a que se dedica:						
Agricultura	25 (100%)	14 (100%)	11 (100%)	89 (100%)	392 (92%)	
Ganadería	0%	0%	0%	0%	34 (8%)	
¿Quién toma la decisión en el rebaño?						
Padre	10 (40%)	9 (64%)	8 (73%)	51 (57%)	212 (49.76%)	
Madre	15 (60%)	5 (36%)	3 (27%)	38 (43 %)	214 (50.23%)	
¿Quién se encarga del cuidado de los vacunos?						
Integrante de familia	15 (60%)	5 (36%)	3 (27%)	38 (43%)	206 (48.36%)	
Persona contratada	10 (40%)	9 (64%)	8 (73%)	51 (57%)	220 (51.64%)	
¿Vive en el establo?						
Si	25 (100%)	14 (100%)	11 (100%)	88 (99%)	419 (98.36 %)	
No	0%	0%	0%	1 (01%)	7 (1.64%)	
¿Le pagan por su trabajo?						
Si	0%	0%	0%	1 (01%)	6 (1.41%)	
No	25 (100%)	14 (100%)	11 (100%)	88 (99%)	420 (98.59%)	
<b>Cuantitativas</b>						
Edad del productor	46.08±15.58	56.78±16.41	53.00±11.95	45.92±11.89	49.78±13.87	
Años de experiencia	13.64±13.32	24.85±9.44	1.00±0.00	14.05±17.74	22.26±19.12	

La Tabla 9, detalla las razas predominantes en la provincia de Huancavelica, donde es notorio la superioridad de la raza Brown Swiss (37.6%), seguido por vacunos criollos (34.7%), continuado por vacas cruzadas (27%). En la tabla, se observan distritos donde predominan vacunos criollos, es el caso de Ascensión, Cuenca, Manta, Huayllahuara. Por otro lado, la participación de vacas de la raza Holstein es en menor cantidad (0.7%), siendo Ascensión, Huancavelica y Yauli, distritos donde habitan con mayor frecuencia.

Con respecto a la extensión de tierras, el 46.7% de los productores tienen menos de una hectárea, 33.8% tienen una hectárea y 19.5% mayores a una hectárea. Del mismo modo, 66.4% de los productores no tienen extensión de terrenos con pastos cultivados, el 18.8% tiene menos a una yugada; 7.7% cuentan con terrenos mayor a una yugada y 7 % de los productores tienen 1 yugada de pastos cultivados.

Así mismo las extensiones de pastos naturales, 48.1% de la extensión total son terrenos comunales, 30.08% no son identificados y 21.8% del total de la extensión son privadas. Los productores de los distritos de Cuenca, Huancavelica, Huando, Huayllahuara, Izcuchaca, Manta, M. Cáceres, Moya, Nuevo Occoro, Palca, Pilchaca Vilca y Yauli, en su mayoría cuentan con predios propios; en cambio, los productores de los demás distritos, cuentan con predios comunales.

La tabla 10, muestra de igual modo la cantidad de vacunos que tienen los productores por cada distrito. El promedio de cabezas de vacuno fue de  $6.5 \pm 3.9$  para cada productor, sobresaliendo los distritos de Ascensión, Huancavelica, Manta, M. Cáceres y Moya como los distritos con mayor población. Por otro lado, se detallan los máximos y mínimos de vacunos por productor en cada distrito, donde en Huancavelica, existe un productor con 33 cabezas de vacuno, seguido por otro productor del distrito de Ascensión con 27 animales.

Del mismo modo, la Tabla 10, también muestra la composición del hato ganadero de los productores de la provincia de Huancavelica, donde se muestran los promedios de las vacas, vaquillonas, vaquillas y terneras; toros, toretes y terneros. El promedio de vacas por productor es de 3.02 vacas, 0.8 vaquillonas,

0.6 vaquillas, 0.7 terneras. En cuanto a bovinos macho, los productores cuentan en promedio con 0.6 toros, 0.3 toretes y 0.4 terneros.

Con respecto a la cantidad de vacas, detallar que en el distrito de Moya los productores tienen mayor cantidad de vacas ( $7.2 \pm 1.8$ ), seguido por el distrito de Manta ( $4.9 \pm 2.6$ ). Por otra parte, el distrito con mayor cantidad de toros, resultó el distrito de Ascensión, con  $1.6 \pm 3.2$  toros por productor.

Bajo estos escenarios, se puede indicar que, los productores tienen en general números pequeños de vacunos, más aún, la cantidad de vacas en producción, lo que los trae, menor ingreso y baja rentabilidad. Por otro lado, hay distritos donde los productores cuentan con mayor cantidad de vacas, pero son de categorías de cría, vaquillas, terneras y vaquillonas. Si bien es cierto, estas categorías son el futuro del hato, sin embargo, muchas veces no llegan a este fin, puesto que los productores, por la limitación de terrenos, forrajes y mano de obra, optan por vender y quedarse con las vacas adultas.

Del mismo modo, se observaron distritos donde los productores cuentan con cantidad superiores de bovinos macho, como es el caso del distrito de Ascensión, donde predomina toros, toretes y terneros. La mayoría de los productores optan por criar bovinos macho, con la finalidad de engordar y vender en peso en pie, pocas veces, utilizan como semental o reproductor. Otras veces, son utilizados como animales de trabajo, tal es caso de los productores de Moya, Cuenca, Acoria, Yauli, entre otros

**Tabla 9**

*Situación actual de la explotación de vacunos en la provincia de Huancavelica (1/2).*

CARACTERÍSTICAS	Acobambilla (n=13)	Acoria (n=23)	Ascensión (n=16)	Conayca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancavelica (n=78)	Huando (n=39)	Huayllahuara (n=14)	Izcuchaca (n=12)	Laria (n=9)	Manta (n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Occoro (n=19)	Palca (n=25)	Pilchaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=426)
<b>CUALITATIVAS</b>																			
<b>AS</b>																			
<b>Raza o cruce de bovinos cría</b>																			
Criollos	30.8%	26.1%	75.0%	57.1%	69.2%	28.0%	30.0%	42.0%	33.0%	44.4%	40.0%	33.0%	0.0%	57.9%	40.0%	35.0%	36.0%	23.0%	34.7%
Cruzadas	46.2%	13.0%	12.0%	42.9%	23.1%	29.0%	5.1%	35.0%	41.0%	22.2%	20.0%	0.0%	10.0%	42.1%	32.0%	35.0%	54.0%	30.0%	27.0%
Brown Swiss	23.1%	60.9%	6.3%	0.0%	7.7%	41.0%	64.0%	21.0%	25.0%	33.3%	40.0%	66.0%	90.0%	0.0%	28.0%	28.0%	9.1%	44.0%	37.0%
Holstein	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	6.0%
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Extensión de tierras (ha)																			
< ha	7.7	34.	37.	50.	76.	71.	25.	21.	8.3	44.4	60.	50.	90.	84.2	40.	71.	90.	25.	46.
%	8%	5%	0%	0%	8%	8%	6%	4%	%	%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	9%	8%	7%
1 ha	30.	65.	37.	50.	23.	16.	43.	42.	33.	0.0	13.	0.0	0.0	10.5	48.	21.	0.0	56.	33.
%	8%	2%	5%	0%	1%	7%	6%	9%	3%	%	3%	%	%	%	0%	4%	%	2%	8%
> ha	61.	0.0	25.	0.0	0.0	11.	30.	35.	58.	55.6	26.	50.	10.	5.3	12.	7.1	9.1	18.	19.
%	5%	%	0%	%	%	5%	8%	7%	3%	%	7%	0%	0%	%	0%	%	%	0%	5%
Extensión de pastos cultivados																			
No tienen	69.	87.	87.	78.	92.	88.	28.	57.	50.	100.	73.	25.	40.	100.	28.	85.	36.	60.	66.
%	2%	0%	5%	6%	3%	5%	2%	1%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	7%	4%	7%	4%
< yugada	30.	0.0	0.0	21.	7.7	0.0	46.	42.	50.	0.0	20.	58.	40.	0.0	24.	14.	27.	19.	18.
%	8%	%	%	4%	%	%	2%	9%	0%	%	0%	3%	0%	%	0%	3%	3%	1%	8%
1 yugada	0.0	13.	6.3	0.0	0.0	3.8	15.	0.0	0.0	0.0	6.7	16.	20.	0.0	4.0	0.0	0.0	12.	7.0
%	0%	0%	%	%	%	%	4%	%	%	%	7%	0%	0%	%	%	%	4%	%	%
> 1 yugada	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	7.7	10.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.	0.0	36.	7.9	7.7
%	%	%	%	%	%	3%	%	%	%	%	%	%	%	%	0%	%	4%	%	%
Extensión de pastos naturales																			
Terrenos privados	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	34.	30.	7.1	66.	0.0	53.	16.	40.	5.3	4.0	7.1	45.	24.	21.
%	%	%	%	%	6%	8%	%	7%	%	3%	7%	0%	%	%	%	5%	7%	8%	8%
Terrenos de la comunidad	7.7	34.	6.3	42.	7.7	6.4	61.	92.	16.	33.3	33.	83.	60.	94.7	96.	78.	45.	69.	48.
%	8%	34%	%	9%	%	%	5%	9%	7%	%	3%	3%	0%	%	0%	6%	5%	7%	1%
No sabe	92.	65.	93.	57.	84.	59.	7.7	0.0	16.	66.7	13.	0.0	0.0	0.0	0.0	14.	9.1	5.6	30.
%	3%	2%	8%	1%	6%	0%	%	%	7%	%	3%	%	%	%	%	3%	%	%	0%

Tabla 10

Situación actual de la explotación de vacunos en la provincia de Huancavelica (2/2).

