



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES “CAREN”

MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

<p>CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI</p>

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Médico Veterinario
Zootecnista

Autor:

Miranda Quillupangui Cristian Iván

Director:

Dr. Luis Alonso Chicaiza Sánchez

Latacunga - Ecuador

Febrero 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo **CRISTIAN IVÁN MIRANDA QUILLUPANGUI** declaro ser autor del presente proyecto de investigación: “**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI**”, con el Dr. Luis Alonso Chicaiza Sánchez tutor del presente trabajo.; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

A handwritten signature in blue ink, reading "Cristian Miranda", is positioned above a horizontal dotted line.

MIRANDA QUILLUPANGUI CRISTIAN IVÁN

Número de C.I. 171962429-6

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI”, de Miranda Quillupangui Cristian Iván, de la carrera de Medicina Veterinaria, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Febrero 2019

El Tutor



.....
Dr. Luis Alonso Chicaiza Sánchez

Tutor

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Carrera de Medicina Veterinaria; por cuanto, el postulante Miranda Quillupangui Cristian Iván con el título de Proyecto de Investigación: **“CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI”** ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Febrero de 2019

Para constancia firman:



Lector 1 (Presidente)

Ing. Mg. Lucia Monserrath Silva Déley

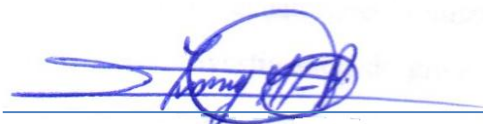
CC: 0602933673



Lector 2

Dr. Mg. Xavier Cristóbal Quishpe Mendoza

CC: 050188013-2



Lector 3

Ing. Manuel María Fiallos Ramos

CC: 180155265-5

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte de Miranda Quillupangui Cristian Iván, identificada/o con C.C. N°, 171962429-6 de estado civil casado y con domicilio en Machahi, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - EL CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **“CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI”**, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Cristian Iván Miranda Quillupangui

Historial académico.- Octubre 2009 – Febrero 2019

Aprobación HCA.- 15 Febrero 2019

Tutor.- Dr. Luis Alonso Chicaiza Sánchez

Tema: **“CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI”**.

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas cuartas, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se

producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga a los 15 días del mes de febrero del 2019.



Sr. Miranda Quillupangui Cristian Iván

EL CEDENTE

Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez

EL CESIONARIO

AGRADECIMIENTO

“El Éxito depende del Esfuerzo”
(Sófocles)

Durante las etapas de la vida que vamos avanzando varias circunstancias marcan nuestro destino, una de ellas es la perseverancia y motivación. El Cuando parecía imposible y ya no tenía fuerzas, ahí estuvo Dios y mi Madre.

Mi agradecimiento a mi padre Dios por bendecir cada una de mis decisiones, por darme la vida y permitir llegar a una feliz culminación de esta importante etapa de mi vida estudiantil.

A mi Madre por estar siempre conmigo cuando la he necesitado. Por su sacrificio, paciencia y buenos consejos.

A mis profesores por impartir sus conocimientos y ser una guía en este camino en donde he crecido como ser humano y como profesional.

Cristian Iván Miranda Quillupangui

DEDICATORIA

Quiero dedicar este triunfo a cada una de las personas que de una u otra manera supieron aportar para cumplir esta meta.

De manera especial a mi Madre Lucia Quillupangui; quien con su ejemplo de lucha y valentía, siempre me apoyo y nunca faltó cuando la necesite.

A mi Esposa Pamela Peralta y a mi Hija Valentina Miranda, quienes con su comprensión y amor me dieron fuerzas para salir adelante.

Cristian Iván Miranda Quillupangui

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TITULO: “CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI”.

Autor: Miranda Quillupangui Cristian Iván

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo con el fin de evaluar el número de asociaciones pecuarias comunitarias existen en la provincia de Cotopaxi, en las parroquias rurales de: Zumbahua, Guangaje, La Matriz, Pilaló, Poalo, Aláquez, Toacazo, Pastocalle, Tanicuchí, Saquisilí, Pujilí; con el objetivo de evaluar en qué condiciones se desarrollan las diferentes actividades en cada uno de los productores pertenecientes a las asociaciones y en las mismas asociaciones. Para el desarrollo de la investigación se procedió a realizar encuestas de campo individuales a cada uno de los productores a través de un cronograma establecido y previo contacto con cada uno de ellos para aplicar el cuestionario en su explotación. En la presente investigación mediante las preguntas realizadas se evaluó: datos generales del encuestado, información social específicamente en que si es perteneciente a una organización comunitaria; qué tipo de instituciones se encuentra intervenido su proyecto; información productiva; categorización de animales; manejo; sanidad y alimentación en las tres especies investigadas (bovinos, ovinos y cuyes). Se obtuvo que todos los productores y asociaciones encuestadas, pertenecen a una organización comunitaria, y que en la mayoría son intervenidos por entidades gubernamentales, que facilitan capacitación técnica a los interesados, además debo mencionar que la mayoría de encuestados tiene una idea clara del objetivo de su producción y saben los procesos de manejo tanto en nutrición, reproducción y sanitarios que sus animales necesitan.

Palabras Clave: Nutrición, sanidad, reproducción, manejo.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

TITLE: “CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI”

Authors: Miranda Quillupangui Cristian Iván

ABSTRACT

This research was carried out in order to evaluate the number of community livestock associations which exist in the province of Cotopaxi, in the rural parishes of: Zumbahua, Guangaje, La Matriz, Pilaló, Poalo, Aláquez, Toacazo, Pastocalle, Tanicuchí, Saquisilí, Pujilí; The main objective is to evaluate the conditions and the different activities that are developed in each of the producers owners associations and in the same associations. For the development of the research, individual field surveys were carried out to each of the producers through an established schedule and prior contact with each one, in order to apply the questionnaire in their farm, in this research the asked questions evaluate: general data of the respondent, social information about being part of a community organization; What type of institutions is your project intervened for?; productive information; categorization of animals; driving; health and feeding in the three species investigated (cattle, sheep and guinea pigs). As a result, It was noticed that all the producers and associations surveyed, belong to a community organization, and that the majority of them are intervened by governmental entities, which provide technical training to the interested parties, in addition It is mention that the majority of respondents have a clear idea of the objective production and know the processes of handling nutrition, reproduction and health that their animals need.

Keywords: Nutrition, health, reproduction, management.

ÍNDICE PRELIMINAR

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	v
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
ÍNDICE PRELIMINAR.....	xii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xviii
ÍNDICE DE ANEXO.....	xix

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN D AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	v
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
ÍNDICE PRELIMINAR.....	xii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xviii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xix
1.INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2.RESUMEN DEL PROYECTO.....	2
3.JUSTIFICACIÓN DEL ROYECTO.....	3
4.BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	4
4.1.Directos.....	4
4.2.Indirectos.....	4
5.EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
6.OBJETIVOS.....	6
6.1.General.....	6
6.2.Específicos.....	6

7.FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	7
7.1 CARACTERIZACIÓN.....	7
7.2 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	7
7.2.1 Intensivo.....	7
7.2.2 Semi intensivo.....	7
7.2.3 Tradicional.....	7
7.3 PRODUCCIÓN PECUARIA.....	8
7.4 ASOCIACIONES COMUNITARIAS.....	8
7.5 CARACTERIZACIÓN DE PROYECTOS.....	8
7.5.1 Proyectos Bovinos.....	8
7.5.1.1 Manejo.....	9
7.5.1.1.1 Reproducción.....	9
7.5.1.1.2 Sistemas de producción.....	10
7.5.1.1.2.1 Ganadería intensiva.....	10
7.5.1.1.2.2 Ganadería semi extensiva.....	10
7.5.1.1.2.3 Ganadería extensiva.....	11
7.5.1.2 Sanidad.....	11
7.5.1.2.1 Fiebre aftosa.....	11
7.5.1.2.2 Brucelosis bovina.....	11
7.5.1.2.3 Tuberculosis bovina.....	11
7.5.1.3 Genética.....	12
7.5.1.3.1 Criollo.....	12
7.5.1.3.2 Holstein.....	12
7.5.1.3.3 Brown Swiss o Pardo Suizo.....	13
7.5.1.3.4 Jersey.....	13
7.5.1.3.5 Kiwi Cross.....	13
7.5.1.4 Nutrición.....	13
7.5.1.4.6.1 Vitaminas.....	15
7.5.1.4.6.2 Minerales.....	15
7.5.2 Proyectos de Ovinos.....	16

7.5.2.1 Manejo.....	16
7.5.2.1.1 Reproducción.....	16
7.5.2.2 Sanidad.....	16
7.5.2.3 Genética.....	18
7.5.2.3.1 Razas de ovino.....	18
7.5.2.3.1.1 Merino.....	18
7.5.2.3.1.2 Corriedale.....	18
7.5.2.3.1.3 Cuatro M.....	18
7.5.2.1.4 Nutrición.....	18
7.5.3 Proyectos Cavícola.....	19
7.5.3.1 Manejo.....	19
7.5.3.1.1 Sistemas de producción.....	20
7.5.3.1.1.1 Crianza familiar.....	20
7.5.3.1.1.2 Crianza familiar-comercial.....	20
7.5.3.1.1.3 Crianza comercial.....	21
7.5.3.2 Sanidad.....	21
7.5.3.2.1 Principales enfermedades y su control.....	21
7.5.3.2.1.1 Salmonelosis.....	22
7.5.3.2.1.2 Neumonía.....	22
7.5.3.2.1.3 Linfadenitis.....	22
7.5.3.3 Genética.....	23
7.5.3.3.1 Cuy Línea Perú.....	23
7.5.3.3.2 Cuy Línea Andina.....	23
7.5.3.3.3 Cuy Línea Inti.....	23
7.5.3.3.4 Cuy Línea Inka.....	23
7.5.3.3.5 Tipos.....	23
7.5.3.3.5.1 Tipo 1.....	23
7.5.3.3.5.2 Tipo 2.....	23
7.5.3.3.5.3 Tipo 3.....	24
7.5.3.3.5.4 Tipo 4.....	24
7.5.3.4 Nutrición.....	24
7.5.3.4.1 Proteína.....	24

7.5.3.4.2 Fibra.....	25
7.5.3.4.3 Energía.....	25
7.5.3.4.4 Agua.....	25
7.5.3.4.5 Minerales.....	25
7.5.3.4.6 Vitaminas.....	25
7.5.3.4.7 Fuentes de vitamina c.....	26
8.PREGUNTAS CIENTÍFICAS.....	26
9.METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL.....	26
9.1 Ubicación de la investigación.....	26
9.1.2 Límites.....	26
10.ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	28
11.IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS).....	53
12.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
13.BIBLIOGRAFÍA.....	55
14.ANEXOS.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Constantes fisiológicas del Ganado Bovino.....	9
Tabla N° 2. Plan básico de desparasitaciones.....	12
Tabla N° 3. Necesidades de agua de los bovinos en función de la clase de animal y del periodo de producción.....	14
Tabla N° 4: Calendario de vacunas.....	17
Tabla N° 5: Calendario de desparasitaciones.....	17
Tabla N° 6: Requerimiento nutritivo de los cuyes.....	24
Tabla N° 7. Nivel de fiabilidad de acuerdo prueba Alfa de Cronbach.....	29
Tabla N° 8. Total de encuestados de las 3 especies investigadas.....	29
Tabla N° 9.- Forma parte de algún tipo de organización comunitaria.....	30
Tabla N° 10.- Que instituciones se encuentran interviniendo en la actualidad.....	31
Tabla N° 11.- Asistencia veterinaria.....	32
Tabla N° 12.- Número de hectáreas.....	33
Tabla N° 13.- Especie explotada.....	34
Tabla N° 14.- Tipos de pasto.....	35
Tabla N° 15.- Medio de comercialización.....	36
Tabla N° 16.- Categorías.....	37
Tabla N° 17.- Razas.....	39
Tabla N° 18.- Tipos de producción.....	40
Tabla N° 19.- Edad reproductiva.....	42
Tabla N° 20.- Servicios por preñez.....	43
Tabla N° 21.- Plan de desinfección.....	44
Tabla N° 22.- Desparasitaciones.....	45
Tabla N° 23.- Plan vacuna.....	46
Tabla N° 24.- Enfermedades.....	47
Tabla N° 25.- Crías por parto.....	48
Tabla N° 26.- % de mortalidad.....	49
Tabla N° 27.- Adiciona suplemento balanceado.....	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Total de encuestados de las 3 especies investigadas.....	30
Gráfico N° 2.- Forma parte de algún tipo de organización comunitaria.....	31
Gráfico N° 3.- Asociaciones intervenidas por instituciones gubernamentales en la actualidad.....	32
Gráfico N° 4.- Asistencia veterinaria.....	33
Gráfico N° 5.- Número de hectáreas.....	34
Gráfico N° 6.- Especie explotada.....	35
Gráfico N° 7- Tipos de pasto.....	36
Gráfico N° 8.- Medio de comercialización.....	37
Gráfico N° 9.- Categorías.....	38
Gráfico N°10.- Razas.....	39
Gráfico N° 11.- Tipos de producción.....	41
Gráfico N°12.- Edad reproductiva.....	42
Gráfico N°13.- Edad a la primera monta.....	44
Gráfico N° 14.- Plan de desinfección.....	45
Gráfico N°15.- Desparasitaciones.....	46
Gráfico N° 16.- Plan vacuna.....	47
Gráfico N°17.- Enfermedades.....	48
Gráfico N° 18.- Crías por parto.....	49
Gráfico N° 19.- % de mortalidad.....	50
Gráfico N° 20.- Adiciona suplemento balanceado.....	50

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Hoja de vida del tutor.....	60
Anexo N° 2 Hoja de vida del estudiante.....	62
Anexo N° 3 Cuadro de confiabilidad de las preguntas Polidicotómicas en el programa SPSS (Alfa de Cronbch)	64
Anexo N° 4 Cuadro de confiabilidad de las preguntas <u>D</u> icotómicas en el programa SPSS (Alfa de Cronbch).....	64
Anexo N° 5 Proyecto de Bovinos.....	65
Anexo N° 6 Proyecto de Ovinos	66
Anexo N° 7 Proyecto de Cuyes.....	67
Anexo N° 8 Formulación de la encuesta al Proyecto de Bovinos	68
Anexo N° 9 Formulación de la encuesta al Proyecto de Ovinos	70
Anexo N° 10 Formulación de la encuesta al Proyecto de Cuyes.....	71
Anexo N° 11 Lugar de recolección de datos de la encuesta.....	72
Anexo N° 12 Aval de Ingles.....	73

1. INFORMACIÓN GENERAL.

Título del Proyecto: “CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI”

Fecha de inicio: Abril 2017

Fecha de finalización: Febrero 2018

Lugar de ejecución: Provincia de Cotopaxi

Facultad que auspicia: Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Carrera que auspicia: Medicina Veterinaria

Proyecto de investigación vinculado: Conservación de recursos zoogenéticos locales de la zona 3 del Ecuador, incrementando su valor de uso y aporte a la soberanía alimentaria.

Equipo de Trabajo:

Cristian Iván Miranda Quillupangui

Dr. Luis Alonso Chicaiza Sánchez

Área de Conocimiento: Agricultura

Sub área

62 Agricultura, Silvicultura y Pesca.

64 Veterinaria

Línea de investigación: Análisis, conservación y aprovechamiento de la biodiversidad local

Sub líneas de investigación de la Carrera: Producción Animal y Nutrición.

2. RESUMEN DEL PROYECTO

El presente proyecto de investigación se desarrolló en la provincia de Cotopaxi y sus cantones, específicamente en las zonas rurales que es donde se ubica la mayor producción pecuaria de la provincia, se identificó las tres especies más importantes en explotación pecuaria como son: bovinos, ovinos y cuyes, ordenados de forma ascendente pues la principal actividad pecuaria que se desarrolla en la provincia es la crianza de ganado bovino. La mayor parte de los encuestados pertenecen a la explotación bovina con el 90 %; seguido se encuentra la preferencia por la explotación ovina con el 18% y luego se encuentran las personas que se dedican a la explotación de cuyes con un 2%, que en su mayoría desarrollan un tipo de explotación semi intensiva haciéndose necesario un planteamiento de guías de manejo y protocolos para cada especie con la finalidad de mejorar los rendimientos productivos de los diferentes proyectos existentes en la Provincia de Cotopaxi. Tras obtener los resultados, se puede analizar que la totalidad de los encuestados pertenecen a una asociación de productores lo que facilita su asesoramiento técnico por parte de personal de las diferentes entidades gubernamentales como son: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Juntas Parroquiales, estas dos instituciones gubernamentales son las que principalmente apoyan a estos productores y asociaciones productivas comunitarias. Se evidencia que la mayor parte de productores y asociaciones tienen un buen conocimiento de la explotación y su manejo, son conocedores de su producción, razas de animales producidos, enfermedades que se presentan en la zona, área de producción, manejan el tema reproductivo y tienen la asesoría técnica que es muy importante para el correcto desarrollo de sus animales, beneficiándolos así ya que su producción es sustentada con conocimiento técnico; cuya visión es obtener mejoras al tecnificarse.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La presente investigación, tiene por objetivo conocer la dinámica económica, productiva y asociativa presentes en la Provincia de Cotopaxi, así como también, el modelo de gestión que se emplea en el campo pecuario.

En la actualidad los sistemas de producción asociativa, constituyen un eje fundamental en el desarrollo económico y productivo, sobre todo en las áreas rurales, en donde los índices de pobreza son altos.

Este trabajo investigativo se llevó a cabo empleando visitas de campo y encuestas a los representantes de las asociaciones que se dedican a esta actividad; mediante la caracterización de los sistemas de producción pecuaria, se conocerá la forma de manejo pecuario empleado por las comunidades rurales, así como las falencias que poseen. En este sentido, esta investigación, contribuirá al mejoramiento de la administración de los recursos técnicos, considerando que la formación del talento humano, así como el conocimiento de la dinámica económica local, constituyen elementos importantes para el desarrollo social y económico de los pueblos. Al finalizar las vistas técnicas a los diferentes proyectos productivos comunitarios, se establecerán observaciones y recomendaciones de crianza y manejo con la finalidad de que sus resultados productivos sean mejores y aporten mayores réditos económicos a estas asociaciones.

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se considerarán 3 especies zootécnicas, consideradas las de mayor importancia productiva en la provincia de Cotopaxi como son:

- Bovinos
- Ovinos
- Cuyes

En este sentido y a través del presente proyecto, se contribuirá al mejoramiento de las capacidades de manejo asociativo, lo cual se tomará en consideración para futuros proyectos investigativos.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

4.1.Directos

- Estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria que desarrollarán actividades de vinculación con la sociedad, elementos incluidos en la malla curricular.
- Productores y sus familias, los que participarán en el proceso de caracterización de sus proyectos comunitarios.

4.2.Indirectos

- Otros pobladores de la Provincia de Cotopaxi vinculados a la producción de los animales en estudio.
- La comunidad que será beneficiada por los proyectos pecuarios comunitarios que se desarrollaran en el sector.

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En Cotopaxi, tradicionalmente la producción lechera se ha concentrado principalmente en sectores potenciales como: Latacunga, Tanicuchí, Mulaló, Lasso, Salcedo, Pujilí, Saquisilí; sin embargo, también existe un importante nivel de producción en la zona baja, con marcada representatividad en las parroquias rurales de Pucayácu y Guasaganda pertenecientes al cantón La Maná.

