



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y

ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES



LA PRODUCCIÓN PECUARIA Y SU NIVEL DE RENTABILIDAD

EN UN SISTEMA DE EXPLOTACIÓN FAMILIAR EN LA

ASOCIACIÓN MIDMA DEL DISTRITO DE CHECACUPE -

CUSCO, PERIODO 2021

TESIS

PRESENTADO POR:

HUBER ONOFRE TACA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CONTADOR PÚBLICO

PUNO – PERÚ

2023



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

LA PRODUCCIÓN PECUARIA Y SU NIVEL DE RENTABILIDAD EN UN SISTEMA DE EXPLOTACIÓN FAMILIAR EN LA ASOCIA

AUTOR

HUBER ONOFRE TACA

RECuento de PALABRAS

22889 Words

RECuento DE CARACTERES

111718 Characters

RECuento DE PÁGINAS

103 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.0MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 20, 2022 4:14 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 20, 2022 4:16 PM GMT-5

● 6% de similitud general

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

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



Firmado digitalmente por NOVOA
VILLA Hector Humberto FAU
20145496170 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.12.2022 16:47:41 -05:00

Resumen



DEDICATORIA

A DIOS:

Por bendecir cada día de mi existencia, y por brindarme la sabiduría y la fortaleza en mis momentos de desánimo, y ser la luz para llegar a buen puerto.

A mi hermano:

ELBER ONOFRE TACA (+), que se encuentra en la gloria de Dios; que su gran amor y sabios consejos siempre fueron y serán mis más grandes recuerdos y mi fortaleza para enfrentar los retos de cada día.

A mis queridos padres:

Enrique Onofre y Antonia Taca, por haberme dado la existencia; y en ella la capacidad de superarme y por enseñarme el valor de luchar día a día para lograr los objetivos.

A mi querida familia:

Mis hermanos Oscar, Digran y a mi hermana Dina; por sus palabras de aliento y por ser mis modelos en el logro de mis objetivos.

Huber Onofre Taca



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano, a la prestigiosa Escuela Profesional de Ciencias Contables, por acogerme en sus aulas y así poder adquirir conocimientos de la ciencia contable y sobre todo a su distinguida plana de docentes por ser el pilar de mi formación profesional.

A mis Jurados de Tesis; D.Sc. Lily Maribel Trigos Sanchez, D.Sc. Darwin Pino Cordero y Dr. Elena Yunga Zegarra, por sus acertadas recomendaciones para el culmino del presente trabajo de investigación.

Un agradecimiento muy especial a mi asesor de tesis: Dr. Hector Humberto Novoa Villa, por su valiosa dirección y orientación en la ejecución del presente trabajo.

Hago extensivo mi más profundo agradecimiento a mis amigos, Rony F. Humalla, Diemerson Machaca, Edwar A. Yanapa, Haydie L. Chambi y en especial a Cinthia Ancco por su amor y sus palabras de aliento y su gran apoyo incondicional durante toda la carrera Universitaria.

Huber Onofre Taca



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.1 Problema General	16
1.2.2 Problemas Específicos	16
1.3 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.3.1 Hipótesis General.....	16
1.3.2 Hipótesis Específicas	16
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	17
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.5.1 Objetivo General.....	17



1.5.2	Objetivos Específicos	18
-------	-----------------------------	----

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
2.1.1	Antecedentes del Ámbito Nacional	19
2.1.2	Antecedentes del Ámbito Local.....	21
2.2	MARCO TEÓRICO	23
2.2.1	La Producción Pecuaria	23
2.2.2	Contabilidad Pecuaria	28
2.2.3	Costo de Oportunidad	33
2.2.4	Rentabilidad.....	34
2.3	MARCO CONCEPTUAL	35

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	38
3.1.1	Ubicación Política y Geográfica.....	38
3.1.2	Límites y Acceso	38
3.1.3	Clima.....	39
3.1.4	Recursos de la Asociación Midma	39
3.2	PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	41
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	41
3.3.1	Población	41



3.3.2	Muestra	42
3.4	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3.4.1	Enfoque Cuantitativo	44
3.5	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.5.1	Diseño no Experimental - Transversal	45
3.6	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	45
3.6.1	Método Descriptivo	45
3.6.2	Método Inductivo.....	45
3.6.3	Método Analítico – Sintético.....	46
3.7	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	46
3.7.1	Observación Directa	46
3.7.2	Cuestionario.....	47
3.7.3	Entrevista	47
3.8	VARIABLES	48
3.8.1	Operacionalización de Variables	48

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	RESULTADOS.....	49
4.1.1	Descripción del sistema de producción de alpacas llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021.....	49
4.1.2	Cálculo del nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma del distrito de Checacupe-Cusco, periodo 2021	66



4.1.3 Propuesta de lineamientos para una producción planificada desde una perspectiva empresarial para las alpacas, llamas y ovinos de las familias ganaderas en la asociación Midma.....	75
4.1.4 Contratación de Hipótesis Específica 1.....	80
4.1.5 Contratación de Hipótesis Específica 2.....	80
4.2 DISCUSIÓN	81
4.2.1 Objetivo Específico 1	81
4.2.2 Objetivo Específico 2	82
V. CONCLUSIONES.....	84
VI. RECOMENDACIONES.....	85
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS.....	91

TEMA: Costos de producción pecuaria y rentabilidad

ÁREA: Costos de producción y servicios

FECHA DE SUSTENTACIÓN 05 DE ENERO DEL 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Principales Diferencias de la Alpaca con la Llama.	25
Figura 2: Ubicación Política y Geográfica de la Asociación Midma.	38



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Clasificación de Alpacas y Llamas de Acuerdo a su Categoría y Edad.....	26
Tabla 2: Clasificación de Ovinos Según Raza, Categoría y Edad.....	27
Tabla 3: Reducción a Unidades Ovino (U.O.) por Especie.....	29
Tabla 4: Costo de Alimentación por Unidad Ovino Según la Tasa Arancelaria Establecida por CONATA.....	31
Tabla 5: Movimiento Promedio de Especies en el Hato Ganadero.....	43
Tabla 6: Existencia Física en Promedio de Semovientes en Estudio.....	44
Tabla 7: Operacionalización de Variables.....	48
Tabla 8: Descripción de Costos en la Actividad de Pastoreo.....	50
Tabla 9: Descripción de Costos en la Actividad de Parición.....	52
Tabla 10: Descripción de Costos en la Actividad de Sanidad.....	53
Tabla 11: Descripción de Costos en la Actividad de Castración.....	54
Tabla 12: Descripción de Costos en la Actividad de Marcación.....	55
Tabla 13: Descripción de Costos en la Actividad de Esquila.....	57
Tabla 14: Descripción de Costos en la Actividad de Empadre.....	58
Tabla 15: Determinación del Costo Anual de Producción por Especie.....	58
Tabla 16: Determinación del Costo Medio por Unidad Ovino.....	59
Tabla 17: Distribución del Costos de Producción Anual por Especie y Categoría.....	61
Tabla 18: Costo de Reproducción o Crías Recién Nacidas.....	63
Tabla 19: Costo de Piel por Especie y Categoría.....	65
Tabla 20: Costo de Producción de Fibra o Lana.....	66
Tabla 21: Producción de Fibra y Lana por Especie en Libras.....	67
Tabla 22: Ingresos por Venta de Fibra o Lana por Familia.....	67



Tabla 23: Ingresos por Venta de Reproductores por Familia	69
Tabla 24: Ingresos por Venta de Saca por Familia.....	69
Tabla 25: Ingresos por Venta de Pieles por Familia.....	70
Tabla 26: Ingresos por Venta de Carne por Familia.....	71
Tabla 27: Resumen de Ingresos en la Crianza de las Tres Especies	72
Tabla 28: Calculo del Nivel de Rentabilidad en la Producción Pecuaria	74



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

(C.A)	: Coeficiente de Agostadero
(C.An)	: Carga Animal
(C.C)	: Capacidad de Carga
(C.P)	: Costo de Producción
(C.T)	: Costo Total
(C.T.U)	: Costo Total Unitario
(H.A)	: Hectáreas de terreno
(K.G)	: Kilogramo
(Lbs.)	: Libras
(M.O.)	: Mano de Obra
(M.S.)	: Materia Seca
(U.M.)	: Unidad de Medida.
(U.O.)	: Unidad Ovino.



RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la Asociación Midma del distrito de Checacupe, provincia Canchis, región Cusco; en donde el objetivo principal fue analizar el nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos desde la perspectiva de los costos reales de producción en un sistema de explotación familiar. La muestra estuvo constituida por 10 familias ganaderas más influyentes de la Asociación Midma, para ello se empleó el método inductivo, descriptivo y analítico – sintético. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y de diseño no experimental – transversal; las técnicas que se utilizaron para la recolección de la información fueron el cuestionario, la observación directa y la entrevista. Para llegar a los resultados y lograr los objetivos trazados en la investigación, se procedió a la conversión a unidades ovino (u.o.), por lo que la estructura del hatu o rebaño en estudio estuvo compuesto por 342 alpacas, 60 llamas y 166 ovinos, equivalentes a 675 u.o., 171.85 u.o. y 130.5 u.o respectivamente en promedio por clase, por tal efecto, el costo de producción total fue de S/ 138,905.60 del cual para la especie de alpacas fue S/ 95,933.60 (69.06%), llamas S/ 24,423.40 (17.58%) y ovinos S/ 18,548.50 (13.35%), de los cuales los rubros más representativos fueron la mano de obra con el 46.25% seguida de alimentación con pastos naturales con el 46.02%; con respecto a los ingresos económicos el 34.68% es por venta de animales de saca, el 30.08% es por venta de carne, el 18.69% por venta de fibra o lana, el 14.68% por venta de animales para reproducción y el 1.87% por venta de pieles lo que resultó un ingreso total de S/ 58,923.80.

Palabras claves: Costo de producción, producción de alpaca, producción de llama, producción de ovinos, rentabilidad.



ABSTRACT

The present research work was developed in the Midma Association of the Checacupe district, Canchis province, Cusco region; where the objective was to analyze the level of profitability in the production of alpacas, llamas and sheep from the perspective of the real costs of production in a family farm system. The sample consisted of 10 most influential livestock families of the Midma Association, for which the inductive, descriptive and analytical-synthetic method was used. The research had a quantitative approach, with a descriptive scope and a non-experimental - cross-sectional design; the techniques used to collect information were the questionnaire, direct observation and interview. To reach the results and achieve the objectives outlined in the research, the conversion to sheep units (u.o) was carried out, so that the structure of the herd or flock under study was composed of 342 alpacas, 60 llamas and 166 sheep, equivalent at 675 u.o., 171.85 u.o. and 130.5 u.o respectively on average per class, for this purpose, the total production cost was S/ 138,905.60 of which for the alpaca species it was S/ 95,933.60 (69.06%), llamas S/ 24,423.40 (17.58%) and sheep S/ /18,548.50 (13.35%), of which the most representative items were labor with 46.25% followed by feeding with natural pastures with 46.02%; With respect to economic income, 34.68% is from the sale of animals for extraction, 30.08% is from the sale of meat, 18.69% from the sale of fiber or wool, 14.68% from the sale of animals for reproduction and 1.87% from sale of skins, which resulted in a total income of S/ 58,923.80.

Keywords: Production cost, alpaca production, llama production, sheep production, profitability.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la producción pecuaria es una de las actividades de gran importancia económica y social, debido a que el Perú es el país con mayor población de alpacas, del cual las principales regiones en donde se cría esta especie son Puno (39.6%) y Cusco (14.7%) seguida de las regiones de Arequipa (12.7%), Huancavelica (8.3), Apurímac (5.%), Ayacucho (2.8%) y Pasco (1.8%), regiones en donde se aprovecha de manera sostenible su fibra y carne; en cuanto a la especie de ovinos, Cusco pasa a ser la tercera región con el 12.6% de la población total de esta especie, tan solo antecedido por Puno y Junín con un total de 25.3% y 13.7% respectivamente de la población de ovinos, y en lo que respecta a la población de llamas, Bolivia es el principal productor con el 60.88% seguido por Perú con 32.52% del total de la población mundial de llamas la cual alcanza los 3,321 millones de cabezas en promedio. Los principales productores de llama a nivel nacional son Puno con 35% seguido por Cusco con 18% (MINAGRI, 2017).

En consecuencia, la crianza de alpacas, llamas y ovinos representa una gran oportunidad de desarrollo social y económico debido a que es la principal fuente de ingresos de las familias dedicadas a dicha actividad; sin embargo, con las prácticas comerciales, el sistema actual de mercado y sobre todo con el sistema de producción tradicional, no es posible que dichas familias puedan obtener adecuados niveles de ingresos económicos.

Por consiguiente, la determinación de los costos ganaderos resulta de suma importancia, debido a que permite determinar el valor expresado en moneda; es decir, lo que cuesta la crianza de los entes semovientes. Es por ello que de acuerdo a la investigación realizada la finalidad de dicho trabajo de investigación es dar a conocer el



análisis del costo de producción y la situación económica real de las familias ganaderas, cabe mencionar que, de acuerdo al diagnóstico nacional, la tasa de pobreza en el distrito de Checacupe es de 26.80% a 53.80% (I.N.E.I, 2020), lo que motivó más aún la realización del presente trabajo de investigación.

El presente trabajo de investigación se ha estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Se presenta la introducción, planteamiento del problema, formulación del problema, las hipótesis, la justificación y los objetivos de la investigación.; Capítulo II: Se presenta la revisión de la literatura, el marco teórico y conceptual; Capítulo III: Se menciona los materiales y métodos la cual contiene el diseño, técnicas y tipos de investigación; asimismo se muestra la ubicación geográfica del estudio, la población, la muestra y las variables de la investigación y por último se presenta el Capítulo IV: Donde se refleja los resultados con sus respectivas interpretaciones de forma detallada.

Finalmente, se dan a conocer las respectivas conclusiones, recomendaciones y las respectivas referencias bibliográficas, de igual manera los anexos correspondientes.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las familias dedicadas a la actividad ganadera de la Asociación Midma del distrito de Checacupe, se encuentran ubicadas entre los 4,500 a 4,800 m.s.n.m., enfrentando problemas económicos, climatológicos y de mercado; de los cuales, el problema más latente es el económico, debido a que no conocen cuáles son sus niveles de rentabilidad y mucho menos conocen sus costos reales durante todo el proceso productivo de las alpacas, llamas y ovinos; en consecuencia, las familias productoras viven en una situación precaria frente a otros sectores o actividades, con ingresos mínimos con los cuales solo pueden sustentar su canasta básica familiar.



1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el nivel de rendimiento que genera la producción de alpacas, llamas y ovinos en las familias ganaderas de la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo es el sistema de producción de alpacas, llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco?
- ¿Cuál es el nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco?
- ¿Cómo mejorar la rentabilidad de la producción de alpacas, llamas y ovinos en las familias ganaderas de la asociación Midma?

1.3 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Hipótesis General

El sistema de producción tradicional de alpacas, llamas y ovinos genera bajos niveles de rendimiento en las familias ganaderas de la Asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021.

1.3.2 Hipótesis Específicas

- El sistema de producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma es de manera tradicional generando costos de mano de obra elevados.
- La rentabilidad de la producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma, es baja generando que las familias ganaderas se encuentren en condiciones de pobreza.



1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La producción de las alpacas, llamas y ovinos constituyen un recurso genético de gran importancia social, económica, cultural y científica para el país y sobre todo es el único medio de subsistencia de las familias altoandinas dedicadas a la actividad pecuaria, debido a que dependen de la venta de los productos derivados como son la fibra, lana, carne y pieles; sin embargo, dichas familias no tienen idea clara de si la producción de los animales es rentable o no; puesto que, no manejan información detallada de sus costos reales de producción, ingresos y gastos; esto debido a que, se encuentran en zonas muy alejadas en donde no es posible acceder a una información oportuna.

En consecuencia, el presente trabajo de investigación será de vital importancia para todas las organizaciones y familias ganaderas de la región y del país, en donde los productores pecuarios se encuentren con las mismas problemáticas; por lo que las familias ganaderas, tomarán decisiones más acertadas a través del análisis de los costos reales de producción y así poder determinar hasta qué medida es rentable la producción de alpacas, llamas y ovinos. Finalmente, la evaluación de estos costos ofrecerá una información adecuada y actualizada para la fijación de los precios al momento de la venta de productos derivados de las alpacas, llamas y ovinos y sobre todo les permitirá determinar con exactitud el nivel de rentabilidad.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo General

Analizar el nivel de rendimiento que genera la producción de alpacas, llamas y ovinos en las familias ganaderas de la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021.