CARACTERÍSTICAS	Acobambilla (n=13)	Acoria (n=23)	Ascensión (n=16)	Conayca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancavelica (n=78)	Huando (n=39)	Huayllahuara (n=14)	Izcuchaca (n=12)	Laria (n=9)	Manta (n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Occoro (n=19)	Palca (n=25)	Pilchaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=426)	
<b>CUANTITATIVAS</b>																				
<b>Total de Vacunos</b>																				
Media ± DE	6.3 ±1.	4.4 ±2.	8.9 ±7.	3.9 ±1.	4.5 ±1.	8.2 ±5.	3.6 ±1.	6.1 ±2.	7.2 ±2.	5.2 ±2.	11.4 ±5.1	10.4 ±4.4	7.2 ±1.	6.5 ±4.	5.8 ±5.	7.2 ±4.	5.1 ±2.	5.8 ±3.	6.54 ±3.3	
Min	4	2	2	2	3	1	1	2	2	3	5	3	5	3	1	3	3	1	1	15
Max	9	10	27	8	7	33	7	10	13	9	21	18	10	16	24	16	11	22		
<b>Composición del hato</b>																				
<b>Cantidad de vacas</b>																				
Media ± DE	2.9 ±1.	1.8 ±1.	4.1 ±2.	1.4 ±0.	2.3 ±1.	3.3 ±2.	2.1 ±1.	1.9 ±1.	2.8 ±1.	2.8 ±1.	4.9±2.6	2.3±2.6	7.2 ±1.	3.6 ±1.	2.7 ±1.	3.2 ±1.	2.2 ±1.	2.9 ±1.	3.02 ±1.6	
Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	7	
Max	5	5	10	2	5	12	5	6	6	5	10	9	10	7	6	7	4	10		
Vaquillonas	1.8 ±1.	0.6 ±0.	0.9 ±1.	0.7 ±1.	0.4 ±0.	1.5 ±2.	0.3 ±0.	1.2 ±1.	1.2 ±1.	0.2 ±0.	1.4±1.7	1.3±1.4		0.5 ±0.	1.0 ±1.	0.8 ±1.	0.9 ±1.	0.7 ±1.	0.8±0.8	
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Max	4	3	3	3	1	8	2	4	4	1	7	5	0	3	6	3	3	5	4	
Vaquillas	0.2 ±0.	0.4 ±0.	0.6 ±1.	0.3 ±0.	0.5 ±0.	1.0 ±1.	0.2 ±0.	0.6 ±1.	0.4 ±1.	0.7 ±1.	1.5±1.5	1.8±1.4		0.4 ±0.	0.6 ±1.	0.7 ±1.	0.6 ±1.	0.6 ±1.	0.6±0.8	
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Max	1	2	4	2	1	8	2	3	2	3	3	5	0	2	5	3	2	4	3	
Ternereras	0.9 ±1.	0.6 ±1.	0.6 ±1.	0.3 ±0.	0.5 ±0.	1.0 ±1.	0.1 ±0.	0.8 ±1.	0.9 ±1.	0.4 ±1.	1.7±1.4	1.9±1.4		0.5 ±0.	0.6 ±1.	1.1 ±1.	0.7 ±1.	0.6 ±1.	0.7±0.9	
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Max	2	4	6	1	3	10	1	3	2	3	4	5	0	3	3	4	4	4	3	
Toros	0.5 ±0.	0.4 ±1.	1.6 ±3.	0.2 ±0.	0.3 ±0.	0.9 ±1.	0.6 ±0.	1.1 ±1.	1.3 ±1.	0.4 ±0.	0.5±0.5	0.9±1.2		1.1 ±0.	0.4 ±0.	0.7 ±0.		0.3 ±0.	0.6±0.9	
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Max	1	4	12	2	1	6	2	4	4	2	1	3	0	2	4	2	0	2	3	

Toretos	0.3 ±0.	0.6 ±1.	0.4 ±0.	0.2 ±0.	0.3 ±0.	0.1 ±0.	0.2 ±0.	0.1 ±0.	0.3 ±0.	0.4±	1.3±		0.4 ±0.	0.3 ±0.	0.4 ±0.	0.2 ±0.	0.2 ±0.	0.3±	
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	0	2	4	2	2	3	2	2	1	2	2	5	0	3	2	2	2	3	2
Terneros	0.4 ±0.	0.5 ±1.	0.6 ±0.	0.3 ±0.	0.4 ±0.	0.3 ±0.	0.1 ±0.	0.4 ±0.	0.3 ±1.	1.0±	1.0±		0.1 ±0.	0.2 ±0.	0.2 ±0.	0.6 ±0.	0.5 ±0.	0.4±	
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Max	0	2	3	2	2	5	4	1	2	3	4	3	0	1	2	2	2	3	2

La tabla 11, denota los sistemas de producción y productos de la ganadería bovina en la provincia de Huancavelica. Detalla, los sistemas de crianza, tipo de crianza, la orientación de la producción, la cantidad de leche producida, el peso del animal vendido, los productos que obtienen a partir de la crianza.

Es así como, el sistema de crianza predominante es el semi extensivo (51.2%), seguido por el sistema extensivo (34%), después con el semi estabulado (9.9%) y estabulado (4.9%). El sistema extensivo no se desarrolla en los distritos de Acoria, Conayca, Cuenca, Izcuchaca y Laria. Se observó que el sistema de crianza en su totalidad en el distrito de Conayca, es semi extensivo, donde los animales son pastoreados de manera suelta de día, en son amarrados en estacas de noche.

En cambio, el sistema semi estabulado es visible en una pequeña parte del distrito de Acobambilla, Acoria, Ascensión, Cuenca, Huancavelica, Huayllahuara, Laria, Manta y Izcuchaca; donde los animales son pastoreados libremente para luego ser guardados en cobertizos. El sistema estabulado, solamente se observa en los distritos de Moya y Yauli en 30% y 20.2% de los productores respectivamente, donde los vacunos están diariamente en el establo.

Con respecto al tipo de crianza, según la cantidad de especies que cría el productor, se observó que un gran porcentaje de productores crían un solo especie animal (34.5%), en este caso vacuno; el 37.8% crían dos especies (vacunos y ovinos), y un 27.2% del sector crían más de tres especies de animales (vacunos, ovinos, porcinos, cuyes y equinos).

La orientación de la producción o de la crianza de los bovinos, en su mayoría es para la producción de leche (46.9%), seguido con la crianza de animales de doble propósito (44.1%); observándose en una minoría la cría de vacunos con la finalidad de engorde o carne (8.9%). Bajo esta realidad, es necesario indicar que los productores crían en principio con la finalidad de obtener derivados de la leche, como es el caso del queso; sin embargo, cuando los vacunos llegan a

tener cantidades considerables de lactaciones y edades poco productivas, optan por vender en pie para carne; pero en este caso, el precio que obtienen es menor o subvalorado, respecto a la carne tierna o de animales destinadas a engordar. Sin embargo, se observaron orientaciones a carne, pero en este caso, los productores solamente crían bovinos macho.

**Tabla 11**  
*Sistemas de producción y productos de la ganadería bovina en la provincia de Huancavelica.*

CARACTERÍSTICAS	Acobambilla (n=13)	Acoria (n=23)	Ascensión (n=16)	Conayca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancavelica (n=78)	Huando (n=39)	Huayllahara (n=14)	Izuchaca (n=12)	Laria (n=9)	Manta (n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Occoro (n=19)	Paca (n=25)	Pichaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=426)	
<b>QUALITATIVAS</b>																				
<b>Sistema de producción</b>																				
Extensivo (suelto)	61.5 %	0.0 %	62.5 %	0.0 %	0.0 %	42.3 %	38.5 %	21.4 %	0.0 %	0.0 %	46.7 %	75.0 %	20.0 %	42.1 %	44.0 %	14.3 %	81.8 %	31.5 %	34.0 %	
Semi extensivo (suelto y estaca)	23.1 %	56.5 %	31.3 %	100.0 %	92.3 %	47.4 %	51.3 %	71.4 %	83.3 %	88.9 %	46.7 %	25.0 %	50.0 %	47.4 %	56.0 %	85.7 %	18.2 %	38.2 %	51.2 %	
Estabulado (establo)	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	30.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	20.2 %	4.9 %	
Semi estabulado (suelto y cobertizo)	15.4 %	43.5 %	6.3 %	0.0 %	7.7 %	10.3 %	10.3 %	7.1 %	16.7 %	11.1 %	6.7 %	0.0 %	0.0 %	10.5 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	10.1 %	9.9 %	
<b>Tipo de crianza</b>																				
Una sola especie	23.1 %	34.8 %	37.5 %	7.1 %	38.5 %	46.2 %	25.6 %	0.0 %	33.3 %	22.2 %	20.0 %	75.0 %	60.0 %	26.3 %	52.0 %	14.3 %	27.3 %	34.8 %	34.5 %	
Dos especies	69.2 %	26.1 %	43.8 %	50.0 %	38.5 %	32.1 %	38.5 %	71.4 %	50.0 %	33.3 %	33.3 %	25.0 %	40.0 %	57.9 %	36.0 %	64.3 %	18.2 %	28.1 %	37.8 %	
Tres a mas	7.7 %	39.1 %	18.8 %	42.9 %	23.1 %	21.8 %	35.9 %	28.6 %	16.7 %	44.4 %	46.7 %	0.0 %	0.0 %	15.8 %	12.0 %	21.4 %	54.5 %	37.1 %	27.7 %	
<b>Orientación de la producción vacunos</b>																				
Leche	69.2 %	56.5 %	25.0 %	21.4 %	30.8 %	43.6 %	61.5 %	28.6 %	41.7 %	44.4 %	66.7 %	33.3 %	0.0 %	84.2 %	32.0 %	7.1 %	81.8 %	53.9 %	46.9 %	
Carne	7.7 %	0.0 %	6.3 %	0.0 %	0.0 %	7.7 %	2.6 %	14.3 %	50.0 %	0.0 %	13.3 %	8.3 %	0.0 %	10.5 %	12.0 %	14.3 %	0.0 %	12.4 %	8.9 %	
Doble propósito	23.1 %	43.5 %	68.8 %	78.6 %	69.2 %	48.7 %	35.9 %	57.1 %	8.3 %	55.6 %	20.0 %	58.3 %	100.0 %	5.3 %	56.0 %	78.6 %	18.2 %	33.7 %	44.1 %	
<b>Cantidad de leche producida/día</b>																				
< de 6	7.7 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	15.4 %	7.7 %	7.7 %	7.1 %	41.7 %	0.0 %	6.7 %	58.3 %	0.0 %	5.3 %	12.0 %	7.1 %	9.1 %	15.7 %	10.8 %	
Entre 7 a 14	92.3 %	69.6 %	87.5 %	100.0 %	46.2 %	33.3 %	64.1 %	71.4 %	25.0 %	44.4 %	20.0 %	25.0 %	0.0 %	78.9 %	88.0 %	71.4 %	81.8 %	51.7 %	55.9 %	
> 15	0.0 %	30.4 %	12.5 %	0.0 %	38.5 %	59.0 %	28.2 %	21.4 %	33.3 %	55.6 %	73.3 %	16.7 %	100.0 %	15.8 %	0.0 %	21.4 %	9.1 %	32.6 %	33.3 %	
<b>Peso promedio del animal vendido</b>																				
< 180	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	1.3 %	0.0 %	0.0 %	41.7 %	0.0 %	6.7 %	0.0 %	0.0 %	10.5 %	4.0 %	14.3 %	0.0 %	2.2 %	3.3 %	
180 – 240	7.7 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	1.3 %	0.0 %	14.3 %	8.3 %	0.0 %	0.0 %	8.3 %	0.0 %	0.0 %	8.0 %	0.0 %	0.0 %	3.4 %	2.6 %	
> 240	0.0 %	0.0 %	12.5 %	0.0 %	0.0 %	12.8 %	25.6 %	0.0 %	8.3 %	11.1 %	6.7 %	8.3 %	0.0 %	5.3 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	6.7 %	7.7 %	
No sabe	92.3 %	100.0 %	87.5 %	100.0 %	100.0 %	84.6 %	74.4 %	85.7 %	41.7 %	88.9 %	86.7 %	83.3 %	100.0 %	84.2 %	88.0 %	85.7 %	100.0 %	87.6 %	86.4 %	
<b>Que productos obtiene</b>																				
Carne	15.4 %	30.4 %	31.3 %	57.1 %	38.5 %	32.1 %	30.8 %	64.3 %	58.3 %	77.8 %	40.0 %	41.7 %	40.0 %	73.7 %	56.0 %	71.4 %	45.5 %	46.1 %	43.7 %	
Leche	61.5 %	43.5 %	43.8 %	21.4 %	53.8 %	23.1 %	61.5 %	35.7 %	33.3 %	11.1 %	60.0 %	58.3 %	40.0 %	10.5 %	20.0 %	28.6 %	45.5 %	49.4 %	39.2 %	
Queso	23.1 %	26.1 %	18.8 %	14.3 %	7.7 %	37.2 %	7.7 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	20.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	11.5 %	
Yogurt	0.0 %	0.0 %	6.3 %	7.1 %	0.0 %	7.7 %	0.0 %	0.0 %	8.3 %	11.1 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	15.8 %	24.0 %	0.0 %	9.1 %	4.5 %	5.6 %	

La leche que producen el 55.9% de los ganaderos oscila entre 7 a 14 kilogramos en promedio, existiendo productores que alcanzan una producción de hasta 14 kilos por día. Del mismo modo, existe un porcentaje considerable de productores (33.3%) que producen mayor a 15 kilo por día. Por otro lado, aunque en menor proporción, se observó que el 10.8% de productores producen menores a 6 kilogramos de leche por día. Detallar que, las producciones observadas no ayudan en gran medida a que el productor huancavelicano sea rentable o tenga mayor utilidad por kilogramo de leche que vende al mercado.