En lo referente a productividad Cotopaxi posee el indicador más alto con 7.63lt/vaca/día, seguido por Tungurahua y Chimborazo.

Producción bovina

La producción pecuaria en el Ecuador se ha desarrollado progresivamente, el ganado vacuno de carne y leche supera los 4.487. 000 cabezas, de las cuales más del 50% corresponden a ganado criollo. La producción de carne se concentra principalmente en la costa con alrededor del 75% y en la Amazonía en un 25%; mientras que la producción de leche se concentra fundamentalmente en la sierra en aproximadamente un 73% y el resto en otras regiones del país. Dentro de la producción pecuaria

nacional, la mayor proporción corresponde a la ganadería bovina de doble propósito, es decir, para la producción de carne y leche¹.

Producción ovina

En la provincia de Cotopaxi existen grandes productores, según el último censo agropecuario realizado en el año 2002 se registraron 1' 976 .176 ovinos pero 1'127.468 son animales criollos, en su mayoría realizan esta actividad de manera empírica.

La producción de ganado ovino en la provincia representa el 42% del total de producción ganadera. Las economías campesinas se ven reforzadas con la crianza diversificada de animales menores².

Producción cavícola

En Pastocalle 1000 hogares que crían cuyes en un alto porcentaje llegando a criar hasta más de 10.000 cuyes anualmente.

Sistemas de producción

La cadena productiva presenta los siguientes puntos críticos.

Baja productividad ocasionada por la reducida asistencia técnica en los sistemas de producción pecuarios.

Bajo nivel de organización y asociatividad de los pequeños productores por la fuerte influencia de los intermediarios a lo largo de la cadena productiva que limita la generación de microempresas sostenibles y sustentables mediante la transferencia de tecnología.

Falta de un programa de Promoción de salud animal para mejorar los hábitos de la población frente a la aplicación de protocolos de manejo racional de animales de producción.

Limitada información para levantar el perfil epidemiológico y sanitario del país, como principal herramienta de planificación, prevención, caracterización y sistematización de datos vinculados a la epidemiología.

6. OBJETIVOS

6.1.General

Caracterizar los sistemas de producción pecuaria asociativa comunitaria en la provincia de Cotopaxi.

6.2.Específicos

- ✓ Identificar los sistemas de producción pecuaria asociativa comunitaria en el sector rural de la Provincia de Cotopaxi.

- ✓ Conocer la relación de los sistemas pecuarios en el sector rural de la Provincia de Cotopaxi.

- ✓ Determinar la forma de comercialización que prefieren los productores para la venta de sus animales.

7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

7.1 CARACTERIZACIÓN

La Real Academia define caracterizar como "determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás"³.

7.2 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Un sistema de producción se puede definir como una actividad o actividades que se realizan para producir y distribuir un producto o servicio⁴.

7.2.1 Intensivo

Es un sistema que hace un uso intensivo de los medios de producción, explotando al máximo el cultivo o la crianza animal⁵.

El sistema intensivo es el otro gran sistema en que tradicionalmente se ha dividido la explotación del ganado. Supone una forma de explotación animal altamente tecnificada, dirigida no ya al aprovechamiento de los recursos naturales de otra forma improductivos, como en el caso del régimen extensivo, sino por el contrario, a situar al ganado en condiciones tales que permitan obtener de él altos rendimientos productivos en el menor tiempo posible⁶.

7.2.2 Semi intensivo

La alimentación se basa en pastoreo y suplementación con alimentos concentrados. Es un sistema intermedio entre extensivo e intensivo, en la que con la implementación de innovaciones tecnológicas, algo de administración y de infraestructura productiva (alambradas, corrales y aguadas), se realiza adecuadamente el manejo del hato, manejo de pastizales, la genética y el manejo sanitario⁷.

7.2.3 Tradicional

Este sistema es el que predomina en las comunidades rurales del Ecuador, donde los animales y campesinos comparten una misma habitación. Los animales son criados exclusivamente para el consumo familiar ya que este sistema de crianza no permite obtener niveles buenos de reproducción,

crecimiento y engorde⁸.

7.3 PRODUCCIÓN PECUARIA

Se denomina pecuaria a aquella actividad relacionada con la producción de ganado, y forma un sector esencial dentro de las actividades agropecuarias, que a su vez se constituyen como actividades primarias dentro de la economía. La producción pecuaria es un proceso de transformación de materia prima que proporciona la naturaleza, en este caso el animal, se obtiene la aplicación de capital y trabajo del hombre, productos como leche carne huevo miel lana, etc, para satisfacer sus necesidades. El proceso productivo en el ámbito pecuario implica aspectos económicos, sociales, políticos, jurídicos¹.

7.4 ASOCIACIONES COMUNITARIAS

Conocidas también como Organizaciones Comunitarias; son estructuras que se dan a un grupo de personas para funcionar de acuerdo a un método y a un objetivo común. Cuando varias personas deciden organizarse lo hacen porque tienen intereses o problemas comunes que les exigen su unión para poder enfrentarlos⁹.

7.5 CARACTERIZACIÓN DE PROYECTOS.

7.5.1 Proyectos Bovinos

El ganado vacuno o bovino es aquel tipo de ganado que está representado por un conjunto de vacas, bueyes y toros que son domesticados por el ser humano para su aprovechamiento y producción; es decir esta clase abarca una serie de mamíferos herbívoros domesticados por el hombre para satisfacer ciertas necesidades bien sea alimenticias o económicas.

El ser humano puede generar grandes ganancias en la crianza de estos animales debido a que puede obtener diversos elementos de ellos como su carne, piel o leche, por ende se puede decir que el ganado vacuno es una de las mejores inversiones económicas en cuanto a la crianza de animales se refiere; además generalmente sus derivados son utilizados para la realización de otros productos de uso humano¹⁰.

7.5.1.1 Manejo

El ganado bovino se puede encontrar en dos especies como son:

Nombre Científico: Bos Taurus (sin joroba) como el tipo europeo, y BosIndicus (con joroba) como el cebú.

- Mamíferos puesto que son animales que poseen tetas,
- Orden ungulados (mamíferos con pezuñas),
- Suborden artiodáctilo (dedos impares),
- Familia: Bóvidos,
- Subfamilia: Bovinos
- Género: Bos, comercialmente interesan dos especies: BosIndicus (Cebú) y Bostaurus (Europeo).

Son capaces de digerir hierbas, forrajes (pastos), entre otros.

En las etapas tempranas los bóvidos solamente tienen desarrollado el abomaso, y se alimentan únicamente de leche materna, en esta etapa no se consideran como rumiantes¹¹.

Tabla N° 1. Constantes fisiológicas del Ganado Bovino

CONSTANTES FISIOLÓGICAS	
Temperatura	37.7 -38.5 °C (adultos) 38.5 -39.5 °C(joven)
Frecuencia Cardíaca	40 -80 mov./min.(adulto) 80 -110 mov./min.(joven)
Frecuencia Respiratoria	10 -30 rep./min.(adulto) 15 -40 rep./min.(joven)
Movimientos Ruminales	2 -3 mov./2min.

Fuente: Kevin González

7.5.1.1.1 Reproducción

La reproducción es una parte necesaria e importante en la producción de leche. También es importante producir suficientes novillas como animales de reemplazo para mantener y aumentar el tamaño de la población bovina¹².

Desde el proceso de fecundación, el periodo de gestación de la vaca es en promedio de 280 días. Durante este periodo, la mayor parte del crecimiento fetal se presenta en el último trimestre, momento durante el cual el peso del feto se incrementa de 4 a 45 kilos. El crecimiento fetal normal demanda de nutrientes; especialmente durante los dos últimos meses de preñez, esto incrementa los requerimientos nutricionales de la vaca. En este tiempo se debe dar la máxima atención en alimentación. La vaca debe secarse para que descanse antes de su próxima producción. Las vaconas tiernas no son aptas para el apareamiento. En el ganado Holstein, la edad óptima para ser cubiertas es de 15 a 18 meses o cuando hayan adquirido un peso de 300 a 350 kg, con una talla por encima de 125 cm. Esto se puede lograr con buena alimentación, sanidad y manejo adecuado de las terneras; una ternera bien criada es sinónimo de una futura buena vaca productora¹³.

7.5.1.1.2 Sistemas de producción

Los sistemas de producción bovina se pueden clasificar por su grado de intensificación en: intensivas, semi intensivas y extensivas.

7.5.1.1.2.1 Ganadería intensiva

Una explotación intensiva está caracterizada por una alta especialización y tecnificación; sus rendimientos unitarios, normalmente, son altos; utilizan fuertes inversiones y una alta aplicación de insumos. Se localiza dentro de grandes empresas agrícolas. Eliminación total del pastoreo. Los animales se tienen estabulados y se alimentan con raciones a base de materias agroindustriales y residuos de cosecha. La ganadería se convierte en una actividad complementaria de la agricultura comercial intensiva. Los Sistemas que se desarrollan aquí son la lechería especializada Y Ceba de animales jóvenes¹¹.

7.5.1.1.2.2 Ganadería semi extensiva

Las explotaciones semi intensivas son intermedias en cuanto al nivel tecnológico y mecanización y obtienen rendimientos unitarios inferiores a las intensivas. Aquí puede existir un uso de suelos con aptitud agrícola. Se localiza en áreas cercanas a las grandes ciudades. Se emplean pastos mejorados, fertilización intensiva, riego. Pastoreo rotacional y Suplementación con alimentos elaborados dentro o fuera de la finca. Sistemas que se desarrollan: Lechería especializada, Doble propósito y Ceba¹¹.

7.5.1.1.2.3 Ganadería extensiva

Por último, las explotaciones extensivas se caracterizan por el sistema de libre pastoreo en agostaderos nativos e inducidos bajo condiciones de temporal; la producción por individuo es baja; es estacional y tiene una mayor producción en época de lluvias.

Se localiza en áreas con calidad del suelo deficiente, con pastos de cobertura rala y bajo aporte nutricional, reducida infraestructura vial y dificultad de comercialización. Se presenta reducida participación institucional especialmente en lo relacionado con la asistencia técnica y crédito. Es muy común mantener los sistemas de cría con levante (ganadería extensiva) Estos sistemas se diferencian en el nivel de alimentación, el nivel de mecanización, razas lecheras y nivel de producto final, sobre todo en cuanto a la calidad bacteriológica de la leche¹¹.

7.5.1.2 Sanidad

Entre las principales enfermedades e importancia dentro del ganado bovino tenemos:

7.5.1.2.1 Fiebre aftosa

La fiebre aftosa es una enfermedad de notificación obligatoria a las autoridades sanitarias y está catalogada como una enfermedad que restringe la posibilidad del comercio internacional de animales, genética, carne y leche.

7.5.1.2.2 Brucelosis bovina

La Brucelosis bovina o aborto infeccioso es una enfermedad zoonótica (común a los animales y al hombre), que afecta al hombre en forma severa y a diferentes especies animales, produciendo importantes pérdidas económicas.

7.5.1.2.3 Tuberculosis bovina

Enfermedad zoonótica, de declaración oficial, que también afecta el hato bovino, aunque en menor proporción que la brucelosis, y requiere ser erradicada del país¹⁴.

Tabla N° 2. Plan básico de desparasitaciones

PARASITOS INTERNOS			
Producto	Vías de administración	Acción sobre	
Albendazoles	Oral, Intrarruminal	Gastrointestinales, pulmonares y hepáticos (Fasciola hepática)	
Febendazoles	Oral, Intrarruminal	Gastrointestinales, pulmonares y tenias	
Ivermectina	Subcutánea	Gastrointestinales, pulmonares y parásitos externos	
Levamisol	Subcutánea e Intramuscular	Gastrointestinales, pulmonares	
PARASITOS EXERNOS			
Grupo de Productos	Bases Farmacológicas	Dosis	Acción Sobre
Pirotroides	Cipermetrinas Alfacipermetrinas Deltametrinas	1cc/1.000cc agua	Garrapatas y moscas
Fosforados			Piojos, ácaros, moscas, garrapatas, nuche
Otros	Amitras Doramectina		Garrapatas, ácaros, moscas, piojos

Fuente: Programa Regional Ecobona /Deprosur, EP.

7.5.1.3 Genética

7.5.1.3.1 Criollo

El ganado vacuno criollo es aquel que tiene su origen en los primeros animales traídos por los españoles durante la conquista de América, en la primera mitad del siglo XVI (1500-1550), periodo en el cual este ganado ha sido capaz de adaptarse a las condiciones ambientales de zonas altas donde se sabe que existe incidencia del mal de montaña o mal de altura, y situaciones extremas de carencia de pasturas, y a altos niveles de parasitismo neumo-gastrointestinal¹⁵.

7.5.1.3.2 Holstein

Es una raza originaria de Holanda, fue llevada a Estados Unidos y Canadá y luego a Sudamérica. Los animales típicos de la raza poseen un temperamento tranquilo. Las características de la raza Holstein son: vigor y feminidad, manchas blancas y negras claramente definidas. Es la raza lechera más pesada y la más productiva, aunque su leche contiene menos sólidos totales entre todas las de estirpe europeo

(Jersey y Brown Swiss). Es la más difundida en el mundo. Esta raza y la Jersey son las demás rápido avance genético por año¹⁶.

7.5.1.3.3 Brown Swiss o Pardo Suizo

Es la segunda raza en producción de leche, existen dos tipos: el norteamericano que es netamente lechero y el suizo que tiene doble propósito. Por su rusticidad es fácilmente adaptable. Se encuentra en la sierra, como también en la costa y oriente. Los atributos destacados de esta raza son: la rusticidad, longevidad, fortaleza, baja incidencia de problemas metabólicos posparto, resistente a ectoparásitos, muy adaptable a extremos climáticos y facilidad en el parto¹⁷.

7.5.1.3.4 Jersey

Es la más ligera de las razas, así como la más refinada (angulosidad proporción); la piel es fina y el pelo corto, el color varia del cervato al café o al café negruzco, que puede ser completamente o mostrar algunas manchas blancas pequeñas y tiene una característica hendidura o concavidad frontal, los ojos son saltones y el hocico oscuro. Su conformación corporal refleja un acentuado temperamento lechero y una buena conformación de ubre. Su leche es la más rica en contenido de sólidos totales y es la más precoz para reproducirse, es de fácil manejo por su docilidad, excelente fertilidad, fácil ordeño, sin problemas de parto y rápida conversión alimenticia¹⁶.

7.5.1.3.5 Kiwi Cross

La raza Kiwi Cross, originaria de Nueva Zelanda, producto del cruce entre Holstein y Jersey, se caracteriza por tamaño pequeño mediano, rusticidad, rendimiento reproductivo, longevidad y conversión eficiente de forraje a sólidos enleche²⁵.

7.5.1.4 Nutrición

La calidad y cantidad del alimento, debe estar en función de la edad, el peso corporal, estado de lactación, nivel de producción, crecimiento, preñez, actividad física y el clima.

Para alimentar bien a una vaca lechera es necesario darle:

1. Todo el pasto que pueda comer (12% de su peso vivo)
2. Concentrado, si produce más de doce litros de leche al día.
3. Agua limpia y abundante.

Una buena alimentación permite tener vacas sanas, productivas y fértiles. La alimentación del ganado debe ser nutritiva y balanceada¹⁸.

7.5.1.4.1 Materia Seca

Generalmente, un bovino suele consumir una cantidad de materia seca del orden del 2-3% de su peso vivo y estará en función de su producción lechera. Los dos tercios de esta materia seca se aportaran en forma de forraje¹⁹.

7.5.1.4.2 Agua

Las necesidades de agua en los bovinos dependen de una serie de factores como son la edad del animal, su producción, el clima predominante y el consumo de materia seca.

En la siguiente tabla nos muestra las necesidades de agua de los bovinos en función de la clase de animal y del periodo de producción en el que se encuentra:

Tabla N° 3. Necesidades de agua de los bovinos en función de la clase de animal y del periodo de producción

Clases de animales	Necesidades de agua
Terneros	5 -15 litros/día
Bovinos (1 -2 años)	15 -35 litros/día
Vacas secas	30 -60 litros/día
Vacas producción (10 kg de leche)	50 -80 litros/día
Vacas producción (20 kg de leche)	70 -100 litros/día
Vacas producción (30 kg de leche)	90 -150 litros/día

Fuente: Infocarne.

7.5.1.4.3 Proteínas

Las proteínas son imprescindibles para los animales que se encuentran en crecimiento y producción. En el caso de los bovinos, las necesidades de proteínas se expresan en proteína digestible o PD, y para el caso de vacas lecheras, estas necesidades rondan los 70-100 gramos de proteínas digestibles por cada kilogramo de materia seca consumida²⁰.

7.5.1.4.4 Fibras

Para estimular la función del rumen, en el caso de los rumiantes se necesita una cierta cantidad de fibra. Esta fibra también es necesaria para mantener el nivel de grasa de la leche producida por los animales. Los niveles óptimos de fibra en el caso de las vacas lecheras rondan entre el 17-22% de materia seca. Si los valores de fibra en la ración son superiores al 22% la capacidad de consumo de alimento de estos animales se ve seriamente perjudicada. Sin embargo, valores inferiores al 17% perjudican el nivel de grasa de la leche, reduciéndola de forma considerable²¹.

7.5.1.4.5 Energía

Las fuentes de energía más importantes en la nutrición del ganado son los carbohidratos y en cierto modo las grasas para algunos casos. Las unidades de la energía digestible necesaria en la ración se expresan en kcal/kg. Hay que tener cierto cuidado en aportar la cantidad de energía adecuada en la ración, ya que si ésta es insuficiente, las bacterias presentes en el rumen de los animales no pueden llegar a convertir las proteínas requeridas en su alimentación, y por lo tanto, se puede producir una disminución en la producción de la leche. Por ejemplo, una vaca con una producción de leche de 30 kg al día requiere 3600 kcal de forma aproximada²².

7.5.1.4.6 Vitaminas y Minerales

7.5.1.4.6.1 Vitaminas

En cuanto a los requerimientos de vitaminas para los bovinos, las vitaminas A, D y E son las más importantes. Otras vitaminas como la B y la K suelen ser sintetizadas por las bacterias del rumen durante la digestión. Las vacas durante los últimos días de gestación, necesitan incrementar los niveles de vitamina A en las raciones para que se obtengan terneros en buen estado. Una deficiencia en esta vitamina puede reducir el apetito del animal, disminuyendo su peso o provocar diarrea, ceguera y la producción de crías débiles. En el caso de la vitamina D, una deficiencia de esta vitamina en las raciones, puede provocar raquitismo en los animales en crecimiento y trastornos como la fiebre de la leche en animales después del parto²³.

7.5.1.4.6.2 Minerales

En cuanto a los minerales más importantes para los bovinos son el calcio, fósforo, magnesio, sodio, cobre, cobalto, yodo y selenio. También necesitan otros minerales igual de importantes, pero que no se conoce mucho sobre sus requerimientos y deficiencias ²³.

7.5.2 Proyectos de Ovinos

El ganado ovino es un tipo de ganado que se comprende por ovejas; estos animales son criados por el hombre para su completo aprovechamiento, dado a que los mismos son grandes productores de leche y carne, pero aún más por su buena producción de lana para la confección de tela. Las ovejas son mamíferos de alimentación herbívora utilizado como ganado; su domesticación guarda sus orígenes en conjunto con la crianza del animal conocido como muflón, específicamente en el IX milenio a. C. en el Oriente Próximo, esto con el principal propósito de explotar su carne, leche, piel y lana. Otra característica es que las ovejas pueden llegar a vivir aproximadamente de 18 a 20 años²⁴.