1.5.2 Objetivos Específicos

- Describir el sistema de producción de alpacas llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco.
- Calcular el nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco.
- Proponer lineamientos para una producción planificada desde una perspectiva empresarial para las alpacas, llamas y ovinos de las familias ganaderas en la asociación Midma.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Habiéndose realizado la revisión bibliográfica a nivel nacional y local se presentan los siguientes antecedentes relacionados al tema de estudio:

2.1.1 Antecedentes del Ámbito Nacional

Forja & Suri (2019) en su investigación realizada en la provincia de Caylloma, distrito de Tisco, menciona que la producción de alpacas es la actividad principal y fuente de ingresos para la subsistencia de las familias productoras del anexo Challuta. Asimismo, menciona que las familias tiene un gran deseo de convertirse en los mejores productores a nivel distrital y regional, debido a que se encuentran en una zona en la que cuentan amplias praderas con pastos naturales, ojos de agua permanentes y sobre todo con un clima favorable para la producción de alpacas; sin embargo, los deseos e intenciones de superación, no se pueden hacer realidad, debido a que se encuentra en una situación de abandono y falta de interés por parte del gobierno nacional, regional, local e instituciones privadas. Además, la mayor parte de las familias ganaderas realizan la crianza de alpacas de manera tradicional según los conocimientos y experiencias transmitidas de generación en generación, esto debido principalmente a la falta de capacitación.

Yucra (2018) en su trabajo de investigación menciona que la producción de alpacas en el distrito de Macusani, está principalmente compuesta por pequeños y medianos productores, las misma que se encuentran en situación de pobreza, debido a que sus ingresos económicos la obtiene por la venta de fibra de alpaca la misma que asciende a S/ 340.00 al mes, ingreso que no cubre la canasta básica



de alimentación familiar, puesto que los costos efectivos de producción de alpacas es mayor a sus ingresos, con lo que no pueden mejorar su nivel de vida, esto genera que los integrantes de las familias migren en busca de otras oportunidades de ingresos, es por ello que se va perdiendo la participación activa de la población de jóvenes y en algunos casos de jefes de familia.

De Castilla (2013) en su artículo El andino de la 2da semana menciona que, el sistema de producción extensiva es la más predominante en las provincias altas de la región Cusco, debido a que cuenta con un pastoreo mixto de varias especies las cuales se adaptaron con mayor facilidad a los pisos ecológicos de la región. Las comunidades campesinas en su gran mayoría poseen ovinos criollos, así como camélidos sudamericanos (alpacas y llamas). El promedio de animales por especie varía entre 6 a 12 ovejas, 20 a 65 alpacas y llamas, además un número significativo de familias utilizan terrenos del estado (terrenos eriazos) o propiedades privadas con pastos naturales, los cuales son generalmente pequeños productores que subsisten con la venta de derivados de la alpaca, llama y ovino. La producción ganadera se da en pequeñas cantidades por lo que no se puede realizar la producción de manera empresarial y económicamente rentable. Es por ello que en la región de Cusco se debe priorizar la implantación del valor agregado a la producción animal, esto mediante procesos de transformación e industrialización de los productos derivados de las especies, generando empresas de transformación para fortalecer el desarrollo rural y mejorar los ingresos de los productores, especialmente de los pequeños productores ganaderos.

Alfaro (2006) en su trabajo de investigación menciona que, del 94.20% de tierras corresponden a la superficie no agrícola, pero que de los cuales el 76.60% son tierras que contiene pastos naturales en la zona centro de Ayacucho, por lo



que se convierte en un lugar estratégico para la alimentaciones de los animales como son ovinos, llamas y alpacas; además, la convierte en una zona con mayor producción ganadera, sin embargo cabe mencionar que según la tenencia de tierras predomina el de la propiedad informal con 74.90% del total de terreno con pastos naturales, por lo que solo el 16% corresponde a la comunidad. Además, la crianza de alpacas se desarrolla a través de grupos familiares con un sistema tradicional y con crianza mixta con llamas y ovinos, lo que genera la degeneración de raza por cada especie; por consiguiente, los productos derivados no logran alcanzar el precio justo en el mercado que finalmente se traduce en bajos ingresos económicos. Es por ello que en Ayacucho los factores limitantes para el desarrollo económico en la zona están en la falta de conocimiento de los costos de producción y falta de manejo tecnificado por cada especie.

2.1.2 Antecedentes del Ámbito Local

Paredes & Escobar (2018) en su artículo titulado: El rol de la ganadería y la pobreza en el área rural de puno; menciona que los índices de pobreza en el sector pecuario, entre los años 2007 a 2015 han sido muy similar a las cifras de la pobreza del área rural, índice que alcanzó el 79.70% pero que luego se redujo al 34.64%, esto a consecuencia de que los hogares del área rural en su gran mayoría se dedicaron a la actividad pecuaria, la cual consistía en la producción de ovinos y camélidos sudamericanos como son las alpacas y llamas. Esta reducción de los índices de pobreza se dio a que las familias productoras de las diferentes especies se centraron en la producción de carnes y leches con la que mejoraron sus niveles de ingresos y sobre todo satisfacer sus necesidades alimentarias.

Colquehuanca (2017) en su trabajo de investigación menciona que los productores pecuarios de la región de Puno que se encuentran afiliados al



Consorcio Alpaquero Perú Export, desconocen los elementos que componen el costo de producción de la alpaca, no cuentan con un sistema de costos, tampoco cuentan con los costos de producción de la fibra, pieles y animales en pie; solo tienen conocimiento del precio del mercado, por lo que incide negativamente en los precios al momento de la venta y no se tiene conocimiento exacto de la rentabilidad que genera la producción pecuaria en sus diversas especies como son las alpacas, llamas y ovinos.

Macedo (2017) en su tesis de posgrado menciona que los factores determinantes de la rentabilidad de los productores pecuarios del distrito de Macusani son: posesión de tierras con pastos naturales, capacitación en producción pecuaria, sanidad, número de cabezas de alpacas y la pertenencia o no a alguna asociación de productores. La rentabilidad en la producción de alpacas aumentará en 4.47% siempre y cuando la capacitación aumente en 1% esto a consecuencia que la capacitación fortalece el nivel de producción de las familias ganaderas; mientras que ante un aumento de 1% del parámetro de sanidad, la rentabilidad disminuirá en 6.68%, debido a que los productores no utilizan adecuadamente los productos y suplementos alimentarios, con lo que generan gastos insulsos; en referencia al parámetro de número de cabezas de alpacas, si esta sufre un aumento del 1% la rentabilidad aumentará en 2.51%, con lo que los productores tendrían mayor capital y una mayor producción; con lo que respecta al parámetro de posesión de tierras, si esta aumenta en 1% la rentabilidad tendrá un incremento del 0.082, puesto que los productores pecuarios tendrán mayores pastos para sus animales y finalmente el parámetro de pertenecía a una asociación de productores, si la misma incrementa en 1% la rentabilidad de los productores



alpaqueros aumentará en 3.68%; por consiguiente, las familias ganaderas tendrán mayores beneficios con respecto a entidades públicas y privadas.

Chambilla (2016) en su trabajo de investigación menciona que los costos directos e indirectos de los productores alpaqueros del distrito de Santa Rosa Mazocruz, ascienden a S/ 9,419.27 y el ingreso por la comercialización de la fibra, carne y de más derivados de las alpacas hacen un promedio de S/ 10,237.30, por lo que se genera una rentabilidad neta de S/ 818.03; en consecuencia, el ingreso de las familias dedicadas a la producción de alpacas está determinado directamente por el rendimiento de la fibra, número de cabezas de alpacas que se posee y sobre todo en el nivel de capacitación en ganadería.

Mayorga (2010) en su tesis menciona específicamente que el ingreso promedio por la venta de productos pecuarios es de S/ 9,486.00 la cual representa un 81.6% del total de ingreso familiar, esto debido a que los índices de producción como la sanidad animal, pastos naturales, manejo animal e infraestructuras mejoran de acuerdo al avance y adopción de nuevas técnicas en producción.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 La Producción Pecuaria

Mugica (2017) menciona que la producción animal hace referencia a un grupo de componentes que funcionan e interrelacionan para lograr un propósito común, porque reacciona como un todo ante los estímulos externos. En la producción animal, encontramos como componentes del sistema, a la extensión de terrenos donde se producen los alimentos, la infraestructura, sanidad animal, la mano de obra y demás componentes que formen parte del sistema según el tipo de animal.



2.2.1.1 Producción de Camélidos Sudamericanos

MINAGRI (2015) menciona que, los camélidos sudamericanos comprenden cuatro especies claramente definidas como son: la llama, alpaca, guanaco y la vicuña, de los cuales las llamas y alpacas son especies domésticas, que en su gran mayoría se encuentran en los rebaños de las familias altoandinas, mientras que el guanaco y la vicuña son especies silvestres, las mismas que se encuentran distribuidas a lo largo de la Cordillera de los Andes en América del Sur.