Los productores que optan por vender sus vacunos, casi en su totalidad (86.4%), no son conscientes del peso de su animal, quienes muchas veces venden por necesidad (emergencias, escolaridad y/o compromisos sociales), donde en la mayoría de las veces son engañados o abusados por los negociantes o compradores de reces, quienes les pagan de acuerdo a la edad (por dentición) y por conformación (muchas veces no son especialistas en juzgar). Otros productores (7.7%), indican que el peso del animal vendido en pie es mayor a 240 kg; para otros (2.6%) el promedio oscila de entre 180 a 240 kg y mientras que otros (3.3%) venden con peso menor a 180 kg.

La tabla 11, también detalla los productos que obtienen los ganaderos huancavelicanos, donde ya es de esperarse que el producto más comercializado es la carne (43.7%), seguido por la comercialización de leche (39.2%), queso (11.5%) y yogurt (5.6%). Los distritos que mayormente venden carne de res son; Conayca (57.1%), Huayllahuara (64.3%), Izcuchaca (58.3%), Laria (77.8%), Nuevo Occoro (73.7%), Palca (56%), Pilpichaca (71.4%). Mientras que los distritos lecheros fueron Acobambilla (61.5%), Cuenca (53.8%), Huando (61.5%), Manta (60%), M. Cáceres (58.3%) y Yauli (49.4%). Mientras que existen en todos los distritos (aunque en menor proporción), productores que obtienen derivados como son queso y/o yogurt.

Respecto a los componentes pecuarios de la crianza de vacunos, la Tabla 12 muestra los componentes de alimentación (principal fuente de alimentación, suplementos que suministra, conservación de pastos, fuente de agua), reproducción (detección de celo, edad al primer servicio, edad de servicio después del parto). El pastoreo, es en gran medida la base de la alimentación



del ganado bovino en los distritos de Huancavelica, convirtiéndose como fuente principal de la alimentación del 71.1% de productores, seguido por la alimentación con rastrojos de cebada, avena y trigo (23.9%) y en una menor proporción (4.9%) la alimentación de forraje verde, tales con la avena, alfalfa, trébol, heno y cebada. El pastoreo es fuente de alimentación para la totalidad de productores de los distritos Laria, M. Cáceres, N. Occoo y Vilca; mientras es como fuente de alimentación para casi para gran parte de productores de los distritos de Acobambilla (92.3%), Cuenca (76.9%), Huancavelica (73.1%), Huando (79.5%), Huayllahuara (71.4%), Palca (92%), Pilchaca (78.6%) y Yauli (71.9%). Por otro lado, sobresalen productores que alimentan sus vacunos con rastrojos de maíz, cebada, avena; tales son casos de los productores de los distritos de Acoria (47.8%), Conayca (71.4%), Manta (46.7%) y el distrito de Moya, donde los productores alimentan a sus vacunos en su totalidad con rastrojos.

En su gran parte de los productores de la provincia de Huancavelica, suplementan sal común en el alimento de los vacunos (62.2%), otros incluyen además de la sal, sales minerales (7%), vitaminas (7.7%), melaza (9.4%), afrecho (13.6%). Por otro lado, se hace notar que un gran parte de productores (82.6%), no practican la conservación de pastos y forrajes para épocas de estiaje; mientras que solamente el 17.4% de los productores si se preparan para la época seca, donde existe escases de alimento para la ganadería en común. El 72.2% de los productores del distrito de Vilca, 39.1% de Acoria, 37.5% de Ascensión, 7.9% Yauli, 13.3% de Manta, 16.7% de M. Cáceres, 7.7% de Acobambilla, 39.1% de Acoria, 37.5% de Ascensión, 64.3% del distrito de Conayca, 15.4% de Huancavelica y 41% del distrito de Huando, sí conservan pastizales; previniendo así la baja y mala alimentación de los animales en la época del año donde hay escases de forrajes, donde las condiciones climáticas tampoco ayudan a contrarrestar la mala alimentación bovinos de la provincia de Huancavelica. El río forma como principal fuente de agua para 31.9% de productores, pozo o puquial para 25.6%, sequia para 21.4% y agua potable para 21.1% productores.

En la tabla 12, referente al componente de la reproducción; el 69.7% de los productores no saben o no conocen la detección de celo, aspecto reproductivo

fundamental para el incremento de los parámetros reproductivos, mientras solamente una pequeña parte (30.3%) si practican la detección de celo, para que, de esta manera, inseminen o apareen a tiempo fijo. Por otro lado, la mayoría de los productores (77.5%) no conocen la edad en que las vaquillas entran a su primer servicio, unos 13.6% indicaron que la edad en que entra al primer servicio de sus vaquillas a sobre los 2 años, otros indican sobre los 18 meses (7 %), mientras muy pocos (1.9%) mencionan que la edad al primer servicio de sus vaquillas es menor a 15 meses.

Así mismo el 85.2% de los productores desconocen el tiempo de servicio que transcurre de después del parto y teniendo un 12% que si lo realizan después de 4 meses; 1.2% realizan durante los 6 meses y 1.6% lo realizan a 2 meses. En base a los resultados, se puede indicar que, la mayoría de los productores desconocen aspectos muy fundamentales de la reproducción bovina, tales son la detección de celos, el tiempo al primer servicio y el tiempo que transcurre del parto al primer servicio posparto.

En la provincia de Huancavelica, la mayoría de las vacas paren en el mes de Enero (19.2 %), febrero (10.8%) y Marzo (13.1%), meses donde hay abundancia de forraje y lluvia. Setiembre (1.2%), octubre (2.6%), agosto (7.7%), julio (4.9%) y junio (6.5%) son meses donde los partos son menores; mientras que en los meses de Diciembre (8.2%), Mayo (9.6%), Noviembre (9.2%) y abril (6.8%); los partos se ven moderadamente.

En un 96.7% de los productores de la provincia de Huancavelica no practican la selección, un criterio muy fundamental para la elección de los futuros reproductores, así como para la elección de bovinos en producción. Acoria, Conayca, Cuenca, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Manta, M. Cáceres, Moya, Nuevo Occoro, Palca, Pilchaca y Vilca, son los distritos donde en su totalidad de los productores no practican la selección en ninguna de sus dimensiones. Del mismo modo, en Acobambilla (92.3%), Ascensión (87.5%), Huancavelica (93.6%), Huando (87.2%) y Yauli (98.9%), no se practica casi en su totalidad.

La práctica de la selección solamente se observó, aunque en pequeña proporción, en los distritos de Acobambilla (7.7%), Ascensión (12.5%), Huancavelica (6.4%), Huando (12.8%) y Yauli (1.1%).

Tabla 12

Evaluación de los componentes pecuarios de la crianza de vacunos (1/3).

CARACTERÍSTICAS	Acobambilla (n=13)	Acoña (n=23)	Ascensión (n=16)	Conyca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancavelica (n=78)	Huando (n=39)	Huayllahua (n=14)	Izuchaca (n=12)	Larja (n=9)	Manta (n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Occoro (n=19)	Palca (n=25)	Pilchaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=426)
<b>ALIMENTACIÓN</b>																			
<b>¿Cuál es su principal fuente de alimentación?</b>																			
Pastoreo	92.3%	34.8%	68.8%	28.6%	76.9%	73.1%	79.5%	71.4%	25.0%	100.0%	53.3%	100.0%	0.0%	100.0%	92.0%	78.6%	100.0%	71.9%	71.1%
Forrage	0.0%	17.4%	12.5%	0.0%	0.0%	6.4%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	4.9%
Rastrojo	7.7%	47.8%	18.8%	71.4%	23.1%	20.5%	20.5%	28.6%	25.0%	0.0%	46.7%	0.0%	100.0%	0.0%	8.0%	21.4%	0.0%	23.6%	23.9%
<b>¿Qué suplementos suministra?</b>																			
Sal común	84.6%	34.8%	37.5%	92.9%	69.2%	48.7%	48.7%	64.3%	83.3%	100.0%	86.7%	50.0%	80.0%	100.0%	68.0%	85.7%	90.9%	53.9%	62.2%
Sales minerales	0.0%	21.7%	12.5%	0.0%	0.0%	3.8%	0.0%	7.1%	8.3%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	13.5%	7.0%
Vitaminas	0.0%	8.7%	0.0%	0.0%	30.8%	7.7%	7.7%	14.3%	0.0%	0.0%	13.3%	16.7%	0.0%	0.0%	12.0%	14.3%	0.0%	7.9%	7.7%
Melaza	15.4%	26.1%	18.8%	7.1%	0.0%	17.9%	20.5%	14.3%	8.3%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.4%
Afrecho	0.0%	8.7%	31.3%	0.0%	0.0%	21.8%	23.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	24.7%	13.6%
<b>¿Hace conservación de pastos?</b>																			
Si	7.7%	39.1%	37.5%	64.3%	0.0%	15.4%	41.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	16.7%	0.0%	0.0%	8.0%	0.0%	72.7%	7.9%	17.4%
No	92.3%	60.9%	62.5%	35.7%	100.0%	84.6%	59.0%	100.0%	100.0%	100.0%	86.7%	83.3%	100.0%	100.0%	92.0%	100.0%	27.3%	92.1%	82.6%
<b>Fuente de Agua</b>																			
Río	61.5%	0.0%	56.3%	0.0%	38.5%	46.2%	12.8%	78.6%	50.0%	33.3%	66.7%	75.0%	0.0%	0.0%	56.0%	35.7%	9.1%	15.7%	31.9%
Pozo o puquial	7.7%	34.8%	31.3%	28.6%	61.5%	35.9%	0.0%	7.1%	33.3%	33.3%	26.7%	16.7%	10.0%	0.0%	12.0%	7.1%	45.5%	34.8%	25.6%
Sequia	30.8%	4.3%	12.5%	28.6%	0.0%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	90.0%	15.8%	28.0%	21.4%	36.4%	43.8%	21.4%
Agua potable	0.0%	60.9%	0.0%	42.9%	0.0%	2.6%	87.2%	14.3%	16.7%	0.0%	6.7%	8.3%	0.0%	84.2%	4.0%	35.7%	9.1%	5.6%	21.1%
<b>REPRODUCCIÓN</b>																			
<b>¿Detecta el celo?</b>																			
Si	23.1%	39.1%	68.8%	50.0%	38.5%	48.7%	33.3%	35.7%	8.3%	55.6%	0.0%	8.3%	0.0%	15.8%	52.0%	42.9%	0.0%	10.1%	30.3%
No	76.9%	60.9%	31.3%	50.0%	61.5%	51.3%	66.7%	64.3%	91.7%	44.4%	100.0%	91.7%	100.0%	84.2%	48.0%	57.1%	100.0%	89.9%	69.7%
<b>¿A qué edad entra al primer servicio sus vaquillas? (meses)</b>																			
15 meses	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	1.9%
18 meses	7.7%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	19.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.5%	7.0%
2 años	15.4%	13.0%	25.0%	21.4%	15.4%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	44.4%	0.0%	16.7%	80.0%	0.0%	28.0%	21.4%	0.0%	20.2%	13.6%
No sabe	76.9%	87.0%	56.3%	78.6%	84.6%	78.2%	100.0%	100.0%	100.0%	55.6%	100.0%	66.7%	0.0%	100.0%	72.0%	78.6%	100.0%	62.9%	77.5%
<b>¿A qué tiempo entra al servicio sus vacas después del parto?</b>																			
2 meses	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	4.5%	1.6%
4 meses	15.4%	13.0%	31.3%	28.6%	7.7%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	55.6%	0.0%	33.3%	70.0%	15.8%	16.0%	14.3%	0.0%	10.1%	12.0%
6 meses	0.0%	8.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	1.2%
no sabe	84.6%	78.3%	68.8%	71.4%	92.3%	96.2%	100.0%	100.0%	100.0%	44.4%	100.0%	66.7%	10.0%	84.2%	80.0%	85.7%	100.0%	83.1%	85.2%