7.5.2.1 Manejo

7.5.2.1.1 Reproducción

Las ovejas hembras alcanzan la pubertad cuando cumplen unos cinco meses de edad, aunque esta condición puede oscilar entre los 5 y los 10 meses. En el caso de los machos, ocurre con cierta antelación, entre los tres y seis. Sin embargo, para la primera monta de las hembras, es necesario esperar a que cumplan entre 8 y 10 meses. No es extraño que los machos puedan intentar cubrir a las hembras antes de este periodo, pero muchos criadores esperan a que cumplan un año para comenzar la reproducción. De hecho, y de forma natural, los más precoces lo intentan a los seis o siete meses²⁵.

7.5.2.2 Sanidad

El carbunco o ántrax cutáneo puede transmitirse a través del contacto con lana sin lavar de animales infectados. Una forma habitual de medicación preventiva para las ovejas son las vacunas y los tratamientos antiparasitarios. Los agentes biológicos son probablemente el problema de salud más frecuente del ganado ovino y, dentro de estos, los más habituales son los parásitos, tanto externos como internos, que, o bien son mortales, o reducen la productividad de los rebaños. Los gusanos son los parásitos internos más frecuentes; las ovejas los ingieren durante el pastoreo, se incuban dentro de la res y posteriormente son expulsados a través del sistema digestivo, comenzando un nuevo ciclo. Para su tratamiento se les suministran a los animales infectados medicamentos antiparasitarios orales, en ocasiones tras contar el número de huevos de gusanos en las heces de la oveja para evaluar el nivel

de infestación. Entre los externos (ectoparásitos) se incluyen los piojos (en diferentes partes del cuerpo), dípteros melófagos conocidos como garrapatas de la oveja, *Gasterophilushaemorrhoidalis*, *Psorergatesovis* y larvas de braquíceros²⁶.

Tabla N° 4: Calendario de vacunas

POR EDAD DE LOS ANIMALES			
Animales procedentes de madres no vacunadas	Animales procedentes de madres vacunadas		
1ª -2ª semanas de vida	8ª semanas	6 -8 meses	Vacunación de recuerdo
Vacunación ENTEROTOXEMIAS. 2dosis separadas 4 semanas	Vacunación ENTEROTOXEMIAS. 2 dosis separadas 4semanas		Vacunación ENTEROTOXEMIAS. Cada 6 meses(primavera y otoño)
		Vacunación ABORTOS. 2 dosis separas en 3 semanas	Vacunación ABORTOS. Cada 6 -12 meses según la incidencia de abortos.
Vacunación PASTEURELAS. 2 dosis separadas 4 semanas	Vacunación PASTEURELAS. 2 dosis separadas 4 semanas		Vacunación PASTEURELAS Cada 6 meses, (antes del verano es fundamental)
		Vacunación AGALAXIA. 2 dosis separadas2 -3 semanas	Vacunación AGALAXIA. Cada 3 -6 meses según la presentación de la enfermedad

Fuente: Cea-Esla.

Tabla N° 5: Calendario de desparasitaciones

POR EPOCA DEL AÑO (A TODOS LOS ANIMALES DE LA EXPLOTACION)		
PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO
Desparasitación con ALBENZADOL o similar Vacunación frente a ENTEROTOXEMIAS.	Control de moscas y ectoparásitos. Vacunas frente a PASTEURELAS.	Desparasitación con IVERMECTINAS o CLOSANTEL Vacunación frente a ENTEROTOXEMIAS
POR ESTADO PRODUCTIVO		
CORDERAS REPOSICION	ANTES DE LA CUBRICION	ANTES DEL PARTO
Vacunación AGALAXIA Vacunación ABORTOS Vacunación PASTEURELAS	Vacunación ABORTOS	Vacunación AGALAXIA Vacunación ENTEROTOXEMIAS Vacunación PASTEURELAS

Fuente: Cea-Esla.

7.5.2.3 Genética

7.5.2.3.1 Razas de ovino

7.5.2.3.1.1 Merino

Se caracterizan por su gran rusticidad, su capacidad para recorrer grandes distancias (transhumantes), su instinto gregario que permite la explotación extensiva y con pocos cercos y por su maduración lenta lo que hace posible su crianza en condiciones desmedradas, de aridez y semiaridez²⁹.

7.5.2.3.1.2 Corriedale

Las buenas características de raza Corriedale hacen que sea una excelente raza de doble propósito, muy adaptada a las condiciones montañosas, lo que la hecho muy popular. Corresponde a un animal de doble propósito, con niveles de producción para lana de vellones de 4,5 kg y 28 micrones de diámetro promedio. Los valores para producción de carne son variables, influenciados fuertemente por las condiciones climáticas dado su sistema de producción extensivo, con pesos al nacimiento cercano a los 5 kg y un peso al destete (90 días) de 28,8 kg³⁰.

7.5.2.3.1.3 Cuatro M

La nueva raza, conocida como 4M, además del aporte a la genética nacional, beneficia al sector ovino, pues aumenta la cantidad de carne por animal y asegura una mejor lana por su finura, dos características que incrementan el valor de producción del sector, y que gracias al ímpetu por mejorar la producción lanar y cárnea lograron desarrollar una segunda raza ovina derivada de la oveja Merino de Australia que ellos la han inscrito ante el Servicio Agrícola y Ganadero como la raza MarinMagellanMeat Merino³¹.

7.5.2.1.4 Nutrición

Si hablamos de nutrición animal, nos estamos refiriendo a la conversión de los componentes químicos de los forrajes y granos en carne, lana y leche.

Los ovinos son rumiantes, pues que su estómago está dividido en cuatro compartimentos, uno de ellos es conocido como rumen, que es un contenedor donde millones de microorganismos fermentan y transforman los alimentos en productos que los ovinos utilizan para crecer. La oveja está en el grupo de animales herbívoros, es decir, solo se alimenta de plantas. La diferencia de alimentación de las

ovejas es si éstas se encuentran en un ambiente natural, y de ser así, comerán gramíneas, arbustos que encuentren y leguminosos. Este mamífero es considerado un animal de pasto, ya que siempre busca los prados para alimentarse, pero no es el único alimento que consumen, ya que pueden disfrutar de diferentes tipos de grano y también henos. Es un animal resistente, ya que sobrevive sin necesidad de ingerir proteínas. Su dieta puede ser a base de fibra, almidón, entre otros. Al ser un mamífero que se encuentra entre los rumiantes, pueden ingerir gran cantidad de comida en un breve espacio de tiempo. A continuación, se retiran a un lugar más tranquilo para rumiar. Normalmente, pasta a primeras horas del día y hasta última hora de la tarde no vuelve a pastar. En función del tamaño del rumiante, tienen que comer de una forma u otra. La oveja al ser de tamaño pequeño, tiene que seleccionar a la hora de comer fibra, también tienen que ser cuidadosos con los compuestos secundarios. La explicación a esto es muy sencilla, cuanto menor es su tamaño, menor es el tamaño del rumen, y éste es inferior al de sus necesidades de energía²⁸.

7.5.3 Proyecto Cavícola

El cuy es un pequeño roedor herbívoro mono gástrico, que se caracteriza por su gran rusticidad, corto ciclo biológico y buena fertilidad, estas ventajas han favorecido su explotación y han generalizado su consumo, especialmente en Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia³².

7.5.3.1 Manejo

El cuy, especie herbívora mono gástrica, tiene un estómago donde inicia su digestión enzimática y un ciego funcional donde se realiza la fermentación bacteriana; su mayor o menor actividad depende de la composición de la ración³³.

El cuy está clasificado según su anatomía gastrointestinal como fermentador pos gástrico debido a los microorganismos que posee a nivel del ciego. El movimiento de la ingesta a través del estómago e intestino delgado es rápido, no demora más de dos horas en llegar la mayor parte de la ingesta al ciego. Sin embargo, el paso por el ciego es más lento pudiendo permanecer en él, parcialmente por 48 horas. Se conoce que la celulosa en la dieta, retarda los movimientos del contenido intestinal, permitiendo una mayor eficiencia en la absorción de nutrientes, siendo en el ciego e intestino grueso donde se realiza la absorción de los ácidos grasos de cadenas cortas. La absorción de los otros nutrientes se realiza en el estómago e intestino delgado, incluyendo los ácidos grasos de cadenas largas. El ciego de los cuyes es un órgano grande que constituye cerca del 15 por ciento del peso total

³⁴.

7.5.3.1.1 Sistemas de producción

Se ha podido identificar tres diferentes niveles de producción, caracterizados por la función que ésta cumple dentro del contexto de la unidad productiva. Los sistemas de crianza identificados son el familiar, el familiar-comercial y el comercial. En el área rural el desarrollo de la crianza ha implicado el pase de los productores de cuyes a través de los tres sistemas ³⁵.

7.5.3.1.1.1 Crianza familiar

La crianza de cuyes a nivel familiar es uno de los más comunes en nuestra población y más que todo en la sierra de nuestro país ya que es una forma de seguridad alimentaria, los animales son alimentados básicamente por insumos excedentes de estas familias. En estos casos el cuidado de estos animales corre a cargo de las amas de casa o muchas veces por los hijos y eventualmente por el padre. La crianza familiar se caracteriza por el escaso manejo de los animales, que se reúnen en un solo grupo sin diferencia de clase, sexo o edad consecuencia de se tiene una temprana reproducción de estos animales pero existe una alta tasa de mortalidad en los recién nacidos, debido al maltrato y aplastamiento de los adultos ³⁶.

Los insumos alimenticios empleados son por lo general forrajes, residuos de cosechas y de cocina. El lugar destinado a la cría es normalmente la cocina, donde el calor del fogón protege a los animales de los fuertes cambios de temperatura que caracterizan a la región andina. En otras zonas se construye pequeñas instalaciones colindantes con las viviendas, y se aprovechan los recursos disponibles en la finca. El tipo de cuy que predomina en este sistema de crianza es el criollo ³⁷.

7.5.3.1.1.2 Crianza familiar-comercial

En este tipo de crianza se utiliza en la alimentación, productos agrícolas y pastos cultivados por ellos mismos y en algunos casos se complementan con alimentos balanceados. La crianza es más estricta tanto en lo sanitario como en las edades, la cría se realiza en instalaciones adecuadas. En este caso se han hecho cruces con reproductores de líneas precoces con los cuyes criollos y como consecuencia se da la temprana comercialización de los animales con tan solo nueve semanas de nacidos, ya que en casos de crianza de criollos estos llegan al tamaño requerido de comercialización a las 20 semanas

³⁶.

7.5.3.1.1.3 Crianza comercial

La cría comercial es la actividad principal de una empresa agropecuaria que emplea y aplica una tecnología adecuada. Se utilizan animales de líneas selectas, precoces y eficientes convertidores de alimentos. El adecuado manejo de la población, da como resultado un índice productivo de un kilogramo en tan solo 9 semanas de nacidos, lo cual indica la eficiencia de las crianzas aplicadas en nuestro país, el desarrollo comercial contribuirá a suministrar carne de cuy a la población urbana demandante, En el Ecuador y el Perú se viene desarrollando con éxito este sistema de producción con orientación a la exportación ³⁶.

Es poco difundida y más circunscrita a valles cercanos a áreas urbanas; se trata de la actividad principal de una empresa agropecuaria, donde se trabaja con eficiencia y se utiliza alta tecnología. La tendencia es a utilizar cuyes de líneas selectas, precoces, prolíficas y eficientes convertidores de alimento. El desarrollo de este sistema contribuirá a ofertar carne de cuyes en las áreas urbanas donde al momento es escasa ³⁸.

7.5.3.2 Sanidad

7.5.3.2.1 Principales enfermedades y su control

El control de las enfermedades es uno de los mayores problemas para el criador, porque desconoce las causas que las producen, como prevenirlas y como curarlas. Una de las principales causas para que los cuyes se enfermen es la falta de limpieza e higiene en los ambientes donde se encuentran. Por esto las instalaciones deben estar limpias y ser desinfectadas en rutinas diarias, semanales y mensuales. Todo cuy introducido al galpón, debe ser previamente observado y desinfectado contra posibles parásitos. A la vez, se debe aislar a los animales enfermos y quemar o enterrar a los cuyes muertos ³⁹.

Las principales causas que predisponen las enfermedades son los cambios bruscos en su medio ambiente, considerando variaciones de temperatura, humedad, exposición directa a corrientes de aire, sobre densidad y hacinamiento de los animales, falta de limpieza en las camas y alimentación deficiente entre otras. El cuy como cualquier especie es susceptible a sufrir enfermedades infecciosas, pudiendo ser ellas de diversa naturaleza. El riesgo de enfermedad es alto, pero factible de ser

prevenida con adecuada tecnología de explotación. La enfermedad, de cualquier etiología, deprime la producción del criadero, traducándose en pérdidas económicas para el productor de cuyes ³³.

7.5.3.2.1.1 Salmonelosis

La salmonelosis, también conocida como la “peste del cuy”, es una enfermedad muy agresiva, causada por la Salmonella. Afecta a cuyes de todas las edades pero la mayor susceptibilidad y morbilidad se muestra en los lactantes, con 52.7% de morbilidad. Los adultos expresan hasta 30.65% y los cuyes de recría 19.83% ⁴⁰.

Los cuyes lactantes son los más susceptibles, bastando únicamente un estrés para activar la salmonella que se encuentran en estado latente.

Tratamiento.- Los compuestos antibacterianos utilizados son el cloranfenicol, clorotetraciclina, estreptomycinina y nitrofurazona. Se recomienda tratamiento con algunas de esta medicina.

- Nitrofuranos: 3g/kg de alimento
- Cloranfenicol: 5g/litro de agua
- Estreptomycinina: 2g/litro de agua

Esta enfermedad debe prevenirse; su curación deja lesiones y susceptibilidad en los sobrevivientes ⁴¹.

7.5.3.2.1.2 Neumonía

Esta es una de las sintomatologías más comunes en el cuy, debida a los cambios bruscos de temperatura, que permiten que diferentes tipos de gérmenes como: Pasterellamultocida, Bordetellabronchiseptica, Streptococcuspyogenes y Iplococuspneumoniae entre otros puedan ingresar al organismo y producir la enfermedad. También se presenta por el ambiente húmedo y frío como por camas muy polvorientas.

Síntomas: Fluido nasal, estornudos, estertores, disnea y alta mortalidad.

Control: Evite corrientes bruscas de airé, cambios bruscos de temperatura y control de humedad en las instalaciones ⁴².

7.5.3.2.1.3 Linfadenitis

Etiología. El agente responsable de la enfermedad es el Streptococcuspyogenes grupo C y el Streptobacillus. Síntomas. Gran aumento de tamaño de los linfonódulos cervicales. Anatomía

patológica. Localización del germen en el tejido linfoide de la laringe y abscesos en linfonódulos cervicales. Puede producirse sinusitis, otitis, también pueden alojarse en el hígado ocasionando abscesos. Tratamiento.- Con penicilina más dehidroestreptomicina²⁶.

7.5.3.3 Genética

7.5.3.3.1 Cuy Línea Perú

Se caracteriza por ser precoz (a las nueve Semanas alcanza su peso de comercialización además de ser muy prolífica; 2.8 crías por parto. Sus colores son colorado con blanco y de buena carne

7.5.3.3.2 Cuy Línea Andina

Seleccionada por ser prolífica (3.9 crías por parto), son mayormente de color blanco

7.5.3.3.3 Cuy Línea Inti

Es la que mejor se adapta a nivel de los productores logrando los más altos índices de sobrevivencia. A las diez semanas alcanza los 800gramos con una prolificidad de 3.2 crías por parto.

7.5.3.3.4 Cuy Línea Inka

La prolificidad de esta nueva línea promete incrementar producción y productividad de este preciado animal La línea Inka puede criarse en costa, sierra y selva desde el nivel del mar hasta los 3500 msnm.

7.5.3.3.5 Tipos

7.5.3.3.5.1 Tipo 1

De pelo corto y lacio; son aquellos que tienen pelo corto y pegado al cuerpo, a veces suelen presentar un remolino en la frente, es el tipo que muestra una mayor ganancia de peso y un buen nivel reproductivo.

7.5.3.3.5.2 Tipo 2

De pelo corto, lacio y arremolinado; son aquellos cuyo pelaje lacio y corto se agrupa en rosetas o remolinos en todo el cuerpo. Se considera menos fértil que el tipo 1.

7.5.3.3.5.3 Tipo 3

De pelaje largo y lacio, o llamado también landoso; su pelaje es largo y lanudo, pudiendo ser largo o enroscado. Este tipo, por su cuerpo anguloso, tiene menor producción de carne.

7.5.3.3.5.4 Tipo 4

De pelaje erizado o llamado también cajamarquino; de gazapos (cuyes bebés) tienen el pelaje ensortijado. Tiene buen peso²⁶.

7.5.3.4 Nutrición

El conocimiento de los requerimientos nutritivos de los cuyes permitirá elaborar raciones balanceadas que logren satisfacer las necesidades de mantenimiento, crecimiento y producción de los cuyes⁴³. Se han realizado diferentes investigaciones, tendientes a determinar los requerimientos nutricionales necesarios para lograr mayores crecimientos. Estos han sido realizados con la finalidad de encontrar los porcentajes adecuados de proteína, así como los niveles de energía. Por su sistema digestivo, el régimen alimenticio que reciben los cuyes es a base de forraje más un suplemento. El aporte de nutrientes proporcionado por el forraje depende de diferentes factores, entre ellos: la especie del forraje, su estado de maduración y época de corte, entre otros³³.

Tabla N° 6: Requerimiento nutritivo de los cuyes

Nutrientes	Unidad	Etapas		
		Gestación	Lactancia	Crecimiento
Proteínas	(%)	18	18 -22	13 -17
Ed¹	(kcal/kg)	2800	3000	2800
Fibra	(%)	8 -17	8 -17	10
Calcio	(%)	1.4	1.4	0.8 -1.0
Fosforo	(%)	0.8	0.8	0.4 -0.7
Magnesio	(%)	0.1 -0.3	0.1 -0.3	0.1 -0.3
Potasio	(%)	0.5 -1.4	0.5 -1.4	0.5 -1.4
Vitamina C	(mg)	200	200	200

Fuentes: Nutrient requirements of laboratory animals, 1990. Universidad de Nariño, Pasto (Colombia). Citado por Caycedo, 1992.

7.5.3.4.1 Proteína

La síntesis o formación de tejido corporal requiere del aporte de proteínas, por lo que un suministro inadecuado da lugar a un menor peso al nacimiento, crecimiento retardado, baja producción de leche,

infertilidad y menor eficiencia en la utilización de los alimentos. El cuy digiere la proteína de los alimentos fibrosos, menos eficientemente que la proveniente de alimentos energéticos y proteicos; siendo estos dos de mayor utilización, comparado con los rumiantes, debido a su fisiología digestiva al tener primero una digestión enzimática en el estómago y luego otra microbiana en el ciego y colon ⁴⁴.

7.5.3.4.2 Fibra

El alto contenido de fibra induce una utilización por acción microbiana a nivel del ciego y el colon. Allí se producen ácidos grasos volátiles que contribuyen significativamente a satisfacer los requerimientos de energía de esta especie ⁴⁵.

7.5.3.4.3 Energía

La energía es requerida dentro de la dieta como fuente de combustible para mantener las funciones vitales del cuerpo, mantenimiento, crecimiento y producción. La energía se almacena en forma de grasa en el cuerpo del cuy una vez satisfechos los requerimientos, que dependen de: edad, estado fisiológico, actividad del animal, nivel de producción y temperatura ambiental ⁴⁵.