La alpaca es un mamífero doméstico de la familia de los camélidos, cuentan con un par de dedos por cada pie, también tienen la planta del pie insensible en forma de almohadillas. Estos animales no muerden debido a que cuenta con dientes inferiores y una almohadilla dental superior; tiene un aspecto cuadrado con cuatro extremidades, están cubiertos casi en su totalidad por suaves y finas fibras de la cabeza hasta las rodillas; son animales pequeños con 1 metro de altura aproximadamente, con un peso promedio de 65 kg el macho adulto y 60 kg la hembra adulta (MINAGRI, 2019).

Según lo mencionado por Ponce (2018) las llamas son animales que se caracterizan por presentar un talle robusta, posee un cuello largo y delgado y una piel más dura que de la alpaca, y al igual que la alpaca, sus patas están compuestas de 2 dedos con almohadillas gruesas en sus plantas; en algunas zonas la utilizan como animal de carga por su gran fuerza que posee, son animales que pueden llegar a medir hasta 2 ½ metros de altura, poseen fibra de varios colores en la mayor parte de su cuerpo, es una especie muy sociable, tal es el caso que nuestro atractivo turístico (Machu Picchu) alberga más de 30 cabezas de esta especie.

a) Clasificación

Las alpacas y llamas son especies más conocidas de entre los cuatro camélidos sudamericanos; sin embargo, en ciertas ocasiones son difíciles de identificar, puesto que cuentan con similares características.

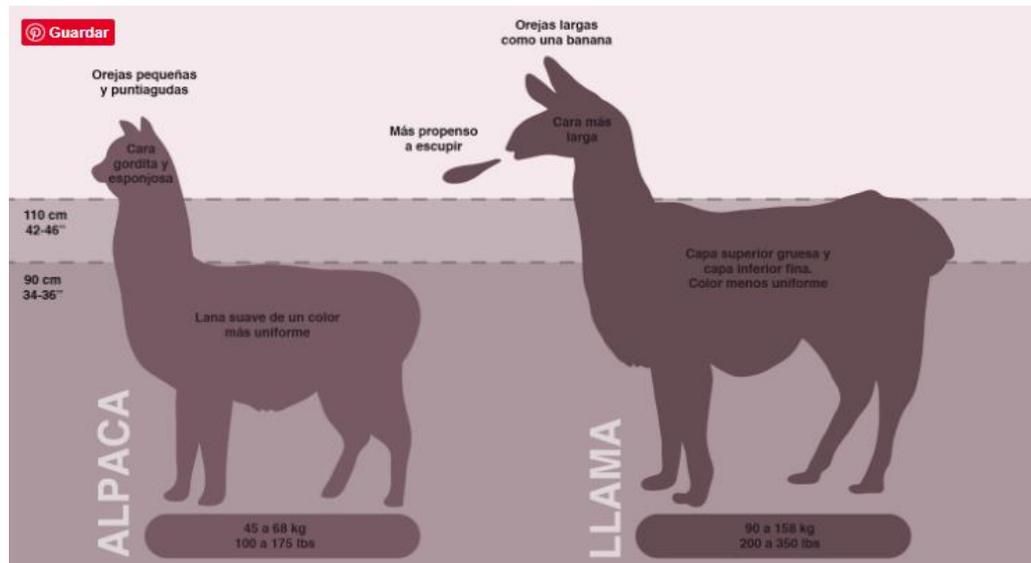


Figura 1: Principales Diferencias de la Alpaca con la Llama.

FUENTE: PERU HOP

De acuerdo a categorías y edades

Colque & Poma (2015) realizan una clasificación por clase y categoría de la alpaca y llama, conforme al plan contable para el sector agropecuario, la misma que fue aprobada por el Ministerio de Agricultura según el D.S. 345-76-AGE. La clasificación se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Clasificación de Alpacas y Llamas de Acuerdo a su Categoría y Edad.

Especie	Clase o categoría	Edad
Alpacas	Crías	0 – hasta el destete
	Tuis menores	Desde el destete – 18 meses
	Tuis mayores	18 meses – 30 meses
	Alpacas o llamas madres	30 meses a más
	Alpacas o llamas padres	30 meses a más
Llamas	Capones	24 meses a más
	En estado de preñez	Empadre a nacimiento

FUENTE: Colque & Poma (2015) “Contabilidad agropecuaria”.

b) Proceso productivo

La Fundación Suyana (2010) menciona que la producción de las alpacas y llamas están regidas por un calendario andino, en la que describen las actividades a desarrollar durante todo el periodo, calendario que por lo general lo manejan las comunidades altoandinas, asentadas por encima de los 3,800 m.s.n.m.

- **Empadre:** Actividad más importante cuya finalidad es conseguir la mayor cantidad de crías en la parición.
- **Parición:** Actividad fundamental de la cual dependerá la real eficiencia del rebaño.
- **Control de parásitos:** Actividad con la que se previene enfermedades internas y externas.
- **Saca:** Constituye en la extracción del hato de animales no deseables
- **Destete:** Consiste en separar a las crías de sus madres, a partir de ese momento pasan a formar parte de tuis.
- **Esquila:** La cosecha de la fibra de alpaca, por lo general se realiza anualmente.

- **Selección:** Se selecciona en base a finura de fibra, defectos, raza, color y otras características.
- **Castración:** Operación que consiste en extirpar los testículos a los machos que no reúnen las condiciones para ser reproductores.

2.2.1.2 Producción de Ovinos

MINAGRI (2019) menciona que, los ovinos son animales rumiantes de pequeños tamaños, de 70 a 80 cm de altura, cuenta con un cuerpo robusto y redondeado y en gran parte cubierta por lana. Las ovejas cuentan con un oído muy sensible al ruido y tienen un excelente sentido del olfato.

a) Clasificación

De acuerdo a edad, sexo y raza

Tabla 2: Clasificación de Ovinos Según Raza, Categoría y Edad

Raza	Clase o categoría	Edades
Corriedale	Carnero	0 – Destete
Merino	Borreguillas	Destete - 18 meses
Hampshire Down	Carnerillos	Destete - 18 meses
Texel	Borregas	18 – 30 a más meses
Texel	Carneros	18 – 30 a más meses
Texel	Capones	18 a más meses
criollos	Estado de preñez	De empadre a nacimiento

FUENTE: Ganado ovino en cifras (G.R.A La Libertad, 2020).

b) Potencial productivo

Según MINAGRI (2019) los ovinos tienen un potencial productivo muy importante como es la carne, lana y pieles.

En las zonas altoandinas de Perú, algunos productores aprovechan su leche para elaborar quesos y variar su alimentación.



2.2.2 Contabilidad Pecuaria

La actividad ganadera o pecuaria está encaminada a la crianza de diferentes especies de animales para aprovechar sus productos y subproductos que ofrecen tales como: Carne, pieles, fibra, lana, leche y demás, las mismas que son aprovechadas para la alimentación y vestidos. Chambergo (2016) menciona que, la contabilidad ganadera o contabilidad pecuaria, es una rama de la contabilidad agropecuaria, la cual está orientada hacia el control, análisis, presentación e interpretación de cada una de las partidas de los costos en las que se incurrió durante el proceso productivo de los animales. Es por ello que, la contabilidad pecuaria cumple con la función de informar con exactitud las partidas de los costos y gastos en los que incurre el productor desde la producción hasta el punto de venta, todo ello con la finalidad de que se pueda saber cuáles son sus costos totales y unitarios y así poder asignar sus precios de venta y conocer su ganancia o pérdida.

Colque & Poma (2015) indican que, un hato o rebaño familiar está compuesta por diferentes clases de especie animal, así como de diferentes edades, sexo y sobre todo con diferentes pesos vivos, que por lógica dichos animales no consumen igual volumen de pastos ni agua; para lo cual, es necesario reducir a Unidad Ovino (U.O), en vista que la clasificación de pastos está basada en la soportabilidad de unidad ovino por hectárea, esta unidad representativa equivale a un animal de cuatro dientes o 3 años, que tiene un peso promedio de 35 kg, referencia que se utiliza para hallar el costo unitario o general de las diferentes clases y especies.