Los productores que ejercen la inseminación artificial en sus vacunos, en su mayoría utilizan semen nacional y muy pocos sémenes importados. Del mismo modo, hay un grupo considerable de productores (77%) que desconoce la proveniencia de las pajillas de semen que compran y utilizan para servir a sus vacunos.

Los productores de la provincia de Huancavelica, casi en su totalidad no cuentan con programas de mejoramiento genético de bovinos; este programa solamente es practicada en un pequeño grupo de productores de los distritos de Acobambilla, Ascensión, Huancavelica, Huando y Yauli, que llegan a formar el 12.5% del total.

Teniendo los partos más frecuentes entre los meses de: 19.2% de enero, 10.8% de febrero y 13.1% en el mes de marzo épocas en las que se cuenta con mayor producción de pastos naturales y cultivados en algunos productores

De los que cuentan con programas de mejoramiento genético, un porcentaje de 3.3% considera a la selección como fuente para lograr una mejora productiva de sus animales. Del mismo modo, casi la totalidad de los productores (96.7%) no hacen selección se sus ganados.

Plasmándose los criterios de selección practicadas por los productores de la provincia de Huancavelica. Son criterios de selección para las hembras la baja producción, abortos y la baja fertilidad. En los machos, como criterios de selección toman como referencia a la edad de los bovinos, en segundo lugar, producción y en ultimo la reproducción.

El manejo sanitario que practican los productores de la provincia de Huancavelica se plasma en la tabla 7, donde se aprecia que 86.2% de los productores no cuentan con botequín veterinario, mientras que 13.8% de los productores, sí cuentan con este recurso muy importante para el manejo sanitario de los animales. Productores de los distritos de Cuenca, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Manta, Moya, Pilchaca y Vilca, en su totalidad no cuentan con este recurso sanitario, mientras que los demás distritos sí cuentan, pero en menor proporción.

Tabla 13

Evaluación de los componentes pecuarios de la crianza de vacunos (2/3).

Características	Acobambilla (n=13)	Acotia (n=23)	Ascensión (n=16)	Conayca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancavelica (n=78)	Huando (n=39)	Huayllahuará (n=14)	Izcuchaca (n=12)	Laria (n=9)	Manta (n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Occoro (n=19)	Palca (n=25)	Pilchaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=426)
<b>REPRODUCCIÓN</b>																			
<b>¿En qué meses paren la mayoría de las vacas?</b>																			
Abril	0.0%	4.3%	12.5%	0.0%	0.0%	9.0%	12.8%	0.0%	0.0%	11.1%	6.7%	25.0%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	27.3%	5.6%	6.8%
Agosto	0.0%	13.0%	12.5%	28.6%	0.0%	1.3%	33.3%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	5.3%	0.0%	7.1%	0.0%	7.9%	7.7%
Diciembre	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	15.4%	9.0%	0.0%	7.1%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	36.0%	21.4%	0.0%	12.4%	8.2%
Enero	0.0%	8.7%	6.3%	14.3%	23.1%	41.0%	15.4%	14.3%	8.3%	11.1%	40.0%	16.7%	0.0%	31.6%	16.0%	28.6%	0.0%	11.2%	19.2%
Febrero	30.8%	0.0%	18.8%	0.0%	0.0%	7.7%	5.1%	0.0%	33.3%	0.0%	20.0%	16.7%	10.0%	36.8%	20.0%	14.3%	0.0%	7.9%	10.8%
Julio	0.0%	8.7%	6.3%	7.1%	0.0%	5.1%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	8.3%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	9.0%	4.9%
Junio	0.0%	17.4%	18.8%	7.1%	0.0%	5.1%	5.1%	7.1%	8.3%	11.1%	13.3%	16.7%	0.0%	0.0%	8.0%	0.0%	9.1%	4.5%	6.6%
Marzo	7.7%	17.4%	0.0%	7.1%	7.7%	11.5%	2.6%	7.1%	0.0%	33.3%	6.7%	8.3%	90.0%	21.1%	16.0%	14.3%	18.2%	13.5%	13.1%
Mayo	0.0%	26.1%	18.8%	28.6%	38.5%	6.4%	5.1%	7.1%	8.3%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	45.5%	9.0%	9.6%
Noviembre	61.5%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	2.6%	10.3%	57.1%	41.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	9.0%	9.2%
Octubre	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.9%	2.6%
Setiembre	0.0%	4.3%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	1.2%
<b>¿Utiliza selección?</b>																			
Si	7.7%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	6.4%	12.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	3.3%
No	92.3%	100.0%	87.5%	100.0%	100.0%	93.6%	87.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.9%	96.7%

La desparasitación de animales dentro de la ganadería es de vital importancia y es practicado por a la mayoría de los ganaderos. Con base a la afirmación anterior, en el presente estudio se observó que 79.1% de productores cultivan la desparasitación de sus animales; mientras el restante (20.9%) no practica por diferentes motivos. Los productores de los distritos Conayca, Moya y Vilca, desparasitan por completo sus animales, mientras que, en distritos de Acoria, Ascensión, Izcuchaca, Laria, Mariscal Cáceres, y Yauli, desparasitan más del 80% de productores.

Por otro lado, más de la mitad de los productores (62%), no aplica vitaminas a los semovientes, mientras que el 38% de los productores sí aplican, puesto que la decisión de la inclusión es en base a la economía con que cuentan y acceso al mercado que tienen (Tabla 13).

Las enfermedades más frecuentes que enfrentan los productores de vacunos, fue la mastitis (61.5%), seguido por la fasciola hepática (27%), neumonía (8.9%) y metritis (2.6%). Resaltar que, en los distritos de Acoria, Conayca, Huando, Huayllahuara, Izcuchaca y Moya, la enfermedad más común es la mastitis con una prevalencia del 100%, que trae pérdidas económicas al productor huancavelicano. Mientras que, la fasciola prevalece en los distritos de Vilca (90%), Yauli (68.5%), Palca (36%), Laria (55%), Acobambilla (15.4), Manta (20%) (Tabla 13).

Los manejos que mayormente realizan los ganaderos de la provincia de Huancavelica es el destete (18.78%), la identificación individual (13.85%) y descorne (6.10%). Por otro lado, 61.27% de los productores no realizan ninguno de los manejos antes mencionados, ubicándose principalmente en los distritos de Vilca, Laria y Moya.

Respecto al uso de registros productivos y reproductivos, casi la totalidad de los productores (96.5%) indicaron que no dependen de dichos registros, mientras que un pequeño grupo respondió afirmativamente (3.5%). En los distritos de Acoria, Conayca, Cuenca, Huayllahuara, Izcuchaca, Laria, Mariscal Cáceres, Nuevo Occoro, Pilchaca y Vilca los productores en su totalidad no llevan registros productivos. Esta realidad podría ser causa para que los productores no maximicen su rentabilidad económica.

Tabla 14

Evaluación de los componentes pecuarios de la crianza de vacunos (3/3).

CARACTERÍSTICAS	Acobambilla (n=13)	Acoria (n=23)	Ascensión (n=16)	Conayca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancaavelica (n=78)	Huando (n=39)	Huayllahuara (n=14)	Izcuchaca (n=12)	Laria (n=9)	Manta (n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Occoro (n=19)	Palca (n=25)	Pichaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=426)	
<b>SANIDAD</b>																				
¿Tiene Botiquin veterinario?																				
Si	7.7%	17.4%	81.3%	7.1%	0.0%	1.3%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	15.8%	32.0%	0.0%	0.0%	27.0%	13.8%	
No	92.3%	82.6%	18.8%	92.9%	100.0%	98.7%	92.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	91.7%	100.0%	84.2%	68.0%	100.0%	100.0%	73.0%	86.2%	
¿Desparasita a sus animales?																				
Si	38.5%	87.0%	87.5%	100.0%	46.2%	75.6%	79.5%	71.4%	83.3%	88.9%	46.7%	91.7%	100.0%	73.7%	64.0%	78.6%	100.0%	89.9%	79.1%	
No	61.5%	13.0%	12.5%	0.0%	53.8%	24.4%	20.5%	28.6%	16.7%	11.1%	53.3%	8.3%	0.0%	26.3%	36.0%	21.4%	0.0%	10.1%	20.9%	
<b>Aplica vitaminas y minerales</b>																				
Si	46.2%	52.2%	62.5%	64.3%	46.2%	43.6%	43.6%	64.3%	58.3%	11.1%	13.3%	25.0%	40.0%	5.3%	16.0%	42.9%	9.1%	33.7%	38.0%	
No	53.8%	47.8%	37.5%	35.7%	53.8%	56.4%	56.4%	35.7%	41.7%	88.9%	86.7%	75.0%	60.0%	94.7%	84.0%	57.1%	90.9%	66.3%	62.0%	
<b>Enfermedades frecuentes</b>																				
Mastitis	76.9%	100.0%	62.5%	100.0%	61.5%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	44.4%	73.3%	33.3%	100.0%	57.9%	44.0%	42.9%	0.0%	11.2%	61.5%	
Faciola	15.4%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	14.1%	0.0%	0.0%	0.0%	55.6%	20.0%	16.7%	0.0%	31.6%	36.0%	28.6%	90.9%	68.5%	27.0%	
Méritis	7.7%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	8.3%	0.0%	5.3%	4.0%	7.1%	0.0%	1.1%	2.6%	
Neumonía	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	38.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	0.0%	5.3%	16.0%	21.4%	9.1%	19.1%	8.9%	
<b>MANEJO</b>																				
Que manejo realizas en el hato																				
Destete	0.0%	60.9%	18.8%	42.9%	7.7%	14.1%	33.3%	21.4%	33.3%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	24.0%	0.0%	0.0%	20.2%	18.8%	
Descomé	0.0%	4.3%	6.3%	0.0%	0.0%	5.1%	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	53.3%	8.3%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	6.7%	5.6%	
Despunte de Ordeño	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	
Identificación	7.7%	4.3%	31.3%	7.1%	0.0%	9.0%	28.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	15.8%	32.0%	14.3%	0.0%	19.1%	13.8%	
Ninguno	92.3%	30.4%	37.5%	50.0%	92.3%	70.5%	33.3%	78.6%	66.7%	100.0%	46.7%	58.3%	100.0%	84.2%	40.0%	85.7%	100.0%	53.9%	61.3%	
<b>Uso de registros productivos y reproductivos</b>																				
Si	0.0%	4.3%	12.5%	0.0%	0.0%	5.1%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	10.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	4.5%	3.5%	
No	100.0%	95.7%	87.5%	100.0%	100.0%	94.9%	97.4%	100.0%	100.0%	100.0%	93.3%	100.0%	90.0%	100.0%	96.0%	100.0%	100.0%	95.5%	96.5%	