7.5.3.4.4 Agua

El agua, está indudablemente entre los elementos más importantes que debe considerarse en la alimentación. El animal la obtiene de acuerdo a su necesidad de tres fuentes: una es el agua de bebida que se le proporciona a discreción al animal, otra es el agua contenida como humedad en los alimentos, y la tercera es el agua metabólica que se produce del metabolismo por oxidación de los nutrientes orgánicos que contienen hidrógeno³⁷.

7.5.3.4.5 Minerales

Los minerales son nutrientes esenciales que regulan el buen funcionamiento del organismo. Además intervienen en la formación de algunas partes del cuerpo, como los huesos y la sangre. Los principales minerales (calcio, magnesio, fósforo, sodio, cloruro y potasio) son requeridos en grandes cantidades o bien se encuentran en el organismo en gran cantidad⁴⁶.

7.5.3.4.6 Vitaminas

El organismo de los cobayos no puede producir su propia vitamina C, de modo que deben obtener un adecuado suministro de la mencionada vitamina en su alimentación. La deficiencia de vitamina C, da como resultado la enfermedad llamada “escorbuto”, la cual se caracteriza por la inapetencia, hinchazón, dolores generales, inmovilidad, pobre desarrollo de los huesos y los dientes y sangrado espontáneo de las encías ⁴⁶.

7.5.3.4.7 Fuentes de vitamina c

Forraje verde, alfalfa, trébol, ryegrass, vicia, grama china, kikuyo, gramalote, hortalizas, lechuga, col, hoja de plátano, zanahorias, cáscara de plátano, pasto elefante, amasisa, soya forrajera, kudzu y alimentos de base seca, restos de cosecha cereales, raciones concentradas ⁴⁵.

8. PREGUNTAS CIENTÍFICAS

- **Ho:** Se logró determinar la caracterización de los sistemas de producción pecuaria asociativa comunitaria en la Provincia de Cotopaxi.

9. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL

9.1 Ubicación de la investigación

La presente investigación se llevó a cabo en la Provincia de Cotopaxi, situada al centro del país, en la zona geográfica conocida como región interandina o sierra. Ocupa un territorio de unos 6.569 km², siendo la décima séptima provincia del país por extensión. En el territorio cotopaxense habitan 458.581 personas, según el último censo nacional (2010). Según el último ordenamiento territorial, la provincia de Cotopaxi pertenece a la región centro 3 comprendida también por las provincias de Pastaza, Chimborazo y Tungurahua.

9.1.2 Límites

- **Norte:** Pichincha
- **Sur:** Tungurahua y Bolívar
- **Este:** Napo
- **Oeste:** Pichincha y Los Ríos

La Provincia de Cotopaxi está formada por 7 Cantones y dentro de estos con sus respectivas parroquias rurales.

9.1.3 Cantón Latacunga

9.1.3.1 Parroquias Rurales: Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura.

9.1.4 Cantón La Maná

9.1.4.1 Parroquias Rurales: Guasaganda, Pucayacu.

9.1.5 Cantón Páguá

9.1.5.1 Parroquias Rurales: Moraspungo, Pinllopata, Ramón Campaña.

9.1.6 Cantón Pujilí

9.1.6.1 Parroquias Rurales: Angamarca, Guangaje, La Victoria, Pilaló, Tingo, Zumbahua.

9.1.7 Cantón Salcedo

9.1.7.1 Parroquias Rurales: Antonio José Holguín, Cusubamba, Mulalillo, Mulliquindil, Pansaleo.

9.1.8 Cantón Saquisilí

9.1.8.1 Parroquias Rurales: Canchagua, Chantilín, Cochapamba.

9.1.9 Cantón Sigchos

9.1.9.1 Parroquias Rurales: Chugchillán, Isinlivi, Las Pamppas, Palo Quemado.

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.

Para caracterizar los diferentes Proyectos Pecuarios existentes en la Provincia de Cotopaxi se procedió a realizar encuestas de campo a todos los productores y presidentes de las diferentes asociaciones en las 3 especies investigadas en la Provincia de Cotopaxi.

En el proyecto de bovinos se realizó encuestas de campo a 180 productores y presidentes de las asociaciones que se encuentran ubicadas en las parroquias de Toacaso 33 productores, 28 productores en Alaquez, 44 productores en Tanicuchí, 79 productores en Pujilí.

En el proyecto de ovinos se realizó las encuestas a los presidentes de las asociaciones de las cuales 14 asociaciones se encuentran ubicadas en las parroquias de Pilalo, La Matriz, Guangaje, Zumbahua del cantón Pujilí y 2 asociaciones que se encuentran ubicadas en la parroquia de Poalo del Cantón Latacunga.

El proyecto de cuyes se realizó las encuestas a los 4 presidentes de las diferentes asociaciones que se encuentran en la parroquia de Pastocalle Cantón Latacunga.

Tabla N° 7. Nivel de fiabilidad de acuerdo prueba Alfa de Cronbach

Número de encuestados	Tipos de preguntas	Número de preguntas	Nivel de confiabilidad de acuerdo prueba Alfa de Cronbach
------------------------------	---------------------------	----------------------------	--

	Dicotómicas	0.9 %
200	Poligotómicas	0.85 %

Fuente. Directa

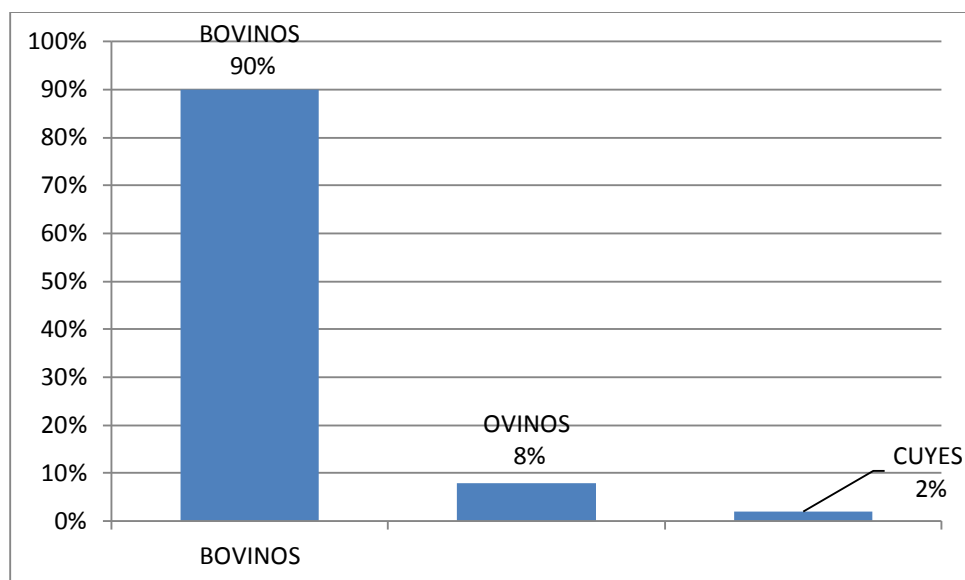
Como se muestra en la tabla N° 7, se analizaron 18 preguntas las mismas que fueron aplicadas a 200 personas en los cuales tenemos los siguientes proyecto pecuarios como son: bovinos, ovinos y cuyes, el tipo de preguntas empleadas fueron preguntas Dicotómicas (si – no) y Poligotómicas (opciones múltiples), 10 preguntas Dicotómicas obtuvieron un nivel de confiabilidad del 0.9% de acuerdo a la prueba de Alfa de Cronbash, 20 preguntas Pologotómicas obtuvieron un nivel de confiabilidad del 0.85% de acuerdo a la prueba de Alfa de Cronbash, lo que nos indica que el planteamiento de las preguntas como el entendimiento de las mismas tienen un alto porcentaje de fiabilidad cercano al 100%, tomado en cuenta que existe un rango de 0.6% que nos indica que las preguntas no fueron confiables y que no tiene un buen planteamiento de la preguntas por ende las personas no van a entender las preguntas.

Tabla N°8. Total de encuestados de las 3 especies investigadas

ENCUESTADOS		
BOVINOS	180	90%
OVINOS	16	8%
CUYES	4	2%
TOTAL	200	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 1. Total de encuestados de las 3 especies investigadas



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 8 y gráfico N° 1, tras realizar encuestas de campo a 200 productores y presidentes de las diferentes asociaciones en las 3 especies investigadas, 180 de los encuestados pertenecen a explotaciones bovinas representando el 90%; 16 de los encuestados pertenecen a explotaciones ovinas representando el 8% y 4 de los encuestados pertenecen a explotación de cuyes representando el 2%.

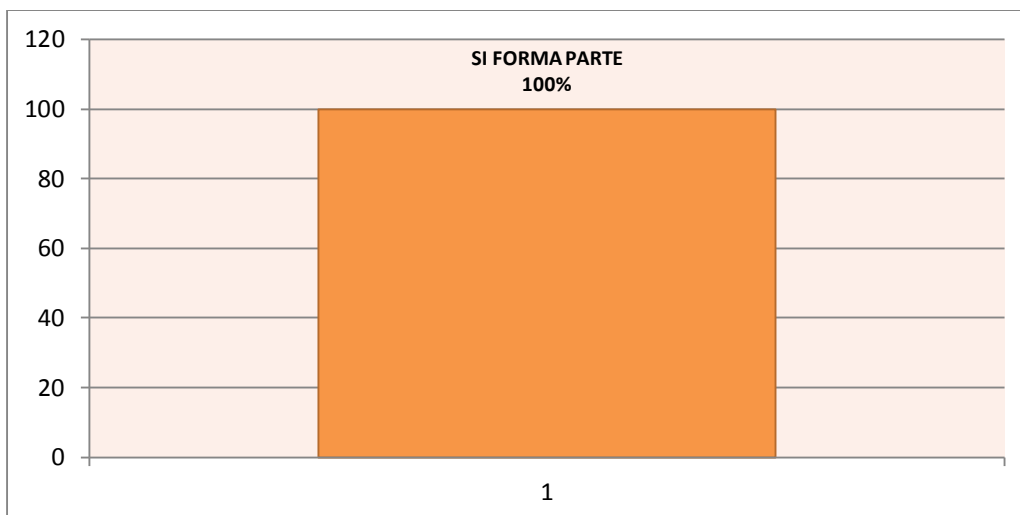
Pregunta 1

Tabla N° 9.- Forma parte de algún tipo de organización comunitaria

ECUESTADOS	SI	NO	PORCENTAJE
BOVINOS	180	0	100%
OVINOS	16	0	100%
CUYES	4	0	100%
TOTAL	200		100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 2.- Forma parte de algún tipo de organización comunitaria



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 9 y gráfico N° 2, de los 200 encuestados, los 200 forman parte de algún tipo de organización comunitaria representando el 100% de las encuestas.

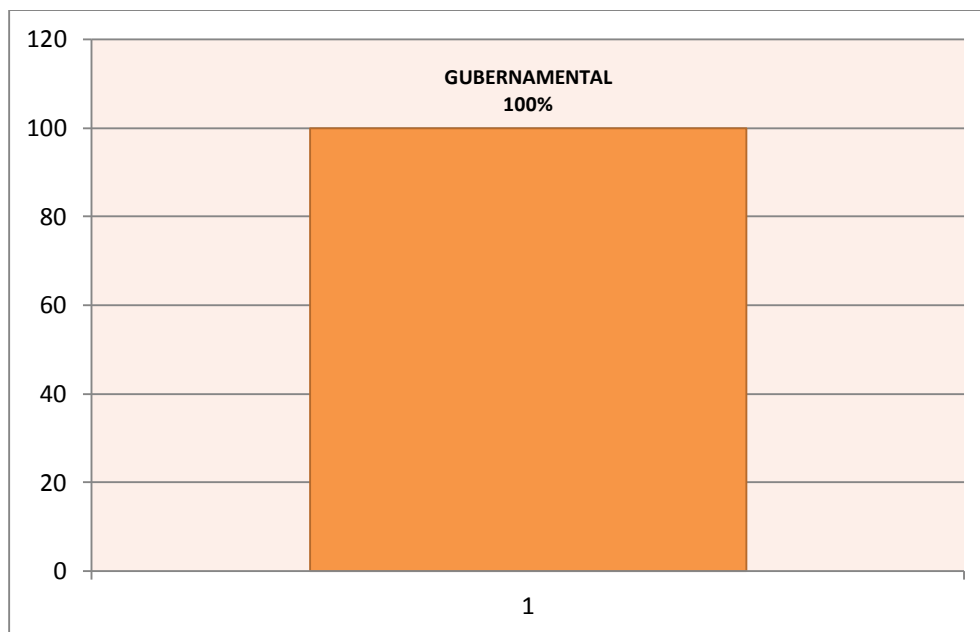
Pregunta 2.

Tabla N° 10.- Que instituciones se encuentran interviniendo en la actualidad

ENCUESTADOS	GUBERNAMENTAL	NO GUBERNAMENTAL	PORCENTAJE
BOVINOS	180	0	100%
OVINOS	16	0	100%
CUYES	4	0	100%
TOTAL	200		100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 3.- Asociaciones intervenidas por instituciones gubernamentales en la actualidad



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 10 y gráfico N° 3, de los 200 encuestados, los 200 están intervenidos por organizaciones gubernamentales representando el 100% de las encuestas.

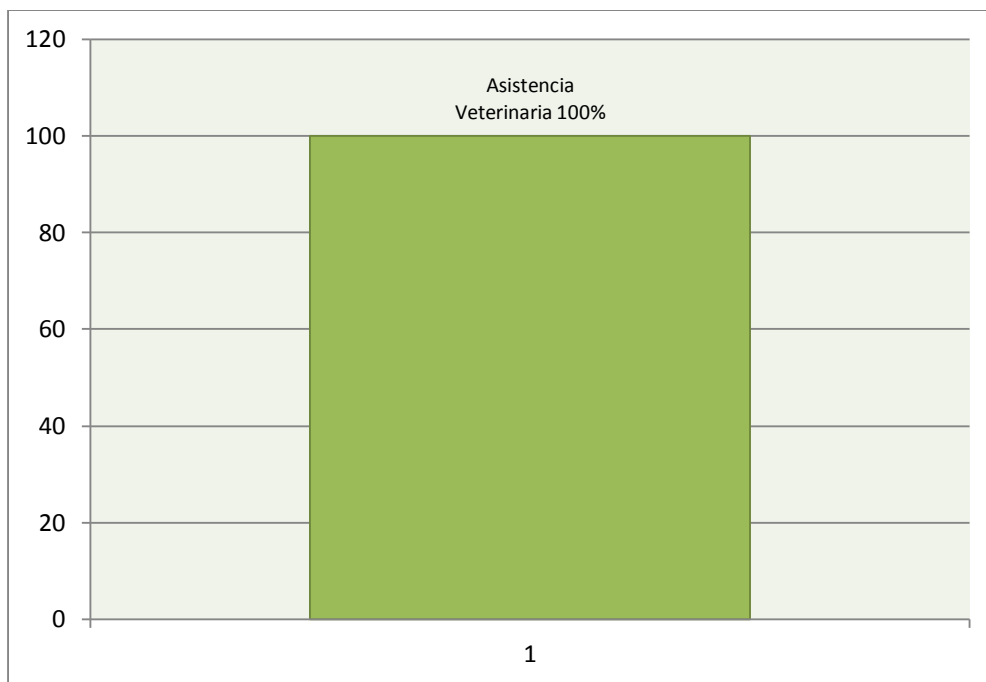
Pregunta 3

Tabla N° 11.- Asistencia veterinaria

	ENCUESTADOS	SI	NO	PORCENTAJE
BOVINOS	180	180	0	100%
OVINOS	16	16	0	100%
CUYES	4	4	0	100%
TOTAL	200			100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 4.- Asistencia veterinaria



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 11 y gráfico N° 4, de los 200 encuestados, los 200 mantienen Asistencia Veterinaria en sus explotaciones representando el 100% de las encuestas.

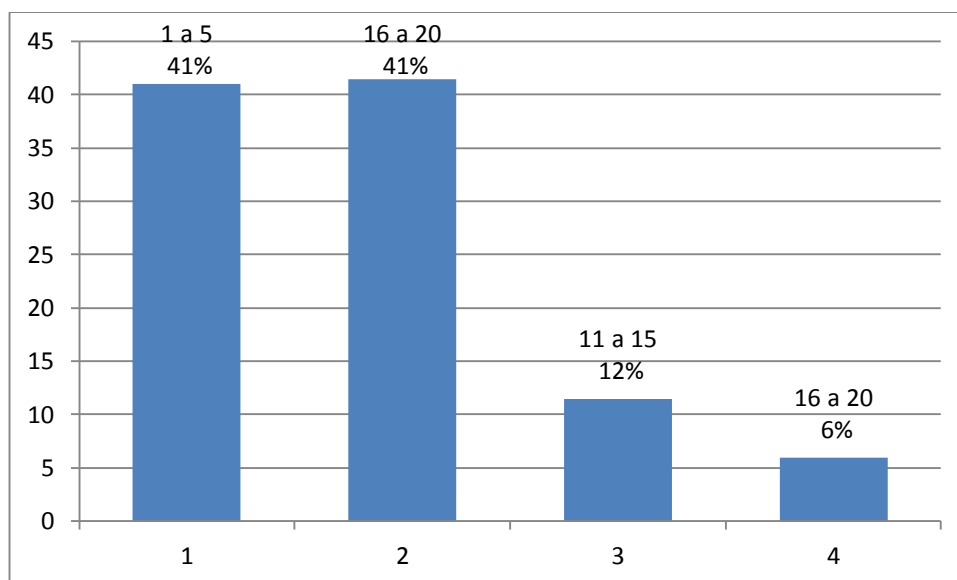
Pregunta 4

Tabla N° 12.- Número de hectáreas

	1 A 5	6 A 10	11 A 15	16 A 20	TOTAL
ENCUESTADOS	82	83	23	12	200
PORCENTAJE	41%	41,5%	11,5%	6%	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 5.- Número de hectáreas



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 12 y gráfico N° 5, de los 200 encuestados, 82 mantiene su explotación pecuaria en propiedades que van de 1 a 5 hectáreas, representando al 41% del total de los encuestados; 83 mantiene su explotación pecuaria en propiedades que van de 6 a 10 hectáreas, representando al 41,5% del total de los encuestados; 23 mantiene su explotación pecuaria en propiedades que van de 11 a 15 hectáreas, representando al 11,5% del total de los encuestados; 12 mantiene su explotación pecuaria en propiedades que van de 16 a 20 hectáreas, representando al 6% del total de los encuestados.