Tabla 3: Reducción a Unidades Ovino (U.O.) por Especie

Clase o especie	Unidad especie	Factor de conversión	Conversión (U.O.)
Alpacas			
Crías	0.3		0.75
Tuis menores	0.5		1.25
Tuis mayores	0.7	2.5	1.75
Alpacas madres	1.0		2.5
Alpacas padres	1.5		3.75
Capones	1.3		3.25
Llamas			
Crías	0.3		1.05
Tuis menores	0.5		1.75
Tuis mayores	0.7	3.5	2.45
Llamas madres	1.0		3.5
Llamas padres	1.5		5.25
Capones	1.3		
Ovinos			
Corderos (0-6 meses)	0.3		0.3
Borreguillas	0.7		0.7
Carnerillos	0.7		0.7
Borregas	1.0	1	1.0
Carneros	1.5		1.5
Capones 1° lana	1.0		1.0
Capones 2° Lana	1.2		1.2

FUENTE: Contabilidad Agropecuaria (Colque & Poma, 2015).

2.2.2.1 Costos Pecuarios

Con respecto a los costos pecuarios. Chambergo (2016) “los costos que involucran la crianza del ganado se dividen en materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos pecuarios” (p. 106).

En ese sentido se realiza la siguiente clasificación:



- a) **Materiales Directos:** Según Luján (2009) “constituyen el primer elemento de los costos de producción, esto hace referencia a que son los materiales que realmente entran en el producto que se está fabricando. En otras palabras, corresponde a los materiales rastreables hasta el bien o servicio que se produce por la simple observación física” (p. 55).

Para la presente investigación se considerarán los siguientes rubros:

- b) **Alimentación:** El costo de alimentación se ha determinado mediante el cálculo de niveles de ración diaria según el peso vivo de cada especie, tomando en cuenta el rendimiento de materia seca (M.S.) producida en 1 hectárea de pastos naturales entre los 4,350 a 4,800 m.s.n.m.; asimismo la producción forrajera de tipo de pradera “césped de puna” muestra una producción de 870 Kg, M.S./Ha, seguido por el tipo de pradera “Chilliguar húmedo” con 790 Kg, M.S/Ha, por lo que en promedio la producción forrajera es de 830 Kg, M.S/Ha (Choquehuanca & Pelinco, 2019). El consumo diario de una unidad ovino de 35 Kg. de peso vivo es de a 1.12 Kg. por día, por lo que el requerimiento diario es el 3.20%; en consecuencia, el consumo anual es de 409 Kg.M.S./año (Choque 2003).
(ver ANEXO 2)

La valorización de los pastos naturales se determinó mediante los parámetros técnicos del Consejo Nacional de Tasaciones (CONATA) aprobada por R.M. N° 350-2019, la misma que establece un 10% del costo arancelario para alquiler de pastos naturales, por lo que para el pastoreo a más de 4,000 m.s.n.m. es de S/ 133.15/Ha., éste monto se divide entre la producción total de pastos por lo que el costo por Kg es de S/ 0.16. **(ver Tabla 4 ANEXOS 3)**

Tabla 4: Costo de Alimentación por Unidad Ovino Según la Tasa Arancelaria Establecida por CONATA

Peso prom. U.O.	Consumo		Producción M.S./Ha	Costo S/		
	% P.V.	Diario en Kg	Kg.M.S./Ha	Tasa de arancel para pastos/Ha	Alquiler (CONATA) 10%	Alimentación Kg/M.S./
35	3.2	1.12	830.00	1,331.48	133.15	0.16

FUENTE: ANEXOS 2 y 3.

- **Sanidad:** Para este rubro se procedió a estimar el costo de las medicinas en base al precio de mercado, se estableció el número de dosis aplicadas a cada U.O. (ver ANEXO 9)
- c) **Mano de Obra Directa:** Según Luján (2009), “es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración de un producto (p. 62).

En la ejecución de las diferentes labores orientadas al cuidado y explotación de alpacas, llamas y ovinos, intervienen los miembros de la familia, por lo que la situación laboral es de carácter permanente durante todo el periodo; por lo que, el cálculo de la mano de obra familiar indicado en el ANEXO 4, se estableció en base a su costo de oportunidad, aplicando lo indicado en Ley N° 31110 Ley del Régimen Agrario y de Incentivos para el Sector Agrario y Riego, Agroexportador y Agroindustrial.

Según lo establecido en el Art. 3 de la ley N° 31110, se menciona que La Remuneración Básica (RB) no puede ser menor a la Remuneración Mínima Vital (RMV); asimismo, se menciona que las gratificaciones legales equivalen a 16.66% de la RB y la compensación por tiempo de servicios equivale a 9.72% de la RB.



Con el presente inciso se permite al trabajador bajo el régimen agrícola que puede percibir los beneficios de la misma manera y oportunidad como si se encontrará en el Régimen General.

Adicional al párrafo precedente Novoa (1981) menciona que, a pesar de que esté definido el costo total por jornal, no se está tomando en cuenta el costo de su manutención, a pesar de que este costo es una parte integrante de la mano de obra, de igual importancia como los salarios. **(Ver ANEXOS 5 y 6)**

d) Costos Indirectos Pecuarios: También conocido como carga fabril.

Según Luján (2009):

“son todos los costos en que necesita incurrir un centro de producción para el logro de sus fines, costos que, salvo casos de excepción, no pueden ser adjudicados a una orden de trabajo o a una unidad de producto, por lo que deben ser absorbidos por la totalidad de la producción” (p. 64).

En este rubro se detallan las siguientes partidas:

- **Mano de obra indirecta:** En esta investigación se ha considerado la remuneración de mano de obra no calificada valorizados en jornales en base a la Ley N° 31110 Ley del Régimen Agrario y de Incentivos para el Sector Agrario y Riego, Agroexportador y Riego, para dicho cálculo se consideró solo para la actividad esquila. **(ver ANEXO 8)**
- **Costo de materiales auxiliares y suministros:** En este rubro se considera el costo de la depreciación de los materiales y suministros complementarios para la producción pecuaria tales como, jeringas de plástico reusables, tijeras de esquila y capas para las crías de las tres especies y demás materiales necesarios para la producción pecuaria. Su



valorización para la presente investigación será en función al precio de mercado para cada uno de los materiales y suministros. (**ver ANEXO 7**)

- **Depreciación de instalaciones fijas:** Para determinar este rubro se procedió a calcular el valor inicial de las instalaciones (Corrales y módulos de alambre), todo ello en base a precio de mercado; asimismo se utilizó el método de depreciación lineal. (**ver ANEXO 11**)
- **Depreciación animal:** Se considera por lo general a los animales mayores de 3 años en las especies de alpacas y llamas y con respecto a los ovinos se determina en base a borregas y carneros, debido a que estos animales son las que están directamente relacionadas con la producción de crías. (**ver ANEXO 12**)

Para el presente trabajo de investigación, la depreciación animal se calcula en base a unidades ovino y en función a su vida productiva por lo que Zevallos (2016) menciona que los ovinos tienen una larga vida productiva, la cual está por encima de los 7 años, y la longevidad de estos animales llega en promedio de 12 a 14 años.

- **Otros Costos:** Rubro en el que se considera la alimentación de los perros como animales de apoyo en el cuidado del rebaño y el transporte que realizan los integrantes de las familias ganaderas. (**ver ANEXO 10**)

2.2.3 Costo de Oportunidad

Para Novoa (1981) el costo de oportunidad es el ingreso que se deja de percibir al retirar un insumo limitado de una alternativa para asignarlo a otra alternativa que puede ser dentro o fuera de una empresa. Por ejemplo, la tierra prácticamente siempre tiene un uso alternativo fuera de la empresa (se puede arrendar), por el que su costo de oportunidad será igual al precio del

arrendamiento, en cambio si no se arrienda estará dejando de percibir este costo de oportunidad.

En la misma línea Nicolas (2017) menciona que “es un concepto escasamente empleado en la gestión y doctrina, por lo que se refiere a la utilidad máxima que podría haberse obtenido de la inversión en cualquiera de sus usos alternativos” (p. 2).