El nivel tecnológico implementado en la producción de vacunos en la provincia de Huancavelica, tales como uso de mezcladoras, picadoras, máquinas de ordeño, asistencia técnica en la alimentación de bovinos, el uso de la inseminación artificial, los criterios de selección y las prácticas de calendario sanitario, se detallan en la Tabla 14. El 5.6% de los productores de la provincia de Huancavelica, utilizan picadoras para forrajes, chalas, mezcladoras de forrajes verdes y concentrado y máquinas de ordeño. Sin embargo, el 94.4% de los productores no cuentan con ninguno de las maquinarias o equipos antes mencionados.

Los productores de vacunos de la provincia de Huancavelica, en su mayoría (65.3%) no recibe asistencia técnica en la elaboración de concentrados y forraje, mientras que el 34.7% de la población sí recibe. Estas asistencias en su mayoría son realizadas por instituciones públicas como son la Dirección Regional de Agricultura, SENASA municipalidades; del mismo modo, estas asistencias también son realizadas por instituciones privadas como son por agroveterinarias, pero en menor grado.

En la tabla 14, se detalla también la práctica de la inseminación artificial en los diferentes distritos, donde la mayoría de los productores (75.8%) no practican esta herramienta de reproducción; mientras que sí el 24.2% de todos los productores distribuidos en casi todos los distritos, excepto en Huayllahuara, Izcuchaca y Laria. Resaltar que, en el distrito de Moya, la inseminación artificial es considerada y utilizada en la totalidad de productores como una tecnología de reproducción.

Los criterios de selección que son utilizados por los productores de bovinos de la provincia de Huancavelica, son la edad (5.6%), la reproducción (4.5%) y la producción (3.5%), Sin embargo, existe gran cantidad de productores que no conocen o saben sobre los criterios de selección, una herramienta clave para ejecutar el mejoramiento genético en bovinos de leche y carne. Respecto al remplazo del semental, 72.3% de los productores, compra los reproductores machos, 23.2% a veces reemplaza, mientras que 4.5 % de los productores alquila de los familiares o vecinos ganaderos. La práctica del calendario sanitario no es ejecutada en más de la mitad de los productores (54.2%). Esta realidad,



es indicativo de que el eje sanitario en la ganadería bovina en la provincia de Huancavelica, no es considerado como un eje fundamental dentro de la crianza bovina.

**Tabla 15**

Identificar el nivel tecnológico de la crianza de vacunos

CARACTERÍSTICAS	Acobambilla (n=13)	Acortia (n=23)	Ascension (n=16)	Conayca (n=14)	Cuenca (n=13)	Huancaavelica (n=78)	Huando (n=39)	Huayllahuara (n=14)	Izcuchaca (n=12)	Laria (n=9)	Manta(n=15)	M. Cáceres (n=12)	Moya (n=10)	N. Ocoro (n=19)	Palca (n=25)	Pilchaca (n=14)	Vilca (n=11)	Yauli (n=89)	TOTAL (n=26)
<b>NIVEL TECNOLÓGICO</b>																			
<b>Uso de picadoras, mezcladoras, máquinas de ordeño</b>																			
Si	15.4%	13.0%	12.5%	7.1%	0.0%	10.3%	10.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18.2%	0.0%	5.6%
No	84.6%	87.0%	87.5%	92.9%	100%	89.7%	89.7%	100%	100%	100%	100%	83.3%	100%	100%	100%	100%	81.8%	100%	94.4%
<b>Asistencia técnica para elaboración de concentrado y forraje</b>																			
Si	23.1%	82.6%	43.8%	78.6%	15.4%	30.8%	5.1%	35.7%	50.0%	44.4%	26.7%	16.7%	80.0%	21.1%	36.0%	28.6%	9.1%	37.1%	34.7%
No	76.9%	17.4%	56.3%	21.4%	84.6%	69.2%	94.9%	64.3%	50.0%	55.6%	73.3%	83.3%	20.0%	78.9%	64.0%	71.4%	90.9%	62.9%	65.3%
<b>Practica la inseminación artificial</b>																			
Si	30.8%	65.2%	6.3%	14.3%	7.7%	20.5%	43.6%	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	16.7%	100.0%	0.0%	4.0%	0.0%	9.1%	34.8%	24.2%
No	69.2%	34.8%	93.8%	85.7%	92.3%	79.5%	56.4%	100.0%	100.0%	100.0%	86.7%	83.3%	0.0%	100.0%	96.0%	100.0%	90.9%	65.2%	75.8%
<b>Criterios de selección</b>																			
Edad	23.1%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	10.3%	5.1%	0.0%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.9%	5.6%
Producción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%	17.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	3.5%
Reproducción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	5.1%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	4.5%
No sabe	76.9%	100.0%	87.5%	100.0%	100.0%	69.2%	71.8%	100.0%	100.0%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.1%	86.4%
<b>Reemplazo del semental</b>																			
A veces	46.2%	26.1%	12.5%	35.7%	30.8%	35.9%	30.8%	50.0%	41.7%	0.0%	13.3%	0.0%	100.0%	0.0%	8.0%	28.6%	0.0%	6.7%	23.2%
Alquila	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	14.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.0%	14.3%	0.0%	3.4%	4.5%
Compra	53.8%	73.9%	81.3%	64.3%	69.2%	50.0%	69.2%	50.0%	58.3%	100.0%	86.7%	100.0%	0.0%	100.0%	84.0%	57.1%	100.0%	89.9%	72.3%
<b>¿Practica el calendario sanitario?</b>																			
Si	7.7%	30.4%	31.3%	21.4%	69.2%	60.3%	66.7%	71.4%	41.7%	44.4%	26.7%	58.3%	0.0%	63.2%	32.0%	64.3%	0.0%	42.7%	45.8%
No	92.3%	69.6%	68.8%	78.6%	30.8%	39.7%	33.3%	28.6%	58.3%	55.6%	73.3%	41.7%	100.0%	36.8%	68.0%	35.7%	100.0%	57.3%	54.2%
<b>De que institución recibe asistencia técnica</b>																			
Agro veterinarias	92.3%	4.3%	25.0%	0.0%	46.2%	26.9%	35.9%	64.3%	41.7%	33.3%	20.0%	58.3%	0.0%	73.7%	4.0%	57.1%	54.5%	25.8%	32.2%
DRA	7.7%	95.7%	75.0%	100.0%	38.5%	48.7%	64.1%	35.7%	58.3%	66.7%	46.7%	41.7%	100.0%	26.3%	96.0%	42.9%	0.0%	46.1%	54.7%
Municipalidad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	45.5%	1.1%
ONGs	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	24.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	27.0%	10.6%



# Capítulo IV: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones





## Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

### 4.1. Discusión

Los resultados de la presente investigación son similares a los reportados por Huaynay (2015), Basurto (2015) y Ortiz (2017) en la formación académica de los productores, donde la mayoría de ellos solamente tienen una formación de nivel primario. Del mismo modo, reportes del presente estudio como la principal actividad económica en los productores de bovinos de la provincia de Huancavelica, son similares a los reportados por Ortiz (2017) y Basurto (2015), donde la casi toda la totalidad de los productores son agropecuarios. La edad promedio de los productores en el presente estudio fue de 46 años, menores en 14 años respecto a los reportados por Basurto (2015).

Con respecto a la extensión de predios agrícolas, los resultados del presente estudio son inferiores en 477.57 has con respecto a los reportados por Huaynay (2015) y Arroyo (2013), del mismo modo son inferiores en el porcentaje de productores que cuentan con cobertizos, puesto que Huaynay (2015) y Arroyo (2013) reportaron que la totalidad y la mayoría de los productores, respectivamente contaban con cobertizos para sus vacunos. En cuanto a la tenencia del predio, los resultados presentes son contrarias a los reportes de Ortiz (2017) y Basurto (2015), puesto que en el presente reporte la mayor parte de los productores (53.05%) es dueño de su predio, mientras en los reportes de Ortiz (2017), solamente el 8% y en los reportes de Basurto (2015) el 40% son dueños de sus predios. Por otra parte, los resultados del presente trabajo son superiores en el porcentaje del lugar donde se crían los vacunos, donde la mayoría de los productores crían al aire libre, una pequeña cantidad en corrales simples.

En cuanto a la reproducción de los bovinos, son similares a los reportes realizados por Ortiz (2017) y Basurto (2015), quienes indican que la mayoría de los servicios reproductivos es a base de la monta natural. Por otro lado, son inferiores en 46.38% en la aplicación y uso de la inseminación artificial con respecto a los reportados por Huaynay (2015). Respecto al conocimiento del

primer servicio y el servicio posparto de los vacunos son contrarias a los reportados por Ortiz (2017) y Basurto (2015), puesto que en el presente estudio la mayoría de los productores desconocen el tiempo aproximado que transcurre para que se lleve los acontecimientos mencionados, los mismos que se pueden relacionar con el bajo nivel educativo de los productores y la falta de los registros reproductivos.

Por otro lado, los resultados del presente estudio son contrarias a los reportados por Ortiz (2017), Huaynay (2015) y Arroyo (2013), con respecto a la raza de vacunos que los productores poseen, ya que en el presente estudio la mayoría contaban con vacunos criollos mientras en Junín la mayoría poseían bovinos cruzados y de raza Holstein; pero son similares a los reportados por Basurto (2015).

Nuestros resultados en cuanto a la alimentación de los vacunos, son similares con los reportados por Urdiales (2015), Ortiz (2017) y Basurto (2015), donde en la provincia de Huancavelica la mayoría es a base del pastoreo, de igual modo en el Cantón Chordeleg, en el distrito de Comas – Concepción y en el distrito de Vitis - Yauyos; mientras en Ahuaycha – Tayacaja reportados por Huaynay (2015) y en la provincia de Concepción reportados por Arroyo (2013) son a base de forraje verde, pastos cultivados y alimento concentrado.