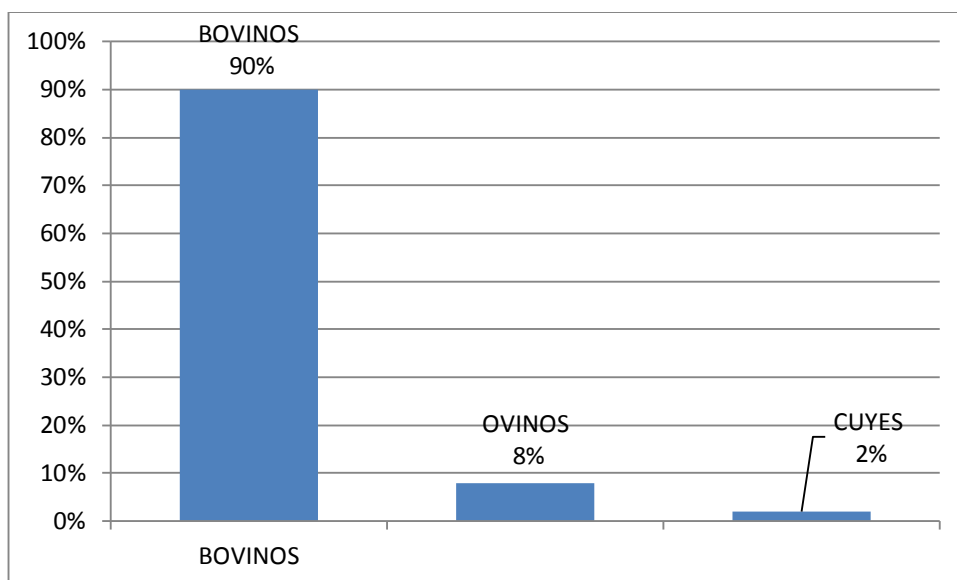
Pregunta 5

Tabla N° 13.- Especie explotada

	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	180	90%
OVINOS	16	8%
CUYES	4	2%
TOTAL	200	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 6.- Especie explotada



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 13 y gráfico N° 6, de los 200 encuestados, productores y presidentes de las diferentes asociaciones en las 3 especies investigadas, 180 de los encuestados pertenecen a explotaciones bovinas representando el 90%; 16 de los encuestados pertenecen a explotaciones ovinas representando el 8% y 4 de los encuestados pertenecen a explotación de cuyes representando el 2%.

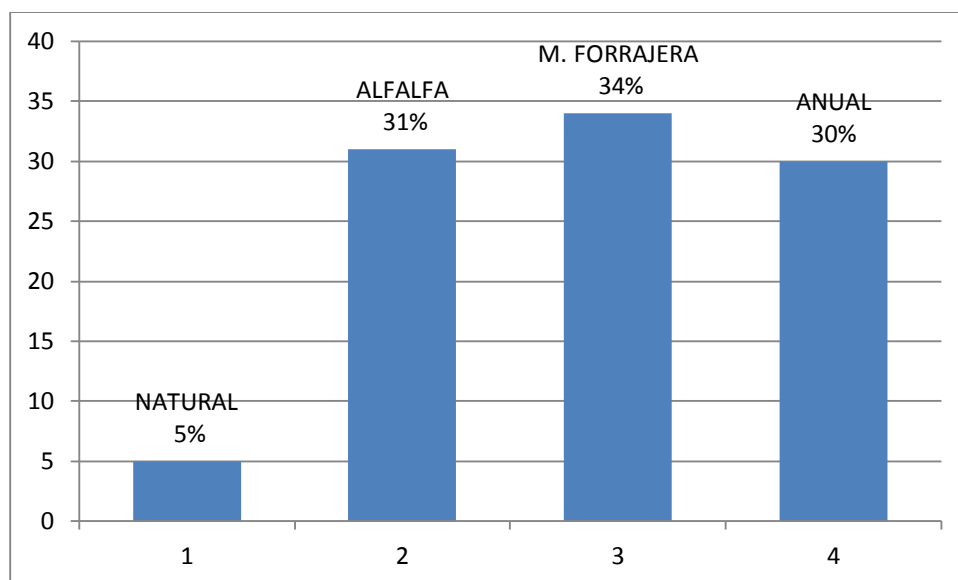
Pregunta 6

Tabla N° 14.- Tipos de pasto

	NATURAL	ALFALFA	M.FORRAJERA	ANUAL	TOTAL
BOVINOS	7	4	1	4	16
OVINOS	3	54	67	56	180
CUYES	0	4	0	0	4
TOTAL	10	62	68	60	200
PORCENTAJE	5%	31%	34%	30%	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 7- Tipos de pasto



Fuente. Directa

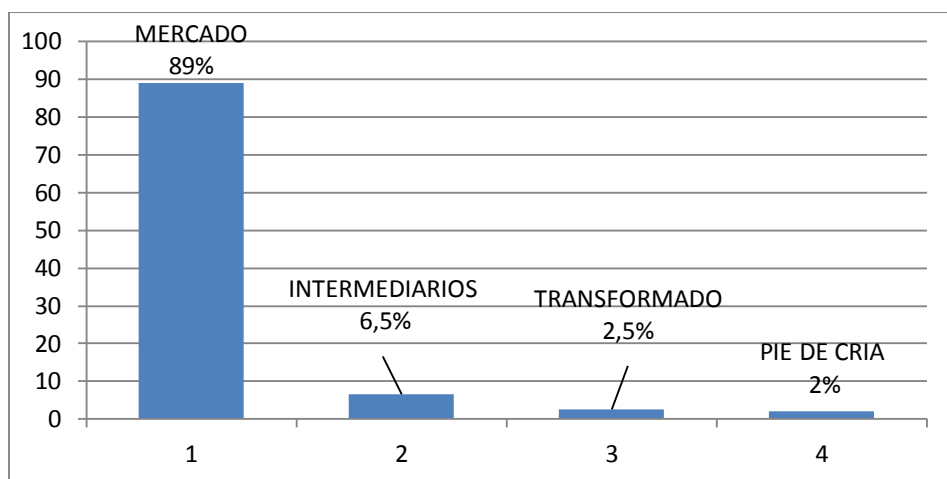
Como se muestra en la tabla N° 14 y gráfico N° 7, de los 200 encuestados, 10 mantiene su explotación pecuaria alimentados con pasto natural, representando al 5% del total de los encuestados; 62 mantiene su explotación pecuaria alimentados con alfalfa, representando al 31% del total de los encuestados; 68 mantiene su explotación pecuaria alimentados con mezcla forrajera representando al 34% del total de los encuestados; 60 mantiene su explotación pecuaria alimentados con pasto anual, representando al 30% del total de los encuestados.

Pregunta 7

Tabla N° 15.- Medio de comercialización

	MERCADO INTERMEDIARIO	TRANSFORMADO	PIE CRIA	TOTAL
BOVINOS	170	9	1	180
OVINOS	5	4	4	16
CUYES	3	0	0	4
TOTAL	178	13	5	200
PORCENTAJE	89%	6,50%	2,50%	100%

Fuente. Directa



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 15 y gráfico N° 8, de los 200 encuestados, 178 vende sus animales en el mercado, representando al 89% del total de los encuestados; 13 vende sus animales mediante intermediario, representando al 6,5% del total de los encuestados; 5 vende sus animales transformados, representando al 2,5% del total de los encuestados; 4 vende sus animales como pie de cría, representando al 2% del total de los encuestados.

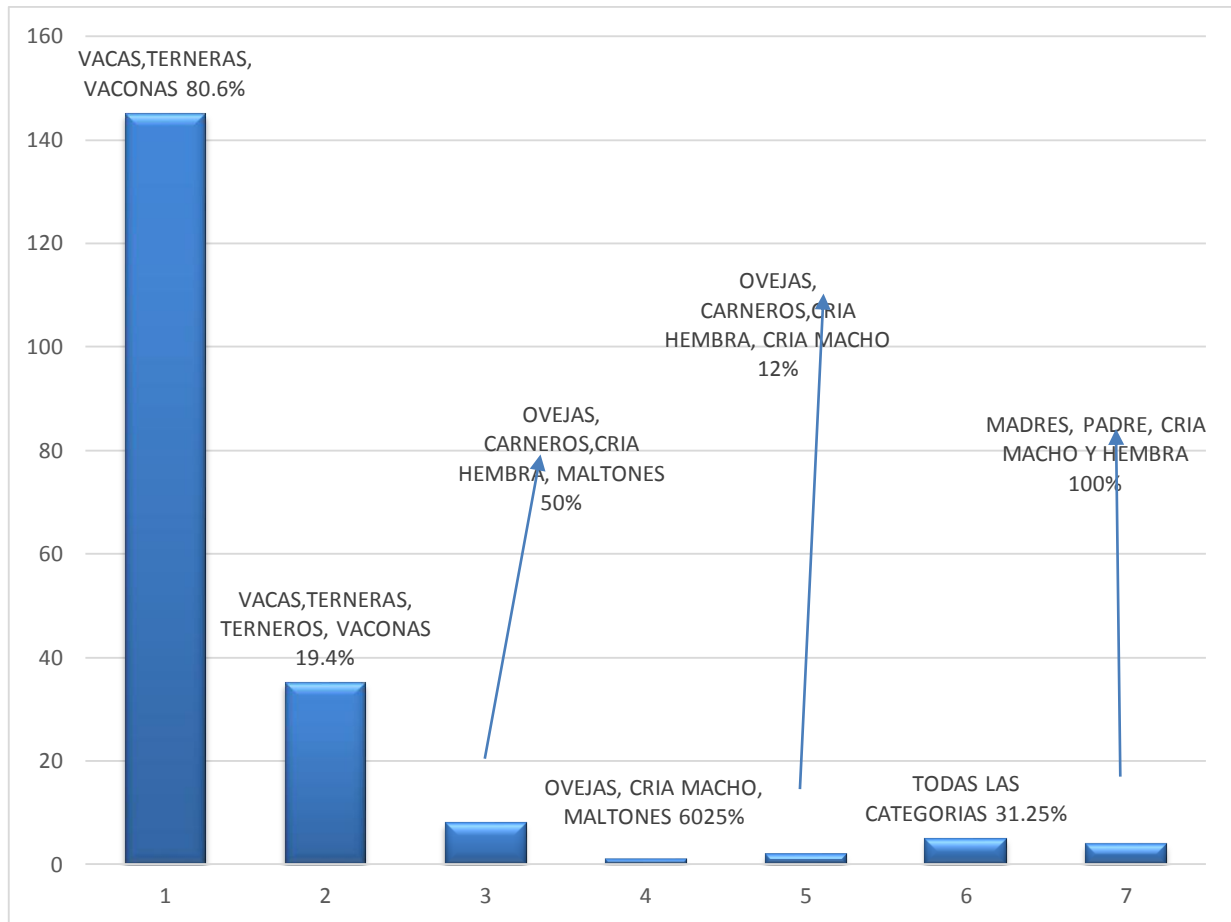
Pregunta 8.

Tabla N° 16.- Categorías

ESPECIE	CATEGORIAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	VACAS,TERNERAS, VACONAS	145	80,6%
	VACAS,TERNERAS, TERNEROS, VACONAS	35	19,4%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	OVEJAS, CARNEROS,CRIA HEMBRA, MALTONES	8	50%
	OVEJAS, CRIA MACHO, MALTONES	1	6,25%
	OVEJAS, CARNEROS,CRIA HEMBRA, CRIA MACHO	2	12,%
	TODAS LAS CATEGORIAS	5	31,25%
	TOTAL	16	100%
CUYES	MADRES, PADRE, CRIA MACHO Y HEMBRA	4	100%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 9.- Categorías



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 16 y gráfico N° 9, en el proyecto de bovinos, de los 180 encuestados, 145 mantiene en su explotación vacas, terneras y vaconas, representando al 80,6% del total de los encuestados; 35 mantiene en su explotación vaca, terneras, terneros y vaconas, representando al 19,4% del total de los encuestados. En el proyecto de ovinos, de los 16 encuestados, 8 mantiene en su explotación ovejas, carneros, crías hembras, y maltones, representando al 50% del total de los encuestados; 1 encuestado mantiene en su explotación, ovejas, crías machos y maltones representando al 6,25% del total de los encuestados; 2 encuestados mantiene en su explotación, ovejas, carneros, crías machos, cría hembra representando al 12,5% del total de los encuestados; 5 encuestados mantiene en su explotación, todas las categorías representando al 31,25% del total de los encuestados. En el proyecto de cuyes, de los 4 encuestados, los 4 mantiene en su explotación todas las categorías, representando al 100% del total de los encuestados.

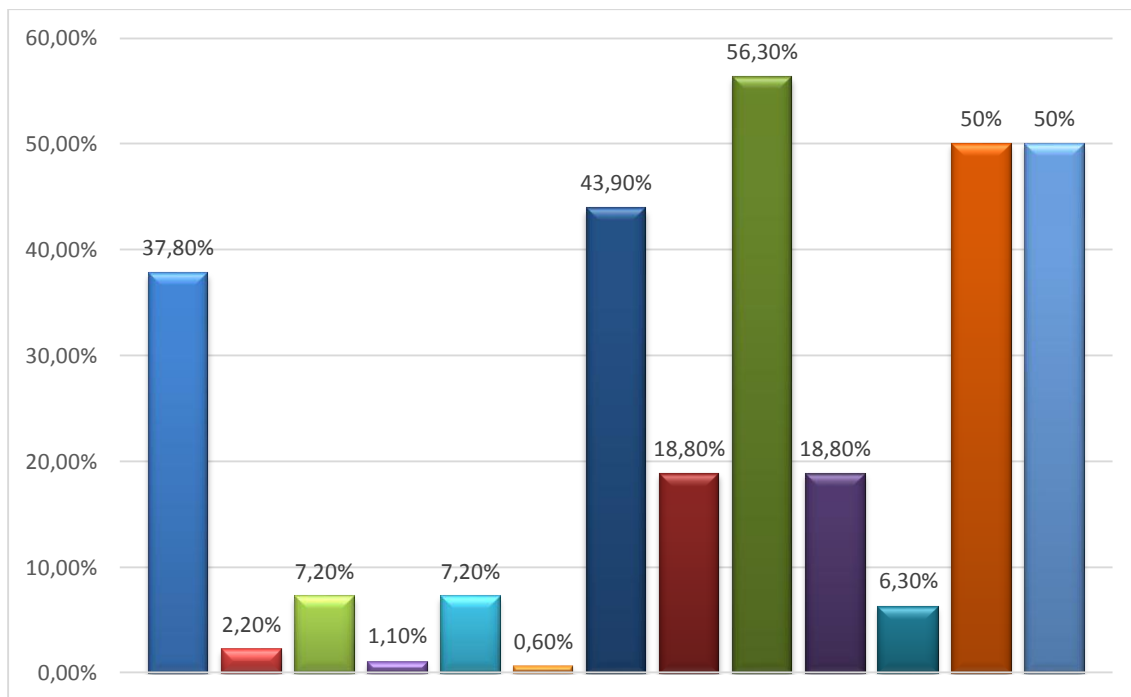
Pregunta 9

Tabla N° 17.- Razas

ESPECIE	RAZAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	HOLSTEIN	68	37,8%
	PIZAN	4	2,2%
	JERSEY	13	7,2%
	NORMANDO	2	1,1%
	CRIOLLA	13	7,2%
	BROWN SWISS	1	0,6%
	OTRAS	79	43,9%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	4 M	3	18,8%
	MERINO, 4 M	9	56,3%
	CRIOLLOS, 4 M	3	18,8%
	MERINO, CORRIEDALE, 4 M	1	6,3%
	TOTAL	16	100%
CUYES	CRIOLLAS, MEJORADAS	2	50%
	MEJORADAS	2	50%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N°10.-Razas



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 17 y gráfico N° 10, en el proyecto de bovinos, de los 180 encuestados, 68 mantiene en su explotación raza Holstein, representando al 37,8% del total de los encuestados; 4 mantiene en su explotación raza Pizan, representando al 2,2% del total de los encuestados; 13 mantiene en su explotación raza Jersey, representando al 7,2% del total de los encuestados; 2 mantiene en su explotación raza Normando, representando al 1,1% del total de los encuestados; 13 mantiene en su explotación raza Criolla, representando al 7,2% del total de los encuestados; 1 mantiene en su explotación raza Brown Swiss, representando al 0,6% del total de los encuestados; 79 mantiene en su explotación otra raza (Kiwicross), representando al 43,9% del total de los encuestados. En el proyecto de ovinos, de los 16 encuestados, 3 mantiene en su explotación raza 4M, representando al 18,8% del total de los encuestados; 3 mantiene en su explotación raza 4M y Merino, representando al 56,3% del total de los encuestados; 3 mantiene en su explotación raza criolla y 4M, representando al 18,8% del total de los encuestados; 1 mantiene en su explotación raza Merino, Corriedalle y 4M, representando al 6,3% del total de los encuestados. En el proyecto de cuyes, de los 4 encuestados, 2 mantiene en su explotación raza criolla y mejorada, representando al 50% del total de los encuestados; 2 mantiene en su explotación raza mejorada, representando al 50% del total de los encuestados.

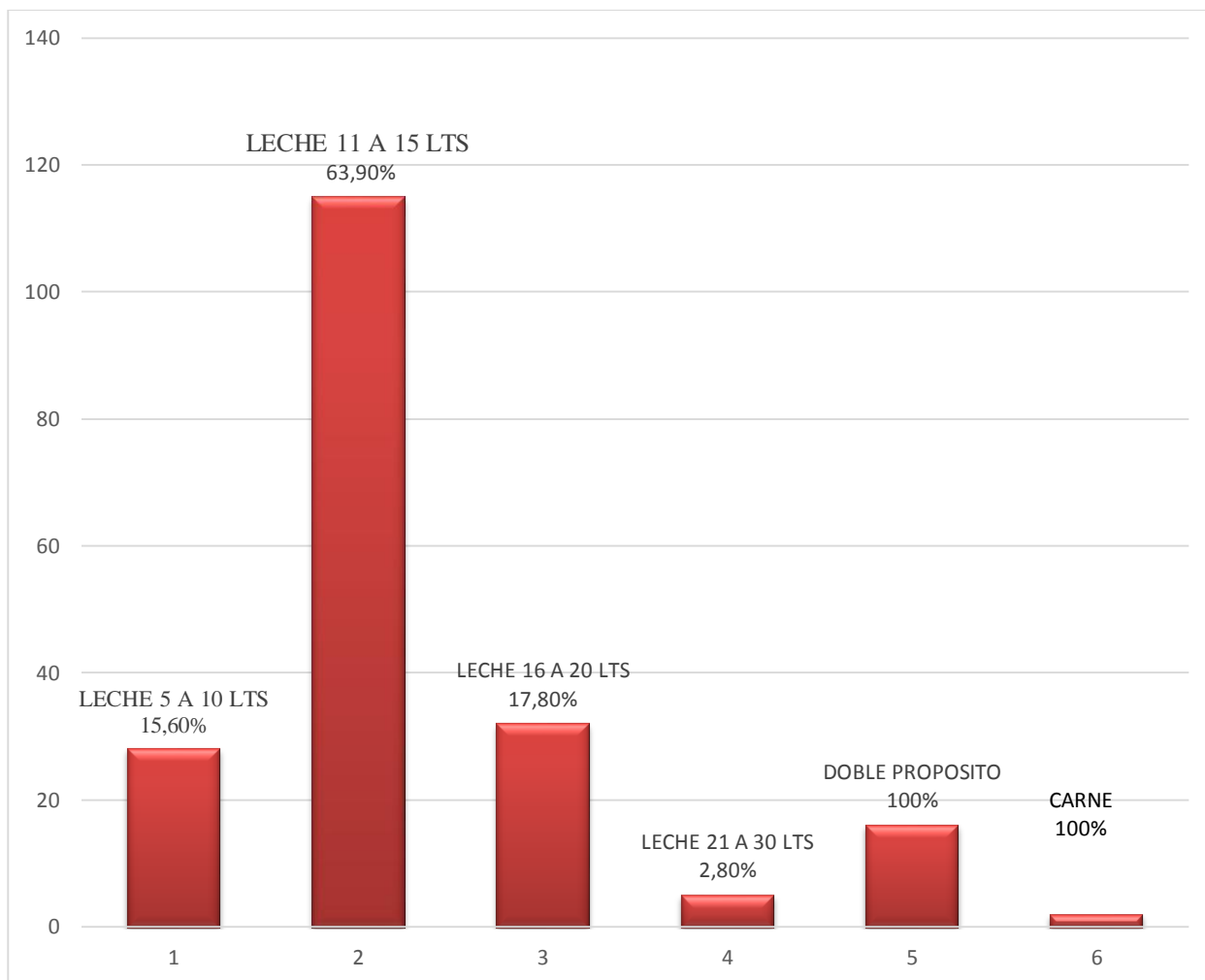
Pregunta 10.