2.2.4 Rentabilidad

Según Rufino (2019) menciona que la rentabilidad es la capacidad de una inversión determinada de proporcionar beneficios económicos las cuales deben ser superiores a la inversión inicial luego de un periodo determinado, la cual es también denominada utilidad. Además, menciona que la rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y para lograrla es necesario que la gerencia de la empresa cuente con las habilidades de gestión en la aplicación de estrategias de planificación integral en costos y gastos, utilización de activos, medios financieros, recursos humanos y materiales. Por lo que, la formula general es la siguiente:

$$\text{Rentabilidad} = \text{Beneficios} - \text{Costos de operacion}$$

2.2.4.1 Margen de Utilidad Bruta

Según Apaza (2017) el margen de utilidad bruta es una relación de rentabilidad con la cual se determina en porcentaje de ventas que exceden el costo de los bienes vendidos. En otras palabras, mide cuan eficientemente una entidad u organismo utiliza sus materiales y mano de obra para producir y vender productos de manera rentable. Además, menciona que cuanto más alto la utilidad bruta, más rentable será la entidad



$$Utilidad\ Buta = Ventas\ Totales - Costos\ Totales$$

2.2.4.2 Margen Operativo

Apaza (2017) menciona son las medidas margen de operación, o una base por soles de ventas, cuando una entidad hace o pierde de su negocio principal. Como esta métrica considera no solo para la pérdida de ventas, sino otros componentes de los ingresos de explotación, como la comercialización y los gastos generales.

$$Margen\ Operativo\ \% = (Ganancia\ o\ Pérdida\ Operativa) / Ventas$$

2.3 MARCO CONCEPTUAL

CAPACIDAD DE CARGA

La capacidad de carga de una determinada área está determinada por la producción de pastizales o comúnmente llamada materia seca M.S., la cual depende de la composición botánica, estado y condición del terreno. En consecuencia, su medida será en base a Kg M.S./Ha/Año. (Horacio, 2010)

CARGA ANIMAL (C.A)

Se refiere al número de animales que pueden pastorear en una determinada área de pastos naturales sin causar daños a la vegetación. La carga animal se calcula en relación al coeficiente de agostadero, así como en base a la superficie del terreno y en función al tiempo que permanece el ganado en pastoreo, por lo que su unidad de medida será en base a U.O/Ha/Año. (Elizondo, Gonzalez & Urritia, 2005)



COEFICIENTE DE AGOSTADERO

Expresa el número de hectáreas (ha) necesarias para mantener una unidad ovino (u.o.) o unidad animal (u.a.) durante un año, sin causar daños ambientales ni generar el sobre pastoreo en dicho terreno. Ha/U.O./año. (Elizondo, Gonzalez & Urritia, 2005)

CORRALES

Son pequeñas instalaciones que pueden ser de mallas de nylon o mallas de alambres, son de vital importancia para la producción pecuaria, ya que se destinan para el albergue de animales por un determinado periodo.

FIBRA

Se conoce como fibra al pelo que cubre el cuerpo de los camélidos sudamericanos (alpaca, llama, guanaco y vicuña); el pelo está constituido por fibras finas y gruesas. (García y Mayta, 2018)

HATO

Hace referencia a una cantidad o conjunto de animales domésticos (llamas, alpacas, carneros, vacas, toros, caballos, etc.) y a las fincas destinadas a la crianza de dichos animales.

LANA

La lana es uno de los principales productos de los ovinos, es una fibra textil formada en los folículos de la piel del ovino que integra el vellón del animal y su calidad se deteriora con la edad (Huanco, 2014)



PASTOS NATURALES O PASTIZALES

Son también considerados como pastos altoandinos, generalmente crecen en aquellas zonas que debido a una serie de limitaciones físicas no son aptas para el tipo de cultivo tradicional actual y constituyen fundamentalmente una fuente de forraje para los camélidos sudamericanos.

VIDA PRODUCTIVA

Término que hace referencia al número de días entre el primer parto y la última fecha de secado de las diferentes especies de animales para la producción pecuaria.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

3.1.1 Ubicación Política y Geográfica

La presente investigación se realizó en la Asociaciones Midma, está ubicada en la parte alta del distrito de Checacupe de la provincia de Canchis, región de Cusco, se encuentra a una altitud promedio de 4,500 a 4,800 m.s.n.m., estas tierras poseen título de propiedad comunal las mismas que se encuentran debidamente registrado en los Registro Públicos de Cusco, la forma de adquisición fue mediante la reforma agraria. La zona se caracteriza por la producción mixta de animales domésticos tales como alpacas, llamas y ovinos, además se practica la lengua originaria que es el quechua.

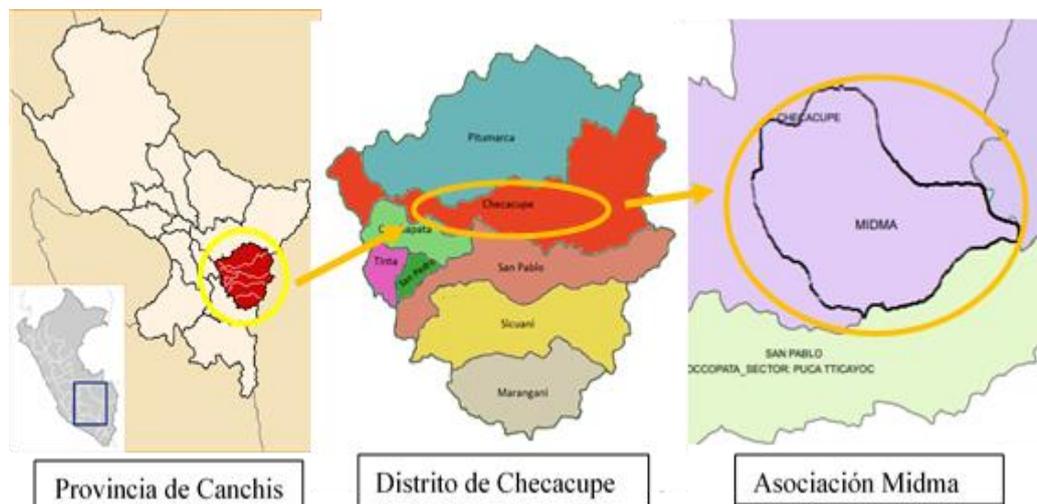


Figura 2: Ubicación Política y Geográfica de la Asociación Midma.

FUENTE: Google Earth.

3.1.2 Límites y Acceso

Límites

- Por el Norte: Con la comunidad de Phinaya- Pitumarca
- Por el Sur: Con la comunidad de Pumanota- Sicuani



- Por el Este: Con la comunidad de Qelcaya-Puno
- Por el Oeste: Comunidad Mapani-San Pedro

Acceso

La principal vía de acceso a la Asociación Midma es una carretera afirmada de 112 Km desde Cusco a Sicuani-Canchis y trocha carrozable de 34 Km de Sicuani hasta el final de la carretera (Puente Cullunuma).

3.1.3 Clima

La zona se caracteriza por un clima frío y seco debido a que se encuentra a una altitud promedio de 4,800 m.s.n.m., alcanzando temperaturas que varían entre los -0°C y los 27°C durante el día y por la noche desciende por debajo de los -0°C , particularmente en épocas de invierno.

También se presentan precipitaciones pluviales acompañadas de truenos y rayos entre los meses de diciembre a marzo, conocida también época de lluvia y ráfagas de vientos en el mes de agosto.

3.1.4 Recursos de la Asociación Midma

3.1.4.1 Superficie y Topografía

La superficie terrestre es la principal fuente como recurso para la producción pecuaria de camélidos sudamericanos y ovinos. Las extensas áreas de la asociación Midma, son ricas en materia orgánica (pastos naturales) y con respecto a la textura del suelo presenta tierras arcillosas. Cabe mencionar que existe una carencia de infraestructuras de producción de pastos (invernaderos) y cobertizos para la producción pecuaria.



3.1.4.2 Recursos Hídricos

Desde los tiempos más remotos, el agua ha sido reconocida en múltiples culturas como el origen y la fuente de vida. A consecuencia de la posición geoastronómica la asociación Midma cuenta con lagunas y ríos producto del deshielo de la cordillera de los andes, líquido fundamental que escasea en tiempos de sequía, dificultando la producción pecuaria en algunas zonas.

3.1.4.3 Flora

Las especies que existen generalmente son:

- Césped de puna
- Chilliguar

En la asociación Midma no se cuenta con la capacitación correspondiente para el cultivo de pastos, por lo que solo dependen de los pastos naturales para la alimentación de los animales.

3.1.4.4 Fauna

En la asociación Midma se presenta una variedad de fauna, con especies de la puna y el páramo andino.

La fauna está influenciada directamente por las condiciones geográficas, debido que desde los 4,900 m.s.n.m. destacan los mamíferos como el venado andino, así como especies carnívoras como son el puma andino, el zorro y zorrillo. Alrededor de los roquedales habitan las vizcachas y animales menores (roedores). En el caso de las aves destacan el halcón, cernícalo o killincha y en algunas épocas del año se puede apreciar la presencia del cóndor.