Con respecto a la asistencia técnica, en la provincia de Huancavelica la mayoría (65.26%) no reciben, mientras el restante sí; en cambio en el distrito de Ahuaycha reportados por Huaynay (2015) y en la provincia de Concepción, reportados por Arroyo (2013) todos los productores reciben visitas y asistencia técnica.

En el aspecto sanitario, los reportes de la presente investigación son contrarias a los reportados por Basurto (2015), quien encontró en la provincia de Yauyos – Lima, que la mayoría de los productores dosifican sus animales, mientras en la provincia de Huancavelica es lo contrario. Las enfermedades comunes que los ganaderos enfrentan en el presente estudio son mastitis, fasciola hepática, metritis y neumonía. La prevalencia de la mastitis es muy superior en 36.5 % respecto a los reportados por Ortiz (2017); pero en cuanto a la prevalencia de metritis y neumonía son muy inferiores en 9.9% y 43.19%.

El promedio de la producción lechera en la presente investigación es de 7.3 litros/día/vaca, mientras Huaynay (2015) y Arroyo (2013), reportaron 10 litros/día y 12 litros de leche/vaca/día, respectivamente; esta diferencia puede deberse a la raza de vacunos con que los productores cuentan. Por otro lado, los reportes del presente estudio respecto al promedio de la cantidad de leche producida por vaca por día son superiores en 2.8 litros/día con respecto al reporte de Ortiz (2017), en 2.02 litros respecto a los reportes de Urdiales (2015) y en 3.43 litros respecto a los reportes de Basurto (2015); la superioridad se podría deber a que los productores de Comas – Concepción y Vitis - Yauyos cuentan en su mayoría con vacunos cruzados y criollos.

En cuanto a la estructura poblacional de los bovinos, los resultados del presente estudio son similares con los reportados por Arroyo (2013) en la cantidad de vacas en producción; mientras en la cantidad de vaquillas, terneras, toretes y ternemos, nuestros resultados son inferiores. Por otro lado, nuestros reportes son superiores en la cantidad de vaquillonas y toros, mientras que en la cantidad de vacas en producción, vaquillas, terneras, toretes y terneros son inferiores a los reportes de Ortiz (2017). A comparación con los reportados por Basurto (2015), sobre la cantidad de vacas, los resultados del presente estudio son superiores en 2.57%; en 1.24% sobre la cantidad de vaquillonas, en 9% sobre la cantidad de toros. Por otro lado, son inferiores en 1.57% sobre la cantidad de vaquillas, en 2.35% sobre la cantidad de terneras, en 5.33% y 3.55% sobre la cantidad de terneros y toretes, respectivamente.

En cuanto a los problemas que día a día afrontan los productores de vacunos en la provincia de Huancavelica, son similares a las problemáticas reportados por Arroyo (2013) y Ortiz (2017), que concuerdan que los principales problemas son la falta de conocimiento técnico, los escasos de pastos en la época de estiaje, el desconocimiento de técnicas de conservación de forraje, los bajos niveles de producción comparado con otros productores, predios pequeños, precaria infraestructura y el alto costo del servicio de inseminación artificial.

## **4.2. Conclusiones**

En la provincia de Huancavelica, la crianza de vacunos se realiza bajo un sistema tradicional o extensivo, donde los vacunos pastan en el campo, duermen al aire libre o en corrales simples, compiten en su alimentación con otras especies para producir carne y leche; los productores se dedican mayormente a la agricultura cultivando tubérculos y cereales para el autoconsumo; los potreros son de pastos naturales con una baja calidad, regado mediante aspersion e inundación.

El sistema de alimentación es base de pastoreo, con suplemento de forraje verde y sal común, donde no se practica la conservación de pastos y forrajes; del mismo modo, el sistema reproductivo más empleado es la monta natural, donde la mayoría de los productores desconocen la edad del primer servicio y el tiempo post parto para el siguiente servicio; donde las enfermedades más comunes son la Fasciola hepática y la mastitis, donde además no se practica el calendario sanitario, no perciben asistencia técnica ni se practica el mejoramiento genético.

El manejo realizado por el productor en el hato ganadero es deficiente, con ordeños manuales una vez al día, donde existe ausencia de registros productivos, reproductivos y sanitarios; donde reciben asistencia técnica productiva, en la cual la mayoría de los productores son autodidactas, observándose ausencia de organizaciones productivas fortalecidas y donde la producción es netamente para el autoconsumo.

## **4.3. Recomendaciones**

Seguir realizando estudios similares en las demás especies domésticas en la provincia, para tener una diagnóstico situacional que permita plantear nuevos estudios enfocadas a solucionar problemas prioritarios. Mejorar el sistema tradicional de crianza, sistema que impide la utilización y aprovechamiento de la potencialidad productiva de los vacunos.

Compartir los resultados de los diagnósticos con los productores de la provincia para que, de esta manera, conozcan sus debilidades y amenazas y se fortalezcan formalmente organizándose entre ellos y así acceder a apoyos y asistencias técnicas de instituciones públicas y/o privadas.



# Anexos





**Anexo 1: Instrumentos de recolección de datos**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA**

(Creada Ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ZOOTECNIA

Nº .....

FECHA: .....

**1. DATOS GENERALES**

- Distrito : \_\_\_\_\_
- Nombre del propietario : \_\_\_\_\_

**2. ANALIZAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EXPLOTACIÓN DE VACUNOS**

Edad del productor	
Años de experiencia	

<b>1. Nivel educativo</b>	1. Sin educación	
	2. Primaria	
	3. Secundaria	
	4. Sup. No universitario	
<b>2. Actividad a que se dedica:</b>	1. Agricultura	
	2. Ganadería	
<b>3. ¿Quién toma la decisión en el rebaño?</b>	1. Padre	
	2. Madre	
<b>4. ¿Quién se encarga del cuidado de los vacunos?</b>	1. Integrante de familia	
	2. Persona contratada	
<b>5. ¿Vive en el establo?</b>	1. Si	
	2. No	
<b>6. ¿Le pagan por su trabajo?</b>	1. Si	
	2. No	

<b>7. Población de vacunos</b>	1. Cabezas de animales	
<b>8. Composición del hato ganadero</b>	1. Terneras	
	2. Vaquillas	
	3. Vaquillonas	
	4. Vacas	
	5. Toros	

<b>9. ¿De qué raza o cruza son los bovinos con que cuenta actualmente?</b>	1. Criollos	
	2. Cruzadas	
	3. Brown Swiss	
	4. Holstein	
<b>10. Extensión de tierras (ha)</b>	1. < ha	
	2. 1 ha	
	3. > ha	
<b>11. Extensión de pastos cultivados</b>	1. No tienen	
	2. < yugada	
	3. 1 yugada	
	4. > 1 yugada	
<b>12. Extensión de pastos naturales</b>	1. Terrenos privados	
	2. Terrenos de la comunidad	
	3. No sabe	

## 2. IDENTIFICAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTOS.

<b>13. Sistema de producción</b>	1. Extensivo (suelto)	
	2. Semi extensivo (suelto y estaca)	
	3. Estabulado (establo)	
	4. Semi estabulado (suelto y cobertizo)	
<b>14. Tipo de crianza</b>	1. Una sola especie	
	2. Dos especies	
	3. Tres a mas	
<b>15. Orientación de la crianza de vacunos</b>	1. Leche	
	2. Carne	

	3. Doble propósito	
16. Cantidad de leche producida/día	1. Menor de 6	
	2. Entre 7 - 14	
	3. Mayores a 15	
17. Promedio de peso del animal vendido	1. <180	
	2. 180-240	
	3. >240	
	4. No sabe	

18. Productos que obtiene	1. Carne	
	2. Leche	
	3. Queso	
	4. Yogurt	
19. Precio de los productos	1. Carne	
	2. Leche	
	3. Queso	
	4. Yogurt	

### 3. EVALUAR LOS COMPONENTES PECUARIOS DE LA CRIANZA DE VACUNOS.

#### ALIMENTACION:

20. Fuente principal de alimentación	5. Pastoreo	
	6. Forraje	
	7. Rastrojo	
	8. Alimentado balanceado	
21. Suplementos e insumos que utiliza	6. Sal común	
	7. Sales minerales	
	8. Vitaminas	

	9. Melaza	
	10. Afrecho	
22. Conservación de pastos	3. Si	
	4. No	
23. Fuente de agua	5. Rio	
	6. Pozo	
	7. Sequia	
	8. Agua potable	

**REPRODUCCIÓN:**

24. Detección de celo	1. Si	
	2. No	
25. Edad del primer servicio de la vaquilla	1. 15 meses	
	2. 18 meses	
	3. 2 años	
	4. No sabe	
26. Servicio post parto	1. 2 meses	
	2. 4 meses	
	3. 6 meses	
	4. No sabe	

27. Mes prevaeciente en los partos de las vacas	1. Enero	
	2. Febrero	
	3. Marzo	
	4. Abril	
	5. Mayo	
	6. Junio	
	7. Julio	
	8. Agosto	
	9. Setiembre	
	10. Octubre	
	11. Noviembre	
	12. Diciembre	

<b>28. Selecciona sus animales</b>	1. Si	
	2. No	

**SANIDAD:**

<b>29. Cuenta con botiquín veterinario</b>	1. Si	
	2. No	
<b>30. Desparasita a sus animales</b>	1. Si	
	2. No	
<b>31. Ampliación de vitaminas y minerales</b>	1. Si	
	2. No	
<b>32. Enfermedades más frecuentes</b>	1. Mastitis,	
	2. Fasciola,	
	3. Metritis	
	4. Neumonía	

**MANEJO:**

<b>33. Realiza Manejo</b>	1. Destete	
	2. Descorné	
	3. Despunte de Ordeño	
	4. Identificación	
	5. Castración	
	6. Ninguno	
<b>34. Control productivo y reproductivo</b>	1. Si	
	2. No	

**4. IDENTIFICAR EL NIVEL TECNOLÓGICO DE LA CRIANZA DE VACUNOS.**

	1. Si	
--	-------	--

<b>35. Uso de picadoras, mezcladoras, máquinas de ordeño</b>	2. No	
<b>36. Asistencia técnica para elaboración de concentrado y forraje</b>	1. Si	
	2. No	
<b>37. Practica la inseminación artificial</b>	1. Si	
	2. No	
<b>38. Criterios de selección</b>	1. Edad	
	2. Producción	
	3. Reproducción	
	4. No sabe	
<b>39. Reemplazo del semental</b>	1. A veces	
	2. Alquila	
	3. Compra	
	4. No sabe	
<b>40. Practica el calendario sanitario</b>	1. Si	
	2. No	
<b>41. De que institución recibe asistencia técnica</b>	1. Agro veterinarias	
	2. DRA	
	3. Municipalidad	
	4. ONGs	
	5. SENASA	
	6. Universidad	



## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

ID	Ubicación geográfica:	Edad del productor:	Total de vacunos	cuantas vacas	cuantas vaquillonas	cuantas vaquillas	cuantas terneras	cuantas toros	cuantos toreros	¿De qué raza o cruza son los bovinos con que cuenta actualmente?	Extensión de tierras (ha)	Extensión de pastos cultivados	Extensión de pastos naturales	Que sistema de crianza realiza en su hato ganadero	Tipo de crianza	Orientación de la producción vacunos	Cantidad de leche producida/día	Peso promedio por cabeza de vacas	Que productos obtiene	Que productos obtiene
1	HUANAVEICA	57	11	1	6	3	0	1	0	0	2	1	3	2	1	3	1	4	3	10
2	ACOBAMBILLA	59	4	4	0	0	0	0	0	1	2	1	3	1	2	1	2	4	2	15
15	ACORIA	63	2	1	0	0	0	0	1	1	2	1	3	4	3	1	2	4	2	15
53	ASCENSION	67	7	2	2	0	1	1	1	0	1	1	3	2	1	3	2	4	2	15
54	CONAYCA	31	5	1	0	0	1	2	0	1	2	0	3	2	2	1	2	4	3	10
180	HUANDO	48	3	2	0	0	0	0	1	1	3	2	2	2	3	3	2	4	2	15
181	HUAYLLAHUARA	68	10	1	2	3	0	4	0	0	3	1	2	4	2	1	2	4	1	12
186	IZOCHACA	57	7	3	0	0	1	2	0	1	3	2	2	4	1	1	3	4	2	15
195	LARIA	60	6	5	0	0	0	1	0	0	2	1	3	2	3	3	3	3	1	12
35	210 MANTA	35	5	2	2	0	0	1	0	2	2	1	1	2	2	1	3	2	2	15
222	MARISCAL CACERES	32	15	3	1	1	4	1	2	3	1	2	1	1	1	2	2	2	2	15
232	MOYA	60	8	8	0	0	0	0	0	3	1	1	1	2	1	3	3	4	2	15
251	NUBUO OCCORO	67	15	5	1	1	3	2	3	0	2	1	2	1	1	3	22	4	1	12
276	PALCA	45	24	6	6	5	3	4	0	0	2	2	2	1	1	3	2	4	1	12
277	PILCHACA	60	13	5	2	1	4	1	0	0	3	1	2	1	2	3	2	4	1	12
278	PILCHACA	66	8	1	0	3	2	0	0	2	3	1	2	1	3	3	2	4	1	12
288	WILCA	50	4	1	1	2	0	0	0	2	1	1	3	2	3	1	4	4	1	12
289	WILCA	71	4	2	0	0	0	2	0	2	1	4	1	1	1	3	2	4	1	12
374	YAULI	55	3	2	1	0	0	0	0	2	1	0	1	4	2	3	2	4	4	4
375	YAULI	62	1	1	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	1	3	2	4	1	12
376	YAULI	62	4	2	1	1	0	0	0	2	1	0	1	2	2	3	2	4	1	12
377	YAULI	58	3	1	0	1	0	0	0	2	1	4	1	4	2	3	2	4	1	12
378	YAULI	52	8	4	1	0	0	2	1	0	2	1	4	2	1	2	1	2	4	4
386	CONAYCA	37	4	2	0	0	0	0	2	1	2	1	2	2	1	3	2	4	1	12
387	CONAYCA	65	3	1	1	0	0	0	1	2	2	1	2	2	3	3	2	4	2	15
388	CONAYCA	63	2	1	0	0	0	1	0	1	2	1	2	2	2	3	2	4	4	4
389	CONAYCA	36	3	1	0	1	0	0	0	1	1	0	3	2	3	3	2	4	1	12
393	CUENCA	45	6	2	0	1	0	1	2	0	2	2	1	2	2	3	2	4	2	15
394	CUENCA	50	7	5	0	1	0	0	1	0	2	0	3	2	3	3	3	4	2	15
405	HUAYLLAHUARA	51	8	2	4	0	1	1	0	2	3	0	2	1	2	1	2	4	1	12
406	HUAYLLAHUARA	70	6	2	2	0	1	1	0	0	1	3	0	2	2	1	2	4	1	12
414	IZOCHACA	70	6	2	2	0	1	1	0	0	1	3	0	2	2	2	1	1	1	12
426	PILCHACA	70	6	2	2	0	1	1	0	0	2	0	3	2	2	3	2	4	1	12

ID	Ubicación geográfica:	¿Cuál es su principal fuente de alimentación?	¿Qué suplementos suministra?	Conserva pastos	Fuente de Agua	¿Detecta el celo?	¿A qué edad entra al primer servicio sus vaquillas? (meses)	¿A qué tiempo entra al servicio sus vacas después del parto?	¿En que meses paren la mayoría de las vacas?	¿Utiliza selección?	¿Tiene Botiquín veterinario?	¿Desparasita a sus animales?	Ampliación de vitaminas y minerales	Enfermedades frecuentes
1	HUANCAVELICA	1	1	2	1	2	4	3	Enero	2	2	1	1	2
2	ACOBAMBILLA	1	1	2	1	2	4	4	Noviembre	2	2	2	2	1
15	ACORIA	3	4	2	4	2	4	4	Mayo	2	2	1	2	1
53	ASCENSION	1	1	2	1	1	4	4	Julio	2	1	1	2	3
54	CONAYCA	3	1	1	3	1	4	4	Diciembre	2	2	1	1	1
180	HUANDO	3	1	1	4	2	4	4	Agosto	2	2	1	2	1
181	HUAYLLAHUARA	1	4	2	2	2	4	4	Noviembre	2	2	2	1	1
186	IZCUCHACA	3	1	2	2	2	4	4	Febrero	2	2	1	2	1
195	LARIA	1	1	2	2	1	4	2	Mayo	2	2	1	1	2
210	MANTA	1	1	2	1	2	4	4	Julio	2	2	1	2	2
222	MARISCAL CACERES	1	1	2	1	2	1	2	Abril	2	2	1	2	2
232	MOYA	3	1	2	3	2	3	2	Marzo	2	2	1	2	1
251	NUEVO OCCORO	1	1	2	3	1	4	2	Febrero	2	1	1	2	5
276	PALCA	1	1	2	3	1	3	4	Marzo	2	1	1	1	2
277	PILCHACA	1	1	2	3	2	4	4	Diciembre	2	2	1	1	4
278	PILCHACA	1	1	2	2	2	3	4	Diciembre	2	2	1	2	2
288	VILCA	1	1	1	3	2	4	4	Abril	2	2	1	2	2
289	VILCA	1	1	1	3	2	4	4	Junio	2	2	1	2	2
374	YAULI	1	5	2	3	2	4	4	Enero	2	2	2	2	2
375	YAULI	1	5	2	2	2	4	4	Enero	2	2	1	2	2
376	YAULI	1	1	2	1	2	4	4	Abril	2	2	1	2	1
377	YAULI	1	1	2	3	2	4	4	Julio	2	2	1	2	3
378	YAULI	1	1	2	3	2	4	4	Julio	2	2	1	2	2
386	CONAYCA	3	1	2	4	1	4	4	Marzo	2	2	1	1	1
387	CONAYCA	3	1	2	2	1	4	4	Junio	2	2	1	1	1
388	CONAYCA	3	1	2	2	2	4	4	Julio	2	2	1	1	1
389	CONAYCA	3	1	1	3	1	3	2	Agosto	2	2	1	1	1
393	CUENCA	1	1	2	1	1	4	4	Diciembre	2	2	1	1	1
394	CUENCA	1	1	2	1	1	4	4	Enero	2	2	1	2	1
405	HUAYLLAHUARA	1	1	2	1	2	4	4	Noviembre	2	2	2	1	1
406	HUAYLLAHUARA	1	1	2	1	2	4	4	Noviembre	2	2	2	1	1
414	IZCUCHACA	2	1	2	1	2	4	4	Noviembre	2	2	1	1	1
426	PILCHACA	1	1	2	1	2	4	4	Noviembre	2	2	2	1	1

ID	Ubicación geográfica:	Que manejo realizas en el hato	Uso de registros productivos y reproductivos	Uso de picadoras, mezcladoras, máquinas de ordeño	Asistencia técnica para elaboración de concentrado y forraje	Practica la inseminación artificial	Criterios de selección	Reemplazo del seminal	¿Practica el calendario sanitario?	¿Qué instituciones le brindaron asistencia técnica	¿Sobre qué tema ha recibido capacitación o asistencia técnica en el último año?
1	HUANCAVELICA	6	2	2	1	2	4	3	1	5	2
2	ACOBAMBILLA	6	2	2	2	2	4	3	2	1	1
15	ACORIA	1	2	2	1	2	4	3	2	5	2
53	ASCENSION	1	2	2	1	2	4	3	1	1	2
54	CONAYCA	6	2	1	1	2	4	1	2	2	2
180	HUANDO	4	2	2	2	1	4	3	2	1	1
181	HUAYLLAHUARA	6	2	2	2	2	4	3	2	1	1
186	IZCUCACHA	6	2	2	2	2	4	3	2	5	2
195	LARIA	6	2	2	2	2	4	3	1	3	2
210	MANTA	6	2	2	1	2	4	3	2	3	2
222	MARISCAL CACERES	6	2	2	2	2	4	3	2	1	1
232	MOYA	6	2	2	1	1	4	1	2	4	2
251	NUEVO OCCORO	4	2	2	2	2	4	3	2	1	1
276	PALCA	4	1	2	1	2	4	3	1	2	2
277	PILCHACA	6	2	2	2	2	4	2	2	1	1
278	PILCHACA	6	2	2	2	2	4	2	2	1	1
288	VILCA	6	2	2	2	2	4	3	2	1	1
289	VILCA	6	2	2	2	2	4	3	2	1	1
374	YAULI	6	2	2	2	2	4	3	2	1	1
375	YAULI	6	2	2	1	2	4	3	2	1	1
376	YAULI	6	2	2	2	2	4	3	1	5	2
377	YAULI	6	2	2	2	2	4	3	2	5	1
378	YAULI	6	2	2	1	2	4	3	2	6	2
386	CONAYCA	6	2	2	2	2	4	3	2	1	2
387	CONAYCA	6	2	2	1	2	4	3	2	4	2
388	CONAYCA	6	2	2	1	2	4	3	2	5	2
389	CONAYCA	6	2	2	2	2	4	3	2	1	2
393	CUENCA	6	2	2	1	2	4	3	2	1	1
394	CUENCA	1	2	2	1	2	4	1	2	2	2
405	HUAYLLAHUARA	6	2	2	2	2	4	1	2	1	1
406	HUAYLLAHUARA	6	2	2	2	2	4	1	2	1	1
414	IZCUCACHA	6	2	2	2	2	4	1	2	1	1
426	PILCHACA	6	2	2	2	2	4	1	2	1	1



# Referencias Bibliográficas





## Referencias Bibliográficas

- Almeyda, J. (2017). "Manual Técnico Producción de ganado vacuno en sierra". Lima-Perú: OAEPS-UNALM.
- Arellano, R. (2002). "Comportamiento del Consumidor". Enfoque América Latina, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, México.
- Arroyo De la Cruz, M. A. (2013). Diagnóstico de la producción bovina lechera en la localidad de Maravilca, distrito de Matahuasi. Huancayo - Junín: Tesis de pregrado - Facultad de Zootecnia - UNCP.
- Ausín, J. (2001). "Apropiados manejos post-parto para mantener la producción y eficiencia". Agroanál. Chile. 202: 27-29.
- Avendaño, C. (1997). "Ganadería sostenible doble propósito a nivel de pequeño y mediano campesino". Investigador-Fundación CIPAV.
- Bastidas, P. (1999). "Análisis de las causas asociadas con infertilidad en rebmeses bovinos". En revista Carabobo Pecuario. Junio de 1999. Nro. 144. Venezuela. [www.asogaderos.com](http://www.asogaderos.com)
- Bazalar, J., y Boza, M. (1993). "Sistemas de producción: como entenderlos". Centro de Investigación y promoción del Campesinado (CIPCA). Piura, Perú.
- Bazurto, D. L. (2015). "Caracterización del sistema de producción de vacunos de leche en el distrito de Vitis - provincia de Yauyos – Lima". Huancayo, Junín, Perú: (Tesis de pregrado) Facultad de Zootecnia UNCP.
- Bedotti, D.; Gómez, A.; Sánchez, M.; García, A.; Martos, J. (2005). "Aspectos sociológicos de los sistemas de producción caprina en el oeste pampeano (Argentina)". Arch. Zoot. 54: 599-608.
- Berdegú, J. 1990. "Metodología de tipificación y clasificación de sistemas de producción campesinos de la provincia de Ñuble-Chile. En el texto tipificación de sistemas de producción agrícola". RIMISP/GIA. Santiago de Chile, 1990.