Tabla N° 18.- Tipos de producción

ESPECIE	TIPO DE PRODUCCION	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	LECHE 5 A 10 LTS	28	15,60%
	LECHE 11 A 15 LTS	115	63,90%
	LECHE 16 A 20 LTS	32	17,80%
	LECHE 21 A 30 LTS	5	2,80%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	DOBLE PROPOSITO	16	100%
	TOTAL	16	100%
CUYES	CARNE	4	100%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 11.-Tipos de producción



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 18 y gráfico N° 11, en el proyecto de bovinos, de los 180 encuestados podemos observar que el 100% se dedica a la producción de leche, 28 tiene una producción de leche de 5 a 10 litros, representando al 15,6% del total de los encuestados; 115 tiene una producción de leche de 11 a 15 litros, representando al 63,9% del total de los encuestados; 32 tiene una producción de leche de 16 a 20 litros, representando al 17,8% del total de los encuestados; 5 tiene una producción de leche de 21 a 30 litros, representando al 2,8% del total de los encuestados. En el proyecto de bovinos, de los 16 encuestados podemos observar que el 100% se dedica a la producción doble propósito. En el proyecto de cuyes, de los 4 encuestados podemos observar que el 100% se dedica a la producción de carne.

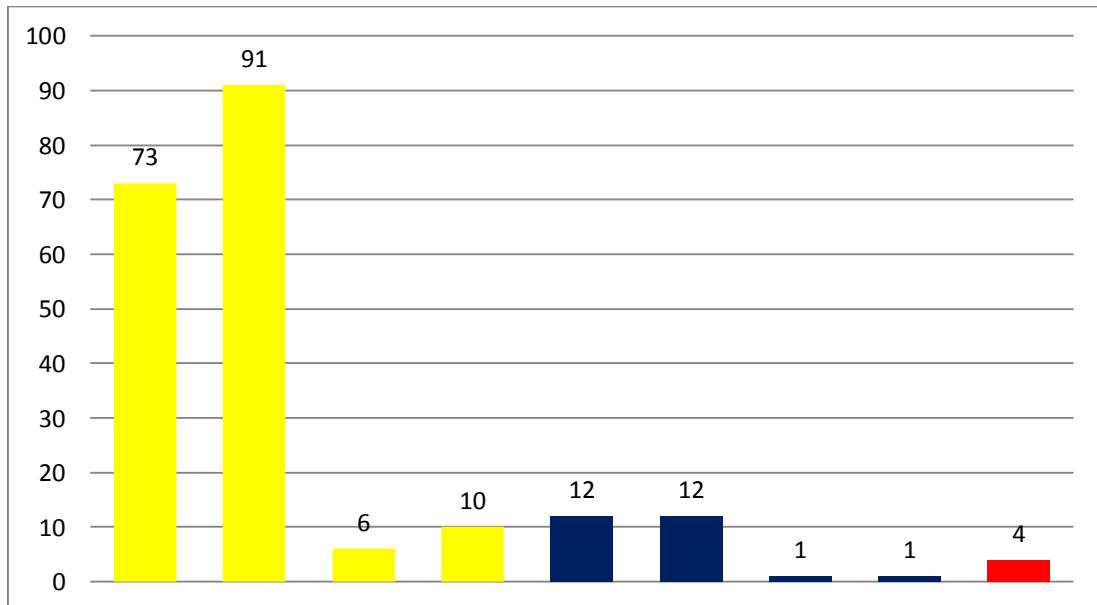
Pregunta11

Tabla N° 19.- Edad reproductiva

ESPECIE	EDAD REPRODUCTIVA	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	12 A 15 MESES	73	40,6%
	16 A 18 MESES	91	50,6%
	19 A 24 MESES	6	3,3%
	MAS 24 MESES	10	5,6%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	10 A 11 MESES	12	85,7%
	12 A 14 MESES	2	7,1%
	MAS 15 MESES	2	7,1%
	TOTAL	16	100%
CUYES	2 A 3 MESES	4	100%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N°12.-Edad reproductiva



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 19 y gráfico N° 12, en el proyecto de bovinos, de los 180 encuestados, 73 realiza su primera monta de los 12 a 15 meses, representando al 40,6% del total de los encuestados; 91 realiza su primera monta de los 16 a 18 meses, representando al 50,6% del total de los encuestados; 6 realiza su primera monta de los 19 a 24 meses, representando al 3,3% del total de los encuestados; 10 realiza su primera monta de los 24 meses en adelante, representando al 5,6% del total de los encuestados. En el proyecto de ovinos, de los 16, 12 realiza su primera monta de los 10 a 11 meses, representando al 85,7% del total de los encuestados; 1 realiza su primera monta de los 12 a 14 meses, representando al 7,1% del total de los encuestados; 1 realiza su primera monta de los 15 meses en adelante, representando al 7,1% del total de los encuestados. En el proyecto de cuyes, de los 4 encuestados, 4 realiza su primera monta de los 2 a 3 meses, representando al 100% del total de los encuestados.

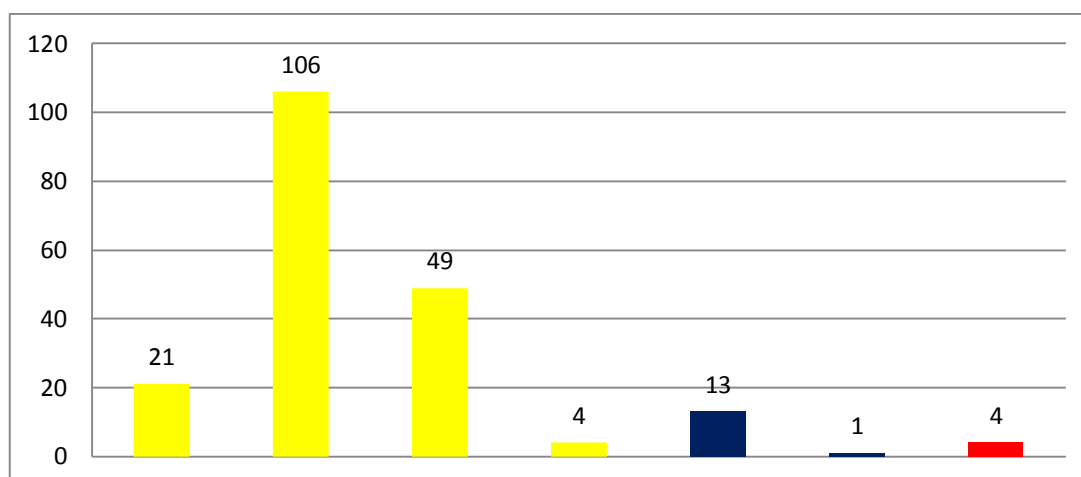
Pregunta 12

Tabla N° 20.- Servicios por preñez

ESPECIE	SERVICIOS		
	POR PREÑEZ	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	1	21	11,7%
	2	106	58,9%
	3	49	27,2%
	4	4	2,2%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	2	13	92,9%
	3	1	7,1%
	TOTAL	14	100%
CUYES	DESCONOCE	4	100%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N°13.-Edad a la primera monta



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 20 y gráfico N° 13, en el proyecto de bovinos, de los 180 encuestados, 21 realiza 1 servicio por preñez, representando al 11,7% del total de los encuestados; 106 realiza 2 servicio por preñez, representando al 58,9% del total de los encuestados; 49 realiza 3 servicio por preñez, representando al 27,2% del total de los encuestados; 4 realiza 4 servicio por preñez, representando al 2,2% del total de los encuestados. En el proyecto de ovinos, de los 16 encuestados, 13 realiza 2 servicio por preñez, representando al 92,9% del total de los encuestados; 1 realiza 3 servicio por preñez, representando al 7,1% del total de los encuestados. En el proyecto de cuyes, de los 4 encuestados, 4 desconocen número de servicios, representando al 100% del total de los encuestados.

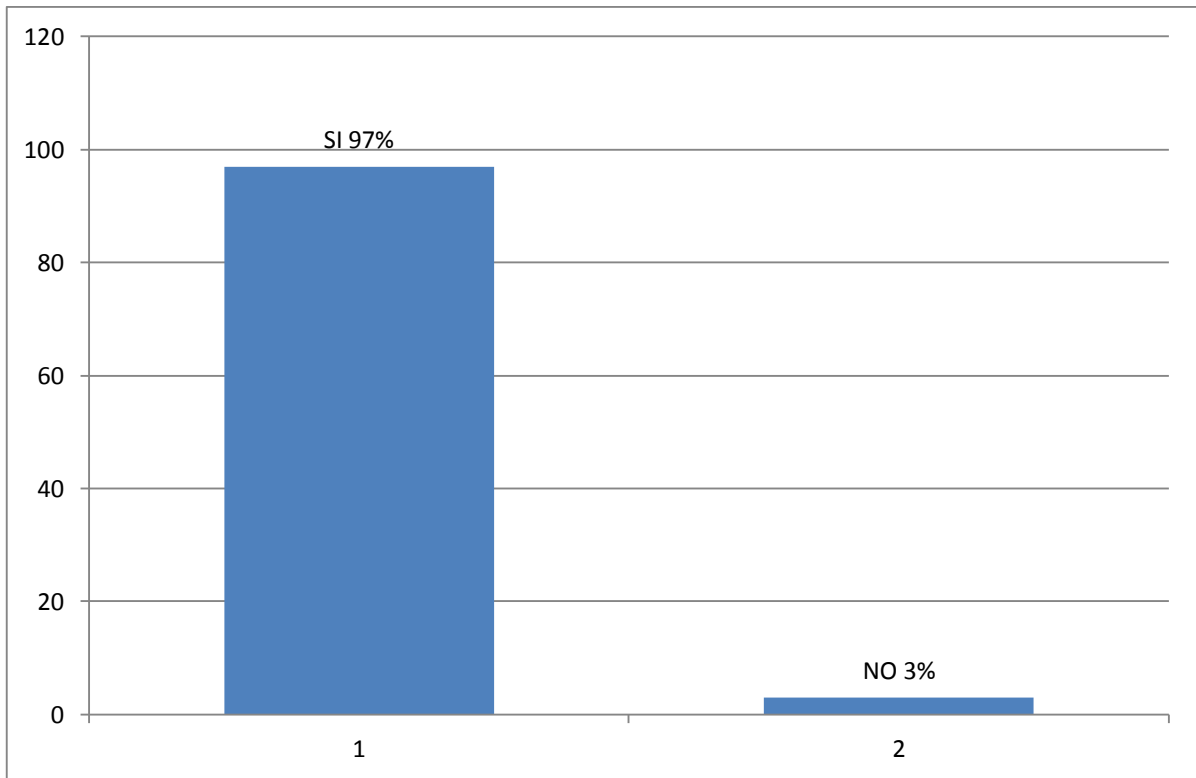
Pregunta 13

Tabla N° 21.- Plan de desinfección

ESPECIE	PLAN DE DESINFECCION	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	SI	175	97,20%
	NO	5	2,80%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	SI	16	100%
	NO	0	0%
	TOTAL	16	100%
CUYES	SI	3	75%
	NO	1	25%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 14.-Plan de desinfección



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 21 y gráfico N° 14, de los 200 encuestados 194 de ellos SI realiza un plan de desinfección, representando al 97% del total de los encuestados; 3 de ellos NO realiza un plan de desinfección, representando al 3% del total de los encuestados,

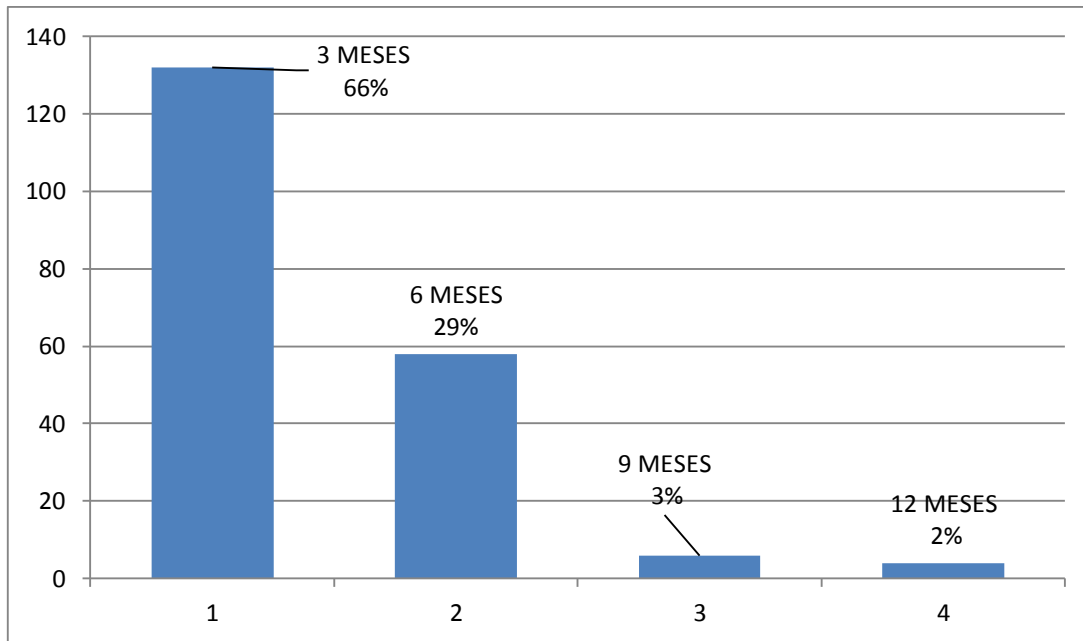
Pregunta 14

Tabla N° 22.- Desparasitaciones

	3 MESES	6 MESES	9 MESES	12 MESES	TOTAL
ENCUESTADOS	132	58	6	4	200
PORCENTAJE	66%	29%	3%	2%	100%

Fuente. Directa

Gráfico N°15.-Desparasitaciones



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 22 y gráfico N° 15, de los 200 encuestados, 114 de ellos realizan desparasitaciones cada 3 meses, representando al 63,3% del total de los encuestados; 56 de ellos realizan desparasitaciones cada 6 meses, representando al 31,1% del total de los encuestados; 6 de ellos realizan desparasitaciones cada 9 meses, representando al 3,3% del total de los encuestados; 4 de ellos realizan desparasitaciones cada 12 meses, representando al 2,2% del total de los encuestados.

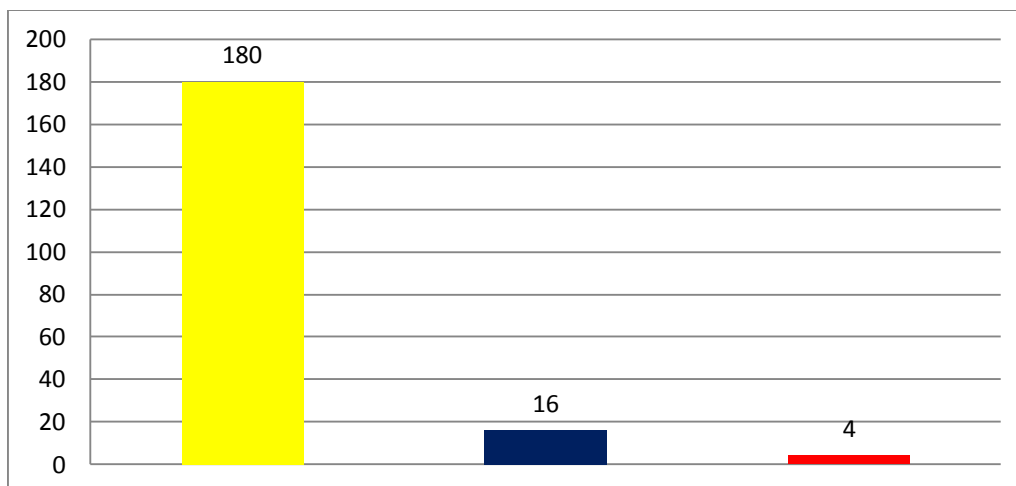
Pregunta 15

Tabla N° 23.- Plan de vacuna

ESPECIE	PLAN VACUNAL	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	TODO EL PLAN	180	100%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	TRIPLE	16	100%
	TOTAL	16	100%
CUYES	NO TIENE PLAN	4	100%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 16.-Plan de vacuna



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 23 y gráfico N° 16, en el proyecto de bovinos, de los 180 encuestados, 180 realiza el plan vacuna completo, representando al 100% del total de los encuestados. En el proyecto de ovinos, de los 16 encuestados, 16 realiza vacunación solo de la triple representando al 100% del total de los encuestados. En el proyecto de cuyes, de los 4 encuestados, 4 no llevan un plan vacuna, representando al 100% del total de los encuestados,

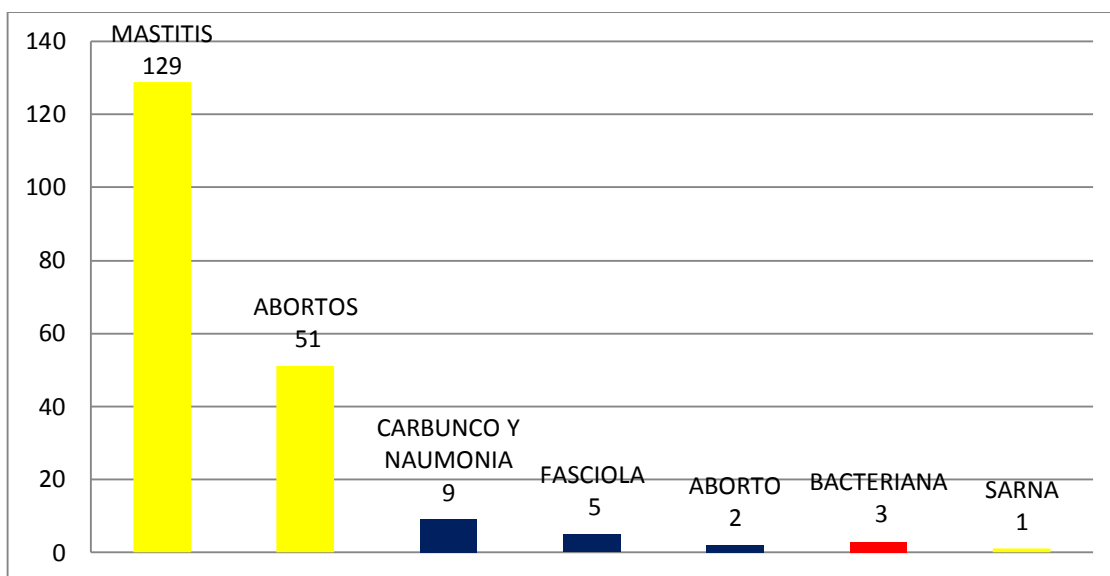
Pregunta 16

Tabla N° 24.- Enfermedades

ESPECIE	ENFERMEDADES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BOVINOS	MASTITIS	129	71,7%
	ABORTOS	51	28,3%
	TOTAL	180	100%
OVINOS	CARBUNCO Y NEUMONIA	9	56,3%
	FASCIOLA	5	31,3%
	ABORTOS	2	12,5%
	TOTAL	16	100%
CUYES	BACTERIANAS	3	75%
	SARNA	1	25%
	TOTAL	4	100%

Fuente. Directa

Gráfico N°17.-Enfermedades



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 24 y gráfico N° 17, en el proyecto de bovinos, de los 180 encuestados, 129 presenta frecuencia de mastitis, representando al 71,7% del total de los encuestados; 51 presenta frecuencia de abortos, representando al 28,3% del total de los encuestados. En el proyecto de bovinos, de los 16 encuestados, 9 presenta frecuencia de carbunco y neumonía, representando al 56,3% del total de los encuestados; 5 presenta frecuencia de fasciola, representando al 31,3% del total de los encuestados; 2 presenta frecuencia de abortos, representando al 12,5% del total de los encuestados. En el proyecto de cuyes, de los 4 encuestados, 3 presenta frecuencia de enfermedades bacterianas, representando al 75% del total de los encuestados; 1 presenta frecuencia de sarna, representando al 25% del total de los encuestados.