3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La ejecución del presente trabajo de investigación, así como la redacción de la misma se realizó durante un periodo de 13 meses, como se detalla a continuación:

- Elaboración de proyecto o perfil: 2 meses
- Presentación y aprobación de del proyecto o perfil: 1 mes
- Recolección de datos e información para la investigación: 4 meses
- Procesamiento y análisis de la información recolectada: 2 meses
- Redacción de la tesis: 2 meses
- Presentación y aprobación de tesis: 2 meses

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.3.1 Población

Se toma como referencia lo mencionado por Arias (2020) que es un conjunto infinito o finito de sujetos con características similares o comunes entre sí.

Asimismo, Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero (2018) mencionan que la población consiste en la totalidad de las unidades de estudiadas, que contienen las características requeridas, para ser consideradas como tales; las mismas que pueden ser personas, objetos, etc., que presentan las características requeridas para la investigación.

La población para el trabajo de investigación está compuesta por las 35 familias debidamente registradas en el libro de padrones y socios de la Asociación Midma y que a continuación se muestra la existencia pecuaria en la Asociación Midma.



La población pecuaria para el desarrollo de nuestra investigación, está constituida por el promedio de alpacas, llamas y ovinos de las familias ganaderas, cuyo movimiento del año 2021 (Tabla 5), ha servido de base para el cálculo del costo medio para las especies según sus clases y categorías.

3.3.2 Muestra

Según Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero (2018) la muestra es una porción de la población que tienen las características necesarias para la investigación, es suficientemente clara para que no haya confusión alguna.

Para el presente estudio se opta por la muestra no probabilística censal o dirigida por conveniencia, por lo que se opta estudiar a 10 familias productoras de alpacas, llamas y ovinos las mismas que se encuentran inscritas en el libro de padrones y socios de la Asociación Midma.

Tabla 5: Movimiento Promedio de Especies en el Hato Ganadero

Especies	Exi. Ini.	Incremento		Decremento			Cambio de clase		Exi. final
		Naci.	Mort.	Cons.	Vent.	Otr.	(+)	(-)	
Alpacas	427	160	57	15	71	24	119	197	342
Crias	60	160	40				10	100	70
Tuis menores	70		5	2	5	1	40	50	47
Tuis mayores	65		3	2	5	2	42	45	50
Alp. madres	180		8	10	52	10	30		130
Alp. padres	11		1		2	1	5	2	10
Capones	41			1	7		2		35
Llamas	61	12	6	3	6	1	18	15	60
Crias	9	12	4			1		5	11
Tuis menores	12		1	1			5	6	9
Tuis mayores	10		1		1		7	4	11
Lla. madres	18			2	5		4		15
Lla. padres	2								2
Capones	10						2		12
Ovinos	198	55	25	6	44	10	35	37	166
Corderos	35	55	20			10		17	43
Borreguillas	20		1	2	2		15	10	20
Carnerillos	25		2	2	5		8	6	18
Borregas	95		2	2	27		6		70
Carneros	15				3		2	4	10
Capones	8				7		4		5
Total	686	227	88	24	121	35	172	249	568

FUENTE: ANEXO 1

Tabla 6: Existencia Física en Promedio de Semovientes en Estudio

Jefe de familia	N° de semovientes			Total	%
	por familia				
	Alpacas	Llamas	Ovinos		
1 Alejo Valeriano I.	170	52	40	262	4.62
2 Cipriano Ccahuana T.	345	44	250	639	11.26
3 Enrique Onofre S.	335	42	105	482	8.49
4 Felicitas Chuquichampi C.	280	44	135	459	8.09
5 Gilber Zegarra O.	215	37	115	367	6.47
6 Lucio Suca S.	355	57	185	597	10.52
7 Martina Onofre S.	490	57	240	787	13.87
8 Pedro Ccuno H.	375	84	185	644	11.35
9 Rufina Huaraya M.	318	67	190	575	10.13
10 Vicente Ttito P.	535	112	215	862	15.19
Total General	3,418	596	1,660	5,674	100
Promedio	3 42	60	166	568	
Porcentaje	60.24	10.50	29.26		

FUENTE: Tabla 5 y ANEXO 1.

3.4 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1 Enfoque Cuantitativo

El enfoque cuantitativo se caracteriza por utilizar métodos y técnicas cuantitativas y por ende tiene que ver con la medición, el uso de magnitudes, la observación y medición de las unidades de análisis, el muestreo, el tratamiento estadístico. (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2018, p.140).

Por lo que este enfoque utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y de esta manera probar las hipótesis formuladas previamente.



3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.5.1 Diseño no Experimental - Transversal

Según Arias (2020), “en este diseño no hay estímulos o condiciones experimentales a las que se sometan las variables de estudio, los sujetos del estudio son estudiados en su contexto natural sin alterar ninguna situación, así mismo, no se manipulan las variables de estudio” (P. 50).

En consecuencia, las variables costos reales y rentabilidad se describen y calculan tal cómo se da en la realidad. Asimismo, la información se recolectó de todo lo referente al periodo 2021.

3.6 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.6.1 Método Descriptivo

Hernández, Fernández & Baptista (2014) menciona que con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, procesos, características, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Por lo que únicamente pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refiere, en consecuencia, su objetivo no es indicar la relación que existe entre estas. Por lo que se procede a la recopilación de información de los costos que incluyen en el proceso productivo de las especies como alpacas, llamas y ovejas, para posterior a ello determinar el nivel de rentabilidad que genera cada especie a las familias ganaderas.

3.6.2 Método Inductivo

Caballero (2014) menciona que el método inductivo es aquella orientación que va de los casos particulares a lo general; es decir, que parte de los datos o



elementos individuales y por semejanzas, se sintetiza y se llega a un enunciado general que explica y comprende esos casos particulares.

Para la presente investigación se consideró el método inductivo porque se empezará a describir la realidad de cada productor de alpacas, llamas y ovinos; es decir, describir todo el proceso productivo para saber los costos reales de la producción la cual nos permitirá conocer los beneficios económicos.

3.6.3 Método Analítico – Sintético

Bernal (2010) indica que el método analítico – sintético se utiliza porque al objeto de estudio se descompone en sus partes integrantes o partes específicas para analizarlas de manera detallada y descubrir los elementos esenciales que lo conforman, en tanto que la síntesis estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio para reconstruir y volver a integrar las partes del todo.

3.7 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Para la recolección de la información de datos, se utilizó las técnicas de: Observación directa, cuestionario y entrevista.

3.7.1 Observación Directa

Arias (2020) menciona que la observación es el proceso de conocimiento de la realidad factual, mediante el contacto directo del sujeto cognoscente y el objeto o fenómeno por conocer, a través de los sentidos, principalmente con la vista.

Es por ello que para la presente investigación la observación se realizó in-situ de la actividad de los ganaderos de la Asociación Midma y poder entender mejor la problemática.



3.7.2 Cuestionario

Como menciona Arias (2020) el cuestionario es un instrumento que se puede aplicar tanto para los estudios experimentales como para los no experimentales y en todos los alcances de investigación.

Es por ello que para el desarrollo de esta investigación se empleó el cuestionario físico esto debido a que en la zona no es posible el acceso a la internet y por ello se descartó el cuestionario virtual.

3.7.3 Entrevista

Según Arias (2020) menciona que no puede ser utilizado como único instrumento de recolección de datos, sino que esta técnica sirve de apoyo sobre todo a la encuesta y cuestionario.

Por ello en la presente investigación durante la realización del cuestionario a los productores de la zona, simultáneamente se aplicó la entrevista para realizar una eficiente recolección de datos.

3.8 VARIABLES

3.8.1 Operacionalización de Variables

Tabla 7: Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
V. 1 Producción Pecuaria	FAO (2019) define que los Sistemas de Producción Pecuaria son considerados como la estrategia social, económica y cultural más apropiada para mantener el bienestar de las comunidades, debido a que es la única actividad que puede simultáneamente proveer seguridad en el sustento diario, conservar ecosistemas, promover la conservación de la vida silvestre y satisfacer los valores culturales y tradiciones.	-Costos de Producción	<ul style="list-style-type: none"> -Costos de alimentación -Costo de sanidad -costos de mano de obra familiar -Herramientas y equipos -Depreciación de instalaciones fijas (Módulos) -Depreciación animal -Otros gastos
V. 2 Rentabilidad	La rentabilidad es un concepto que va más allá del beneficio, ya que tiene como función cuantificar en términos relativos la utilización y explotación de un bien y servicio. (Vara, 2018)	- Productos derivados de los animales -precio de venta	<ul style="list-style-type: none"> -Venta de fibra y lana -Venta de animales de reproducción -Venta de saca -venta de pieles -Venta de carne

FUENTE: ANEXO 14.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

En el presente capítulo, se muestran los resultados de la investigación, con la finalidad de dar respuesta a las interrogantes planteadas previamente, de la misma manera lograr cada uno de los objetivos propuestos con respecto a la producción pecuaria en sus tres líneas de producción (alpacas, llamas y ovinos).