- Caritas del Perú (2003). "Manual de producción de leche en zonas alto andinas. Gerencia de Desarrollo Rural y Urbano Marginal".
- Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica. Lima - Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Centeno-Bautista S., Palomera L.C., Aguilar C.J.A., Pérez M.A., Rodríguez H.K., Villa G.A. & Trueta S.R. (2012). "Evaluación económica de dos variaciones de un tratamiento lactoinductor en vaquillas de reemplazo en un sistema de doble propósito tropical". Veterinaria México, 43, 295-316.
- De La Vega, A. (1998). "Manejo reproductivo del rodeo bovino lechero. Grupo Interinstitucional de producción pecuaria Monteagudo" CP 4000-San Miguel de Tucumán, Argentina. Boletín Pecuario. Nro. 15.
- Escobar, G., y Berdegué, J. (1990). "Conceptos y metodología para la tipificación de sistemas de finca: La experiencia de RIMISP". En: Tipificación de sistemas de producción agrícola. RIMISP/GIA. Santiago de Chile, 1990.
- Espinosa G. J.A., González O. T.A., Luna E. A.A., Cuevas R. V., Moctezuma López G., Góngora G. S.F., Jolalpa B. J.L. & Velez I. A. (2010). "Administración de ranchos pecuarios con base en el uso de registros técnicos y económicos". Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. SAGARPA.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2011. Agronoticias: Actualidad agropecuaria de América Latina y el Caribe (en línea). Consultado 30 Abr. 2019. Disponible en <http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/507240/>
- Fernández, E., y Bojórquez, C. 1994. "Diagnóstico de la producción lechera en el Valle del Mantaro". Recursos disponibles para la producción. En revista de Investigaciones Pecuarias. IVITA-Perú. 1994.
- Flores, A. (1992). "Mejoramiento genético del ganado vacuno de carne". Proyecto TTA. 1° Edición. Lima-Perú.
- Flores, D. (2007). Desarrollo económico de las familias altoandinas en base a la cadena productiva de la alpaca en las provincias de Huancavelica y



- Angaraes". Informe técnico ONG "Madre Coraje" y Consultoría CEPES. Consultado el día 15 abr 2019. Disponible en: <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Comunidades%20campesinas%20en%20la%20region%20HUANCAVELICA.pdf>
- Fulcrand, B., y Ríos, O. (1988). "Sistemas de producción y sistemas de crianza en comunidades de Cusco". Asociación Arariwa-Cusco. Presentado en el boletín de sistemas agrarios, Año 3, Nro.12. Convenio UNALM-ORSTOM. Para el proyecto Políticas Agrarias y Estrategias Campesinas (PAEC).
- Garcés y Yépez. (1995). "Memorias del XX Simposio de ganadería tropical". Guadalajara- México.
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 217-224.
- García-Martínez A., B. Albarrán-Portillo. And F. Avilés-Nova. (2015). Dinámicas y tendencias de la ganadería doble propósito en el sur del Estado de México.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta Edició). Mc Graw Hill Education.
- Huanay Pituy, I. M. (2015). Potencialidades y limitantes en la crianza del ganado vacuno coberturado por el programa de fortalecimiento de capacidades en el Centro Poblado Santa Rosa de Rayampata-Ahuaycha-Pampas-Huancavelica (Tesis de pregrado). Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Huppertz, T. y A. L. Kelly. (2009). Properties and constituents on cow's milk. In: *Milk Processing and Quality Management* Tamime, A. Y. (ed.). Blackwell. Oxford Reino Unido. pp: 23- 47.
- Hurley, W. L. 2009. Milk Composition and Synthesis.<http://classes.ansci.illinois.edu/ansc438/Milkcompsynth/milkcompsynthresources.html>. Consultada el 20 de abril de 2019.

- INIA (Instituto Nacional de Innovación Agraria, PE). (2007). Perfil sociodemográfico del Departamento de Huancavelica.
- INIA, (2000). Memoria Anual-Oficina Agro- Economía. Presupuesto del Centro de Inversión y Producción ILLPA. Puno- Perú.
- Magaña J.G., Ríos Arjona G. & C M.G.J. (2006). Los sistemas de doble propósito y los desafíos en los climas tropicales de México. Archivos Latinoamericanos de Producción Animal, 14(3), 105-14
- Maldonado, G. (2011). Evaluación de agroempresas lecheras con diferente nivel tecnológico en el occidente y norte de México. Chapingo, Estado de México: (Tesis de Post Grado), Departamento de Enseñanza, Investigación y Servicio en Zootecnia - Posgrado en Producción Animal, Universidad Autónoma Chapingo.
- Ministerio de Agricultura y Riego (2017). Estudio de la Ganadería Lechera en el Perú; Análisis de su Estructura, Dinámica y Propuestas de Desarrollo. Dirección General de Políticas Agrarias, 24 pp.
- Monge Pérez M. & Hartwich F. (2008). Análisis de Redes Sociales aplicado al estudio de los procesos de innovación agrícola. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales, 14, 1-31.
- Moore, D.; Payne, M. (2007). An Evaluation of Dairy Producer Emergency Preparedness and Farm Security Education. J. Dairy Sci. 90: 2052-2057.
- Navarro, H. (2001). El enfoque de sistemas en el desarrollo de predios lecheros. Seminario de Leche. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Remehue, Osorno, octubre. Chile. 187 pp.
- Ortiz Mattos, V. U. (2017). Estudio de base de la producción de ganado vacuno lechero en el caserío de San Juan de Viena, CC. CC. de Runatullo, distrito de Comas, provincia de Concepción. Huancayo, Junin, Perú: (Tesis de pregrado) UNCP.
- Paredes, M. (2007). Contribución de la mujer andina en el sistema productivo de camélidos sudamericanos domésticos en el distrito de Callalli Cailloma.

- Arequipa. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae. Lima, Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina, Escuela de Postgrado. 100p.
- Quispe E. (2015). Caracterización de la ganadería bovina en productores de las comunidades de Challacollo, Sajo e Irujani del distrito de Pomata – Puno. Tesis. Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Rangel Q. J., Espinosa G. J.A., de Pablos-Heredero C., Barba C., Vélez I. A., Rivas J., García A. (2017a). Adopción de innovaciones y prácticas organizativas de manejo, alimentación y reproducción en pequeñas unidades de producción de vacunos de doble propósito en México. *Revista Científica XXVII (1):44-55.*
- Rivera, J.; Arellano, R.; Molero, V. 2000. *Conducta del Consumidor: Estrategias y Tácticas Aplicadas al Marketing.* ESIC Editorial, Madrid.
- Rivera, W.M. 2000. Confronting global market: public sector agricultural extension reconsidered. *Journal of extension systems.* 16, 33-54.
- Rogers E.M. (2003). *Diffusion of innovations.* The Free Press, New York.
- Roldán-Suárez E., Rendón-Medel R. y Cadena-Íñiguez P. (2016). Identificación de módulos demostrativos en estrategias de gestión de la innovación. *Agricultura, sociedad y desarrollo,* 13(2), 179-92.
- Rosemberg, M. (2000). *Producción de ganado vacuno de carne y de doble propósito.* 1° Edición. Lima-Perú.
- Salazar, D. (2014) “Estudio de la comercialización del ganado vacuno de los Distritos de Santo Domingo, Chalaco y Pacaipampa”. Tesis Facultad de Zootecnia, U.N.P. Piura – Perú. 75p.
- Sánchez (2003). *Cría y mejoramiento del ganado vacuno.* Lima: Ediciones RIPALME, 135 pp.
- Stobbs, T. 1976. The effect of grazing management upon pasture productivity in Uganda. III-Rotational and continuous grazing. *Tropical Agriculture.*

- Stup, R.E.; Hyde, J.; Holden, L.A. (2006). Relationships Between Selected Human Resource Management Practices and Dairy Farm Performance. *J. Dairy Sci.* 89: 1116-1120.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica (4ta Edición)*. Limusa.
- Urdiales, J. L. (2015). Diagnóstico del sector lechero y propuesta para su desarrollo en las Parroquias Rurales del Cantón Chordeleg. Cuenca Ecuador: (Tesis de Grado), Facultad de Ciencias Agropecuarias, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de Cuenca.
- Vásquez, A. (2000). *Manejo de cuencas altoandinas, tomo II*. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima-Perú.
- Zárate-Martínez J.P., Esqueda-Esquivel V.A., Vinay-Vadillo J.C. y Jácome Maldonado S.M. (2010). Evaluación económico-productiva de un sistema de producción de leche en el trópico. *Agronomía Mesoamericana*.



# Resumen

El estudio se realizó en 18 distritos de la provincia de Huancavelica, encuestando a 426 productores de bovino durante 2020. Los productores, con un nivel educativo primario o sin educación en su mayoría, se dedican principalmente a la agricultura y la ganadería, y no suelen recibir sueldo por su trabajo. La raza principal de ganado es la Brown Swiss (37.6%), y los productores mantienen un promedio de 6.5 cabezas de vacuno, con un sistema de producción semi extensivo. El objetivo principal de la crianza de bovinos es la producción de leche (46.9%) y doble propósito (44.1%), aunque la mayoría de los productores no puede determinar el peso vivo del bovino que vende. Aunque se practica el pastoreo y la suplementación con sal común, no se conservan pastos para la temporada seca, y la mayoría de los productores tiene dificultades para detectar el celo y determinar la edad al primer servicio. Predomina la monta natural, sin mejoramiento genético, y no se realiza un manejo adecuado de enfermedades como la mastitis y la fasciola. Los productores carecen de equipos y maquinarias, no reciben asistencia técnica adecuada y no siguen un calendario sanitario. Se concluye que la administración y la asistencia técnica en áreas como la reproducción, la sanidad, el mejoramiento genético y la alimentación son deficientes.

**Palabras Clave:** crianza, vacunos, caracterización, sistema.



<http://www.editorialgrupo-aea.com>



[Editorial Grupo AeA](#)



[editorialgrupoea](#)



[Editorial Grupo AEA](#)

ISBN: 978-9942-7119-9-1



9 789942 711991