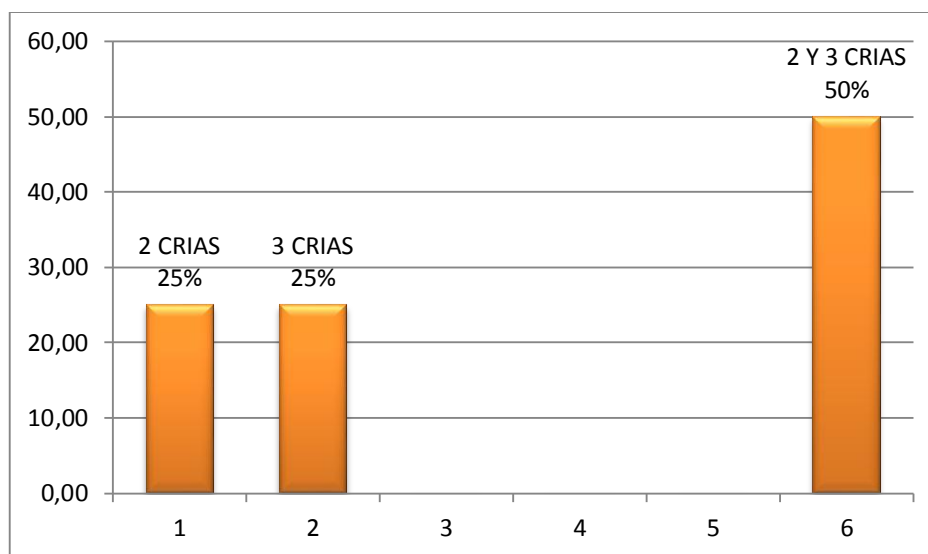
Pregunta 17

Tabla N° 25.-Crías por parto

	2 CRIAS	3 CRIAS	4 CRIAS	5 CRIAS	MAYOR 6	2 A 3 CRIAS	TOTAL
ENCUESTADOS	1	1	0	0	0	2	4
PORCENTAJE	25%	25%	0%	0%	0%	50%	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 18.- Crías por parto



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 25 y gráfico N° 18, de los 4 encuestados, 1 de ellos en su proyecto pecuario obtiene 2 crías por parto que representa al 25% del total de los encuestados; 1 de las personas encuestadas en su proyecto pecuario obtiene 3 crías por parto que representa al 25% del total de los encuestados; 2 de las personas encuestadas en su proyecto pecuario obtiene 2 a 3 crías por parto que representa al 50% del total de los encuestados, por lo que la mayoría de los encuestados mantiene 2 a 3 crías por parto en su galpón.

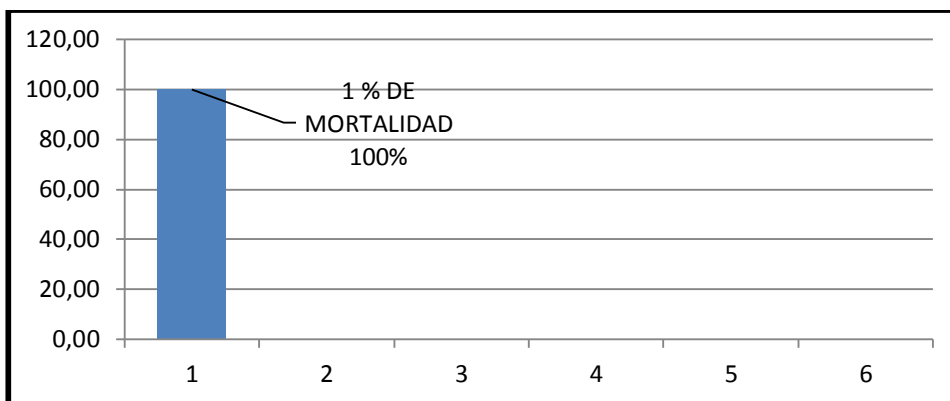
Pregunta 18

Tabla N° 26.-% de mortalidad

	1%	10%	20%	30%	50%	60%	TOTAL
ENCUESTADOS	4	0	0	0	0	0	4
PORCENTAJE	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 19.- % de mortalidad.



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 26 y gráfico N° 19, de los 4 encuestados, 4 de ellos han registrado un porcentaje de mortalidad del 1% que representa al 100% del total de los encuestados; por lo que la mayoría de los encuestados mantienen un excelente porcentaje de mortalidad.

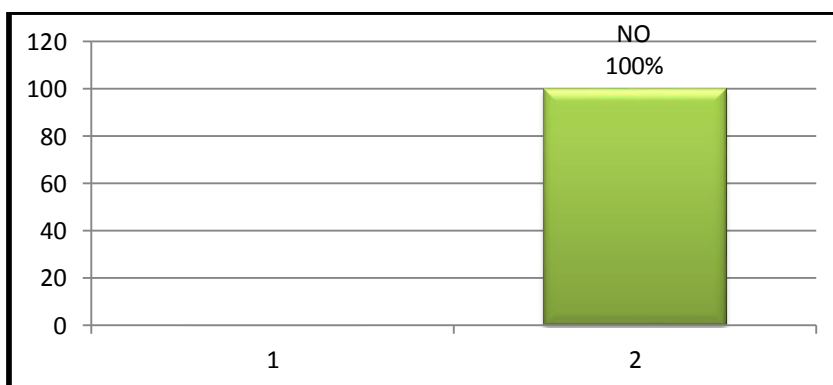
Pregunta 19

Tabla N° 27.-Adiciona suplemento balanceado

	SI	NO	TOTAL
ENCUESTADOS	0	4	4
PORCENTAJE	0%	100%	100%

Fuente. Directa

Gráfico N° 20.- Adiciona suplemento balanceado



Fuente. Directa

Como se muestra en la tabla N° 27 y gráfico N° 21, de los 4 encuestados, 4 de ellos no adiciona suplemento balanceado a sus animales en el galpón que representa al 100% del total de los encuestados.

Los sistemas de producción pecuaria del sector rural de la Provincia de Cotopaxi, se relacionan en aspectos técnicos, lo cual se evidencia en los resultados de las encuestas realizadas; todos los proyectos pecuarios identificados han sido implementados por el gobierno central, apoyando el desarrollo social y económico de las áreas rurales. Luego de análisis de los resultados obtenidos en las encuestas y observando que la entidad gubernamental brinda el apoyo técnico y económico a los diferentes productores investigados, como institución de gobierno la Universidad Técnica de Cotopaxi, podría apoyar al fortalecimiento de las capacidades de gestión empresarial, formando a los encargados de las explotaciones pecuarias, en temas de manejo, nutrición, sanidad y genética; de esta manera se contribuirá a mejorar la productividad y la competitividad de las asociaciones que se dedican a esta actividad económica. Para que un proyecto asociativo sea óptimo y por ende se obtengan buenos resultados, no solamente deberá mejorar los protocolos establecidos, sino que también deberá mejorar aquellas actividades que influyen directamente en los buenos resultados zootécnicos, identificando problemas y proponiendo nuevas estrategias. Para ello es de suma importancia que los productores obtengan los conocimientos teóricos más importantes vinculados a la práctica que se tenga en este campo mediante la creación de protocolos de manejo en las diferentes especies necesarios para llegar a manejar eficazmente la explotación pecuaria.

Requerimientos mínimos

Garantice suficiente agua fresca y lo más limpia posible a voluntad como mínimo de 2 a 3 veces al día, debe ser fresca, sin olor o sabores desagradables y sin sustancias tóxicas.

Es fundamental mantener en buen estado los potreros, el pasto; el alimento natural de los animales, lo que más le nutre y lo que menos cuesta; si mantenemos pastos de buena calidad nutricional los rendimientos aumentarán y los costos de producción serán bajos.

Mantenga un número aceptable de animales por área.

Suministre suficiente sales minerales (Diario o por lo menos cada dos días). Los minerales aunque en pequeñas cantidades diarias son necesarios para mantener vivos los animales y para garantizar un máximo de rendimiento.

Asegure tranquilidad y comodidad al animal. Pueden garantizarse los tres primeros requisitos mínimos pero si no se asegura bienestar a los animales no desarrollarán su potencial productivo y reproductivo por muy buena genética que éstos tengan.

Garantice adecuado programa de vacunación.

Mantenga un buen sistema de control para parásitos internos. Desparasite todos los animales cada 3 meses.

Adecuado programa de vitaminización.

Revise diariamente a todos los animales para detectar a tiempo los enfermos, desnutridos o muertos, esto permite mayor eficacia en los tratamientos y la recuperación de los animales además, evita que las enfermedades infecciosas se extiendan por la explotación.

Use registros. Fechas de monta, nacimientos, mortalidad, producción de leche, abortos, número de cría por parto, etc., esto le permitirá tener un control exacto de las enfermedades, la producción y la rentabilidad de la explotación.

Elimine a tiempo los animales que no producen o enfermos que no tengan tratamiento.

Establezca métodos correctos de manejo (ordeño, esquila, empadre).

Mantenga su hato libre de enfermedades infectocontagiosas. Haga pruebas anuales de sangre para mantener un control contra estas.

No ingrese animales sin antes verificar que están negativos a enfermedades (cuarentena).

Mantenga buen control y asistencia a los partos y recién nacidos. Una de principales causas de mortalidad de animales adultos ocurre durante el parto y después del nacimiento de las crías.

Entierre o queme hasta cenizas cadáveres, placentas o fetos abortados. Estas medidas evitarán que muchas enfermedades infecciosas se transmitan a otros animales.

11. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):

La presente investigación tiene un importante impacto social, pues al determinar el número de productores de las 3 especies investigadas existen en la provincia de Cotopaxi, se convierte en una fuente de consulta y apoyo a los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia y público en general para conocer datos generales de las mismas o para establecer futuras investigaciones relacionadas con asociaciones comunitarias.

En el ámbito económico al realizar este tipo de investigaciones se puede detectar que la mayoría de productores tiene conocimiento de manejo de su explotación, pero siempre en algún punto presentan algunas deficiencias; al caracterizar sus producciones se puede plantear un plan de mejoras, a través de charlas, capacitaciones, protocolos de manejo que le permitirán al productor obtener mejores parámetros productivos para de esa manera obtener mayores ingresos económicos.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones

- ✓ De acuerdo a la investigación realizada, se concluye que en los sectores rurales de la provincia de Cotopaxi, existen 3 sistemas de producción pecuaria asociativa (bovinos 90%, ovinos 8% y cavícolas 2%), los mismos que constituyen una de las principales actividades económicas en la provincia.
- ✓ Los proyectos comunitarios identificados se relacionan técnicamente, ya que el 100% del total de los productores cuentan con el apoyo técnico y económico del gobierno central, con algunas deficiencias como es en la comercialización en donde el mismo productor debe buscar el medio para vender sus animales.
- ✓ El 89 % los productores de las 3 especies investigadas, prefiere vender sus animales en el mercado, pues es donde pueden obtener un mayor ingreso por la venta de los mismos, el 6,5% vende sus animales a través de intermediarios pues manifiestan por la facilidad que resulta este tipo de línea de comercialización, el 2,5% prefiere vender sus animales faenados, pues el ingreso económico que les deja esta línea de comercialización es mucho mayor que vender el animal en pie, el 2% prefiere vender sus animales para pie de cría.

13.2. Recomendaciones

- ✓ Se recomienda dar continuidad a los proyectos de investigación cuyo enfoque es el apoyo al desarrollo rural.
- ✓ Es necesario fortalecer las relaciones tanto con el área pública como privada, considerando que los proyectos familiares y asociativos, necesitan del apoyo de las entidades, con el fin de mejorar sus ingresos económicos además de dinamizar la economía local.
- ✓ Las cadenas productivas van de la mano con el apoyo de las entidades públicas y privadas, en aspectos financieros, asesoría técnica, apoyo con infraestructura, etc., lo cual aporta con el fortalecimiento de los pequeños y medianos productores, incentivando a la población a crear nuevos emprendimientos y mejorar los productos que ofrecen.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. Monografias.com S.A. Producción pecuaria [Online]. [cited 2018 07 29. Available from: <https://www.monografias.com/docs/Producci%C3%B3n-pecuaria-pesca-y-acuicultura-en-Ecuador-PKYL8L2CBY>.
2. Pacheco M, Vallejo F. Heifer-Ecuador.org. [Online].; 2004 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.heifer-ecuador.org/wp-content/uploads/2018/03/5.-Lo%CC%81gicas-productivas-Cotopaxi.pdf>.
3. Kline C. Caracterización [Online].; 2018 [cited 2018 07 29. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Caracterizaci%C3%B3n>.
4. Celeberrima. A. Sistema de producción [Online].; 2018 [cited 2018 07 29. Available from: <https://apuntes.celeberrima.com/que-es-un-sistema-de-produccion-definicion/>.
5. Monografías P. Producción intensiva [Online]. [cited 2018 07 29. Available from: <https://www.monografias.com/docs/Produccion-intensiva-PKD4JCGPCDUNY>.
6. MARIN CE. Lurralde. [Online].; 1996 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur19/19espej/19espejo.htm>.
7. Compendio. Ruralytierras. [Online].; 2012 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.ruralytierras.gob.bo/compendio2012/files/assets/downloads/page0189.pdf>.
8. Castro HP. <http://usi.earth.ac.cr>. [Online].; 2002 [cited 2018 07 29. Available from: <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/50000203.pdf>.
9. Fao. Organización comunitaria. [Online].; 2018 [cited 2018 07 29. Available from: <https://www.fao.org/docs/Organizacion-comunitaria>.

10. Venemedia. Ganada vacuno. [Online].; 2014 [cited 2018 07 29. Available from: <http://conceptodefinicion.de/ganado-vacuno-o-bovino/>.
11. Gonzalez. Zoovetespasion.com. Ganaderia bovina [Online].; 2018 [cited 2018 07 29. Available from: <https://zoovetespasion.com/ganaderia-bovina/>.
12. Márquez. B. Generalidades de la ganadería bovina [Online].; 2014 [cited 2018 07 29. Available from: <http://generalidadesdelaganaderiabovina.blogspot.com/2014/10/reproduccion.html>.
13. Grows K. El Productor. Reproducción animal. [Online].; 2017 [cited 2018 07 29. Available from: <https://elproductor.com/articulos-tecnicos/articulos-tecnicos-salud-animal/reproduccion-y-parto-de-ganado-bovino/>.
14. Fedegan. Programa de sanidad animal. [Online].; 2012 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.fedegan.org.co/programas/sanidad-animal>.
15. Iruegas Evaristo L. El Economista. Los bovinos criollos. [Online].; 2011 [cited 2018 07 29. Available from: <https://www.economista.com.mx/opinion/Los-bovinos-criollos-20111117-0007.html>.
16. Ayón M, Cueva S. Ambiente.gob.ec. [Online].; 1998 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Gu%C3%ADa-Sanitaria-Ganado.pdf>.
17. Cueva S. Ambiente.gob.ec. [Online].; 1998 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Gu%C3%ADa-Sanitaria-Ganado.pdf>.
18. Ambiente Md. Ambiente.gob.ec. [Online].; 2013 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Gu%C3%ADa-Sanitaria-Ganado.pdf>.

19. Aguirre E. Contexto Ganadero. [Online].; 2017 [cited 2018 07 29. Available from: <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/requerimientos-de-consumo-de-materia-seca-de-los-bovinos>.
20. Gonzales K. Zoovetesmpasion. [Online].; 2017 [cited 2018 07 29. Available from: <https://zoovetesmpasion.com/ganaderia/conceptos-basicos-de-proteina-para-bovinos/>.
21. Infocarne. Copyright Infoagro Systems. Necesidades nutricionales. [Online].; 2017 [cited 2018 07 29. Available from: http://www.infocarne.com/bovino/necesidades_nutricionales_bovinos.htm.
22. Garcia Alegria K. Engormix. Dietas nutricionales. [Online].; 2018 [cited 2018 07 29. Available from: <https://www.engormix.com/ganaderia-leche/articulos/importancia-energia-dieta-rumiantes-t42115.htm>.
23. Infocarne. Necesidades nutricionales. [Online]. [cited 2018 07 29. Available from: http://www.infocarne.com/bovino/necesidades_nutricionales_bovinos.htm.
24. General G. Ganado Ovino. [Online].; 2014 [cited 2018 07 29. Available from: <http://conceptodefinicion.de/ganado-ovino/>.
25. Castro R. Kiwi Cross. [Online].; 2019 [cited 2019 02 27. Available from: https://www.researchgate.net/publication/322554867_Caracterizacion_del_crecimiento_en_ganado_F1_Holstein_Kiwi_Cross.
26. Faostat. Orientalis. [Online].; 2018 [cited 2018 07 29. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Ovis_orientalis_aries#Salud.
27. Uc.cl. prodanim. [Online]. [cited 2018 07 29. Available from: http://www7.uc.cl/sw_educ/prodanim/mamif/siii2c.htm.

28. Cruz J. Leche de oveja. [Online].; 2016 [cited 2018 07 29. Available from: <http://lechedeoveja.es/la-alimentacion-de-las-ovejas/>.
29. Gonzalez K. Ovinos merino. [Online].; 2018 [cited 2019 02 27. Available from: <http://zoovetespasion.com/ovinos/razas-de-ovinos/raza-ovina-merino/>.
30. Gonzalez K. Ovinos corriedale. [Online].; 2018 [cited 2019 02 27. Available from: <http://zoovetespasion.com/ovinos/razas-de-ovinos/corriedale/>.
31. MAGAP. Ovinos 4m. [Online].; 2018 [cited 2019 0227. Available from: <https://www.agricultura.gob.ec/en-pancun-ichubamba-chimborazo-esperan-crias-de-ovinos-4m/>.
32. Palomino, R. 2009. Crianza y comercialización de cuyes. Lima: Ripalme, 2009.
33. FAO. 2008. Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares. [En línea] 2008. [Citado el: 29 de 07 de 2018.] <http://www.fao.org/docrep/V5290S/v5290s45.htm>.
34. ZAMBRANO.M. 2009. WIKIPEDIA. [En línea] 2009. [Citado el: 29 de 07 de 2018.]
35. CHAUCA, L. 1997. Producción de cuyes (*Cavia porcellus*) en los países andinos. Lima, PE. Edición Universidad Nacional Agraria La Molina. Consultado 29/07/2018. Disponible en <http://www.fao.org./ag/AGA/AGAP/FRG/FEEDback/War/v6200b05>.
36. PÉREZ J. 2005 El mercado del cuy 2005 .Jose Perez Ayala.(Perú).disponible en <http://www.monografias.com/trabajos46/oferta-cuy/oferta-cuy2.shtml>: Consultado; 29/07/2018.
37. ZALDÍVAR, L. 1997. Producción de cuyes, Lima, PE. INIA. Consultado; 29/07/2018 Disponible:(<http://www.fao.org>).
38. ESTUPIÑÁN, E. 2003. Crianza y manejo de cuyes. Cotopaxi, EC. Universidad Técnica de Cotopaxi. p. 7.

39. RICO, E. y RIVAS, C. 2003. Manual sobre manejo de cuyes. Provo, US. Benson Agriculture and Food Institute.p.10-11; 25-26- 27, 29.
40. CHURCH D.; POND W. 1977. Bases científicas para la alimentación de los animales domésticos. Zaragoza, ES. Acriba. p. 84- 217.
41. UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA. 2009 Manual de crianza de cobayos (Caviaporcellus).disponible en <http://cenida.una.edu.ni/relectronicos/RENL01V856.pdf>, Consultado 29/07/2018.
42. CORREA R. 1988. Congreso latinoamericano de cuyicultura V. Pasto, CO. IICA. p. 92.
43. ALIAGA.L. 2007. Crianza de cuyes. Lima : INIA, 2007. 23,24.
44. MAGAP (Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca, EC). 1993. Producción de cuyes división de especies menores: Dirección Nacional de Ganadería. Quito, EC. p. 62.
45. SORIA, K. 2003. Material de difusión sobre nutrición y alimentación del cuy (Cavia apereaporcellus) para estudiantes de pregrado y productores. Tesis Ing. Agr. Universidad Mayor de San Simón. Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias “Dr. Martín Cárdenas”. Cochabamba, BO. Consultado 29/07/2018. Disponible en <http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts/downloads/37b.pdf>.
46. COBAYAS CLUB 1999 vitamina c,deficiencia: escorbuto disponible en <http://www.cobayasclub.com/enfermedades/v/escorbuto.html>. Consultado 29/07/2018

14. ANEXOS

Anexo N° 1 Hoja de vida del tutor



Unidad de Administración de Talento Humano



FICHA SIITH									
DATOS PERSONALES									
NACIONALIDAD	CÉDULA	PASAPORTE	AÑO DE RESIDENCIA	NOMBRE	APELLIDOS	FECHA DE NACIMIENTO	LIBRTA MILITAR	ESTADO CIVIL	
ECUATORIANO	030100008			LUIS ALONSO	CHICALA SANCHEZ	03/11/1988		SOLTERO	
DISCAPACIDAD	N° CARNÉ CONADO	TIPO DE DISCAPACIDAD	MODALIDAD DE INGRESO	FECHA DEL PRIMER INGRESO AL SECTOR PÚBLICO	FECHA DE INGRESO A LA INSTITUCIÓN	FECHA DE INGRESO AL PUESTO	GENERO	TIPO DE SANGRE	
MODALIDAD DE INGRESO LA INSTITUCIÓN			FECHA INICIO	FECHA FIN	Nº CONTRATO	CARGO	UNIDAD ADMINISTRATIVA		
CONTRATO SERVICIOS OCASIONALES					DIRECCIÓN DOMICILIARIA PERMANENTE				
TELÉFONO DOMICILIO	TELÉFONO CELULAR	CALLE PRINCIPAL	CALLE SECUNDARIA	N°	REFERENCIA	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	
0304791	9803700	Milón Jacome	Milón Padilla	2	Via la Cruz Cota	Cotacachi	Latacunga	San Alfonso	
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL				AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA					
TELÉFONO DEL TRABAJO	EXTENSIÓN	CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	CORREO ELECTRÓNICO PERSONAL	AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA	ESPECIFICAR NACIONALIDAD INDÍGENA	ESPECIFICAR LA EDUCACIÓN OTRA			
0304791		luisalonsochicala@utec.edu.ec	luisalonsochicala@gmail.com	MESTIZO		O			
CONTACTO DE EMERGENCIA				DECLARACIÓN JURAMENTADA DE BIENES					
TELÉFONO DOMICILIO	TELÉFONO CELULAR	NOMBRE	APELLIDOS	Nº. DE NOTARÍA	LUGAR DE NOTARÍA	FECHA			
0304791	9803700	María	Monroto Guzmán						
INFORMACIÓN BANCARIA				DATOS DEL CÓNYUGE O CONVIVIENTE					
NÚMERO DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	INSTITUCIÓN FINANCIERA	APELLIDOS	NOMBRE	Nº. DE CÉDULA	TIPO DE RELACIÓN	TRABAJO		
030111121	AHORRO	CACIFICO	Monroto Guzmán	María Emma María	030100000	CONVIVIENTE	Hospital Intercam		
INFORMACIÓN DE HIJOS					FAMILIARES CON DISCAPACIDAD				
Nº. DE CÉDULA	FECHA DE NACIMIENTO	NOMBRE	APELLIDOS	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	PARENTESCO	N° CARNÉ CONADO	TIPO DE DISCAPACIDAD		
030100008	03/11/1988	Carmen Liliana	Chicala Alonzo	TERCER NIVEL					
030100008	03/06/1991	Vanessa Karina	Chicala Alonzo	ESTUDIANTE UNIVERSITARIO					
030100008	25/06/1997	Rolán Alonzo	Chicala Alonzo	ESTUDIANTE UNIVERSITARIO					
FORMACIÓN ACADÉMICA									
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Nº. DE REGISTRO (MINISTERIO)	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	TÍTULO OBTENIDO	GRANDEO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	PERIODOS APROBADOS	TIPO DE PERIODO	PAÍS	
BACHILLERATO		Colegio de Agricultura Simón Rodríguez	Bachiller Agrónomo				OTROS	Ecuador	
TERCER NIVEL	1000-04-076666	Universidad Técnica de Cotacachi	Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia		Veterinaria		SEMESTRES	Ecuador	
5TO NIVEL - MAESTRÍA	1000-15-000000	Universidad Tecnológica Equinoccial	Magíster en Producción animal				SEMESTRES	Ecuador	
EVENTOS DE CAPACITACIÓN									
TIPO	NOMBRE DEL EVENTO (TÍTULO)		EMPRESA / INSTITUCIÓN QUE ORGANIZÓ EL EVENTO	DURACIÓN HORAS	TIPO DE CERTIFICADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	PAÍS	
CORNADA	Resolución Académica en el Aula Universitaria		Universidad Técnica de Cotacachi	80		22-mar-2018	23-mar-2018	Ecuador	
SEMINARIO	Vinculación de la Educación Superior con la Comunidad		Universidad Estatal del Cañar	80		23/04/2018	24/04/2018	Ecuador	

CURSO	Medicina Oruga y asistencia en equinos	Asoc. Medicina de medicina veterinaria especialidades en equinos	18		09/06/2019	07/06/2019	Medio
JORNADA	Reforma Universitaria en la UTC Retos y perspectivas	Universidad Técnica de Cotacachi	40			09/2019	Reactor
SEMINARIO	Agroecología	Expósito Universidad Técnica de Cotacachi			07/06/2019	06/06/2019	Reactor
TALLER	Prácticas dental y odontología equina	Fundación HVA Equinas Salinas	40	APROBACIÓN	07/06/2019	06/06/2019	Colombia
JORNADA	Cultura científica colaborativa en los procesos de investigación	Universidad Técnica de Cotacachi			03/06/2019	03-mar-19	Reactor
SEMINARIO	Pedagogía aprendizaje y docencia universitaria	Universidad Técnica de Cotacachi	40		03/06/2019	07/06/2019	Reactor
TALLER	Plataformas Virtuales (Blogs virtuales, Unidad Moodle)	Universidad Técnica de Cotacachi	48		03/06/2019	11/06/2019	Reactor
CONFERENCIA	Manejo cotidiano de Alpacas	Expósito Fundación Haffer Ecuador	60			12/06/2019	Reactor

TRAYECTORIA LABORAL RELACIONADA AL PUESTO

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	UNIDAD ADMINISTRATIVA (DEPARTAMENTO / ÁREA / DIRECCIÓN)	DENOMINACIÓN DEL PUESTO	TIPO DE INSTITUCIÓN	FECHA DE INGRESO	FECHA DE SALIDA	MOTIVO DE SALIDA
CLAVIO BERRANO VICTOR MANUEL		EMPLEADO	PRIVADA	01/01/2009	01/01/2011	CUMPLIMIENTO DEL PLAZO
COOP AGROPECUARIA DE COTACACHI		INVESTIGADOR	PRIVADA	01/07/2009	09/06/2014	CUMPLIMIENTO DEL PLAZO
DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE		DOCENTE	PÚBLICA OTRA	01/10/2009	01/10/2009	CUMPLIMIENTO DEL PLAZO
GOBERNACION DE LA PROVINCIA DE COTACACHI		MIEMBRO POLITICO	PÚBLICA OTRA	01/01/2009	01/04/2009	CUMPLIMIENTO DEL PLAZO
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTACACHI		DOCENTE	PÚBLICA OTRA	01/06/2010	01/10/2019	
BOLESAO AUTÓNOMO DECENTRALIZADO		VOCAL	PÚBLICA OTRA	01/01/2010	01/01/2019	CUMPLIMIENTO DEL PLAZO

MISIÓN DEL PUESTO

--

ACTIVIDADES ESENCIALES

* Adjuntar mecanizado de historia laboral del IEES

* Toda la información registrada en el presente formulario debe constar en el expediente personal del archivo que maneja la Dirección de Talento Humano



FIRMA

PERFIL PROFESIONAL

DATOS PERSONALES:

NOMBRES Y APELLIDOS: **MIRANDA QUILLUPANGUI CRISTIAN IVÁN**
CÉDULA DE CIUDADANÍA: **171962429-6**
FECHA DE NACIMIENTO: **08-02-1992**
NACIONALIDAD: **ECUATORIANO**
ESTADO CIVIL: **CASADO**
LIBRETA MILITAR No. 199217003993
CORREO ELECTRÓNICO: cristian.miranda6@utc.edu.ec
TELÉFONOS: **0962788553 - 3673175 domicilio.**

ESTUDIOS REALIZADOS:

PRIMARIA: Unidad Educativa “Mariano Negrete”
6 años.

SECUNDARIA: Colegio Técnico Agropecuario “Genoveva
Gérman” 6 años

TÍTULO OBTENIDO: **TÉCNICO AGROPECUARIO**

ESTUDIOS SUPERIORES: **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**
Décimo Semestre – Medicina Veterinaria

OTROS CURSOS: **COMPUTACIÓN - SECAP**
LICENCIA TIPO B

“INSEMINACIÓN ARTIFICIAL” – BIOGENSA – CONSEJO PROVINCIAL

“SEMINARIO DE GANADERÍA EN EL CANTÓN MEJÍA” - BIOGENSA

“SEMINARIO INTERNACIONAL DE CLINICA Y CIRUGÍA EN EQUINOS DEPORTIVOS” –
UTC – CIDE – CET- BOLIVIA.

EXPERIENCIA LABORAL:

PATRONATO MUNICIPAL DE ACCIÓN SOCIAL: PROMOTOR LÚDICO – PROYECTO
MENDICIDAD

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MEJÍA: DIRECCIÓN FINANCIERA – TESORERIA –
NOTIFICADOR DE COACTIVAS.

ASOCIACIÓN ECUATORIANA DE BUIATRÍA AEB – PRACTICAS PRE-PROFESIONALES.

REFERENCIAS PERSONALES:

Sra. Rosa Hurtado.- 0999864932

Dr. Marcelo Collaguazo.- 0984777411 - 2315-352 – oficina



Anexo N° 3 Cuadro de confiabilidad de las preguntas Polidicotómicas en el programa SPSS (Alfa de Cronbach)

Estadísticos descriptivos

	N	Varianza
p1	200	,738
p2	200	,146
p3	200	,802
p4	200	,316
p5	200	1,585
p6	200	9,984
p7	200	1,294
p8	200	1,628
p9	200	1,476
p10	200	,975
p11	200	,146
p12	200	,774
		19,864
suma	200	134,927
N válido (por lista)	200	

Fuente. Directa

Anexo N° 4 Cuadro de confiabilidad de las preguntas Dicotómicas en el programa SPSS (Alfa de Cronbach)

Estadísticos descriptivos

	N	Varianza
VAR00001	200	3350,000
VAR00002	200	0,000
VAR00003	200	0,000
VAR00004	200	0,000
VAR00005	200	,029
VAR00007	200	,029
		,058
suma	200	3338,418
N válido (por lista)	200	

Fuente. Directa

Anexo N° 5 Proyecto de Bovinos.



Fuente. Directa



Fuente. Directa

Anexo N° 6 Proyectos de Ovinos.



Fuente. Directa



Fuente. Directa

Anexo N° 7 Proyecto de cuyes.



Fuente. Directa



Fuente. Directa

Anexo N° 8 Formulación de la encuesta al Proyecto de Bovinos



Medicina Veterinaria

ENCUESTA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI

0.- DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: APGERCA PLAZATE Teléfono de contacto: 0969174012
 Barrio: CAN. GUANO Parroquia: ALBAÑEL Cantón: LATA CUNCA

INFORMACION SOCIAL

1.- Forma parte de algún tipo de organización comunitaria:

Si No

Cual: ASO. DE PRODUCTORES AGROPASTORILES DE LA ZONA

2.- Que instituciones se encuentra interviniendo en la actualidad.

Gubernamental: NO

No Gubernamental: _____

3.- INFORMACION PRODUCTIVA

3.1 Área productiva

3.1.1 Asistencia veterinaria Si No

3.1.2 Número de hectáreas 5

3.1.3 Especie explotada Bovinos Ovinos Cuyes

3.1.4 Pastos Natural Alfalfa Mezcla forrajera Pastos anuales

3.1.5 Comercialización En mercado Intermediario Transformado Pie de cría

3.2.- BOVINOS

3.2.1 Categoría Toros Vacas Vaconas Novillos Terneros

3.2.2 Raza Holstein Jersey Brown swiss Pizan Normando
 Criollas Otras _____

3.2.3 Producción litros/día 1-5 5-10 10-15 15-20 20-30

3.2.4 Estado Vacas en producción Vacas secas Novillos de engorde
 Terneros de remplazo

3.2.5 Edad a la primera monta 12-15 meses 16-18 meses 19-24 meses
 24+

3.2.6 Número de montas o inseminación artificial por preñez 1 2 3 4

3.2.7 Vacunas Aftosa Triple Brucelosis IBR

3.2.8 Frecuencia de desparasitaciones 3 meses 6 meses 9 meses 12 meses

3.2.9 Enfermedades Mastitis Neumonías Aftosa Abortos

3.2.10 Condición corporal Muy flaco Flaco Moderado Obeso Muy cbeoso

3.2.11 Cantidad de agua/animal (litro) 10 20 30 40 50 60 70 80 90
 100



Medicina
Veterinaria

3.2.12 Aplica protocolo de ordeño? Si No

Detalle... LAVADO - SECO -

3.2.13 Aplica plan de desinfección Si No

Angélica Plazano

Firma Encuestado

C.I. OS-33.7.6.147

Nombre ANGÉLICA PLAZANO

Andrés Aranda

Firma Encuestador

C.I. 171962429-6

Nombre CRISTIAN ARANDA

Anexo N° 9 Formulación de la encuesta al Proyecto de Ovinos



Medicina Veterinaria

ENCUESTA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI

0.- DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Ante Babbino Teléfono de contacto: 0984466836
 Barrio: Tigma Parroquia: Zumbalwo Cantón: Pujuli

INFORMACIÓN SOCIAL

1.- Forma parte de algún tipo de organización comunitaria:

Si No
 Cual: Asociación Hogar de María

2.- Que instituciones se encuentra interviniendo en la actualidad.

Gubernamental: MAG
 No Gubernamental: _____

3.- INFORMACION PRODUCTIVA

3.1 Área productiva

3.1.1 Asistencia veterinaria Si No
 3.1.2 Número de hectáreas 30
 3.1.3 Especie explotada Bovinos Ovinos Cuyes
 3.1.4 Pastos Natural Alfalfa Mezcla forrajera Pastos anuales
 3.1.5 Comercialización En mercado Intermediario Transformado Pie de cría

3.2.- OVINOS

3.2.1 Categorías Ovejas Carneros Crías machos Crías hembras
 Maltones Medios
 3.2.2 Razas Merino Corriedale Rambouillet Criollos 4M
 Otros
 3.2.3 Tipo de producción Carne Leche Lana Doble propósito
 3.2.4 Edad a la primera monta 10-11 meses 12-14 meses 15+
 3.2.5 Aplica plan de desinfección Si No
 3.2.6 Número de montas por preñez 1 2 3 4
 3.2.7 Vacunas Aftosa Triple Brucelosis
 3.2.8 Frecuencia de desparasitación 3 meses 6 meses 9 meses 12 meses
 3.2.9 Enfermedades Carunco sintomático Neumonías Aftosa Abortos
 Fasciola

[Firma]

[Firma]

Firma Encuestado
 C.I. 0701531990
 Nombre: Ante Babbino

Firma Encuestador
 C.I. 171962429-6
 Nombre: Cecilia Pacheco

Anexo N° 10 Formulación de la encuesta al Proyecto de Cuyes



Medicina Veterinaria

ENCUESTA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI

0.- DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Sra. Juana Toaquiza Teléfono de contacto: 0909065008
 Barrio: Cuilche Salas Parroquia: Pastocalle Cantón: Latacunga

INFORMACION SOCIAL

1.- Forma parte de algún tipo de organización comunitaria:

Si No

Cual: Asociación de Mujeres Emprendedoras Cuilche Salas

2.- Que instituciones se encuentra interviniendo en la actualidad.

Gubernamental: Gobierno Autónomo Rural Pastocalle
 No Gubernamental: _____

3.- INFORMACION PRODUCTIVA

3.1 Área productiva

3.1.1 Asistencia veterinaria Si No

3.1.2 Número de hectáreas

3.1.3 Especie explotada Bovinos Ovinos Cuyes

3.1.4 Pastos Natural Alfalfa Mezcla forrajera Pastos anuales

3.1.5 Comercialización En mercado Intermediario Transformado Pie de cría

3.2.- CUYES

3.2.1 Categoría Madres Padres Crías machos Crías hembras

3.2.2 Razas Criollo Peruanas Mejoradas

3.2.3 Edad a la primera monta 2 meses 3 meses 4 meses

3.2.4 Crías por parto 2 3 4 5 6+

3.2.5 Aplica plan de desinfección en el galpón Si No

3.2.6 Vacunas Si No

3.2.7 Frecuencia de desparasitación 3 meses 6 meses

3.2.8 Enfermedades Salmonelosis Linfadenitis Sarna

Coccidiosis Neumonías Abortos

3.2.9 % de mortalidad 1% 10% 20% 30% 50% 60%+

3.2.10 Adiciona suplemento balanceado Si No

Juana Toaquiza
 Firma Encuestado
 C.I. 05071971-0
 Nombre: Juana Toaquiza

Cristian M.
 Firma Encuestador
 C.I. 171962429-6
 Nombre: Cristian M.

Anexo N° 11 Lugares de recolección de datos de la encuesta





AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por el señor Egresado de la Carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la **FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES, CRISTIAN IVÁN MIRANDA QUILLUPANGUI**, cuyo título versa “**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA ASOCIATIVA COMUNITARIA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, Febrero del 2019

Atentamente,

Lic. ANA JACQUELINE GUAMANÍ AYMACAÑA
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C. 180323918-3