Cabe mencionar que los cuadros que se presentan a continuación, están tabulados de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta y entrevista.

4.1.1 Descripción del sistema de producción de alpacas llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021

La descripción de la producción de las alpacas, llamas y ovinos, se realiza principalmente en base a las condiciones en que se desarrolla la alimentación y el manejo del hato de los animales en campos naturales la cual puede estar a cargo de uno o varios pastores; además, tomando en consideración que se da el denominado Sistema de Explotación Extensivo controlado, por lo que la determinación de los costos, está dado por la práctica de labores de acuerdo a un plan de explotación anual o calendario andino.

4.1.1.1 Descripción de la actividad de pastoreo

Es la actividad más relevante en la producción pecuaria, la misma que se realiza durante todo el año, llevando a los animales a los campos o praderas para su alimentación y el cuidado de los mismos, esta actividad la realizan las mismas familias que a su vez son los propietarios; por consiguiente, los elementos conformantes de esta labor son los insumos directos como son: los pastos

naturales, mano de obra familiar y los costos indirectos, la misma que incluye la depreciación de instalaciones fijas y otros gastos, los costos de los conceptos antes mencionados fueron distribuidas de acuerdo a la participación de la mano de obra familiar 305 días equivalente a 84.72% del jornal total (360 días), porcentaje que sirvió de base para la distribución de los costos indirectos de los ANEXOS 9, 10 y 11.

Tabla 8: Descripción de Costos en la Actividad de Pastoreo

Actividad de pastoreo	U.M.	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo total	%
Materiales directos				63,926.50	52.98
Pastos naturales	Kg/M.S	394,260.31	0.16	63,926.50	
Mano de obra				55,030.10	45.61
Mano de obra familiar	Jornal	305	145.61	44,409.70	
Alimentación de MO				10,620.40	
Costos indirectos				1,705.80	1.41
Depreciación corrales				254.20	
Depreciación de módulos				352.40	
Otros gastos				1,099.20	
Total, costo de pastoreo				120,662.40	100

FUENTE: ANEXOS 4, 6, 7 y 13.

En la Tabla 8, se describen los costos incurridos en la actividad de pastoreo por parte de las familias ganaderas, en donde se evidencia que el costo de los pastos naturales tiene mayor significación con el 52.98%, seguida del costo de la mano de obra representada con el 45.61% y con menor preponderancia los costos indirectos con el 1.41%; por lo que, la sumatoria total de los costos por los conceptos indicados ascienden a S/ 120,662.40.



4.1.1.2 Descripción de la actividad de parición

La temporada de parición requiere de mayor atención y cuidado por parte de los miembros de la familia, porque de ella depende la capitalización del rebaño y así poder contar con nuevos reemplazos. Es por ello que, los elementos conformantes de esta labor son la tintura de yodo, mano de obra familiar y los costos indirectos que fueron distribuidas en función a la participación de la mano de familiar 45 días equivalentes a 12.50% del jornal total (360 días), porcentaje que sirvió de base para la distribución de los costos indirectos de los ANEXOS 9, 10 y 11, también forma parte la depreciación animal del ANEXO 12 (hembras de las 3 especies).

De acuerdo a la Tabla 9, se describe los costos incurridos en la actividad de parición, del cual el factor con mayor significancia es mano de obra familiar con 63.41%, seguidamente los costos indirectos con 36.25% del cual resaltan los costos de la depreciación animal. El monto que equivale a la suma de costos de los conceptos mencionados previamente asciende a S/ 11,772.20.

Tabla 9: Descripción de Costos en la Actividad de Parición

Actividad de parición	U.M.	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo total	%
Materiales directos				40.30	0.34
Tintura de yodo	Frasco/ml	76.95	0.52	40.30	
Mano de obra directa				7,464.50	63.41
Mano de obra familiar	Jornal	45	145.61	6,552.20	
Alimentación de MO				912.30	
Costos indirectos				4,267.40	36.25
Materiales auxiliares					
Capas de protección para crías				180.00	
Depreciación de corrales				37.50	
Depreciación de módulos				52.00	
Depreciación de animales					
Alpacas madres	Unidad	325.00	8.57	2,785.70	
Llamas madres	Unidad	52.50	8.57	450.00	
Borregas	Unidad	70.00	8.57	600.00	
Otros gastos				162.20	
Total, costo de parición				11,772.20	100

FUENTE: ANEXOS 4, 6, 7, 9, 12 y 13.

4.1.1.3 Descripción de la actividad de sanidad

Actividad consistente en la prevención de los ataques de plagas y enfermedades a través de dosificaciones con antiparasitarios, antiinflamatorios, antibióticos y suplementos, conceptos que forman parte de los insumos directos; asimismo, en la presente labor se consideraron la mano de obra familiar y los costos indirectos, concepto que está distribuido de acuerdo a la participan de la mano de obra familiar 4 días equivalente al 1.11% del jornal total (360 días),

porcentaje que sirvió de base para la distribución de los costos indirectos de los ANEXOS 9, 10 y 11.

Tabla 10: Descripción de Costos en la Actividad de Sanidad

Actividad de sanidad	U.M.	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo total	%
Insumos veterinarios				2,953.00	78.34
Antiparasitarios externos	Frasc/ml	977.35	0.21	207.20	
Antiparasitarios Inyectable	Frasc/ml	977.35	0.75	734.00	
Antiparasitarios orales	Frasc/ml	977.35	0.45	440.80	
Antiinflamatorios	Frasc/ml	977.35	0.31	298.90	
Antibióticos inyectables	Frasc/ml	977.35	0.60	585.60	
Suplementos inyectables	Frasc/ml	977.35	0.70	686.50	
Mano de obra directa				726.20	19.26
Mano de obra familiar		4	145.60	582.40	
Alimentación de MO				143.80	
Costos indirectos				90.40	2.40
Jeringas plásticas Reusables	Unidad	4.00	12.00	48.00	
Agujas reusables	Caja	2.00	10.00	20.00	
Depreciación de corrales				3.30	
Depreciación de módulos				4.70	
Otros gastos				14.40	
Total, costo de sanidad				3,769.60	100

FUENTE: ANEXOS 4, 6, 7, 9 y 13.

En la Tabla 10, se muestra la descripción de los costos incurridos por las familias ganaderas en la actividad de sanidad, del cual los insumos veterinarios constituyen el factor de mayor significación con 78.34%, seguida con una inferior preponderancia la mano de obra familiar con 19.26% y costos indirectos con 2.40%; la suma total de costos por los conceptos antes mencionados asciende a S/3,769.60.

4.1.1.4 Descripción de la actividad de castración

La actividad de castración consiste en la esterilización permanente de las alpacas, llamas y ovinos con defectos o no aptos para la reproducción, con el objetivo de destinarlos para la producción de fibra/lana y carne, el único insumo directo utilizado en la presente actividad es la sal yodada que se muestra en ANEXO 7; la mano de obra empleada se considera de acuerdo a los días dedicados a dicha actividad (1 día/jornal) la misma que equivale al 0.28% del jornal total (360 días), porcentaje que sirvió de base para la distribución de los costos indirectos de los ANEXOS 9, 10 y 11.

Tabla 11: Descripción de Costos en la Actividad de Castración

Actividad de castración	U.M.	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo total	%
Materiales directos				2.60	1.47
Sal	Kilos	174.35	0.02	2.60	
Mano de obra directa				167.00	94.51
Mano de obra familiar		1	145.61	145.60	
Alimentación de MO				21.40	
Costos indirectos				7.10	4.02
Navaja de castración	Unidad	1.00	1.50	1.50	
Depreciación de corrales				0.80	
Depreciación de módulos				1.20	
Otros gastos				3.60	
Total, costo en castración				176.70	100

FUENTE: ANEXOS 4, 6, 7, 9 y 13.

En la Tabla 11, se muestra la descripción de los costos incurridos por las familias ganaderas en la actividad de castración, del cual la mano de obra familiar constituye el factor de mayor significación con 94.51%; asimismo, los costos indirectos constituyen el 4.02% y los insumos utilizados tienen una participación

inferior de 1.47% dentro de la estructura de costos; por consiguientes, la suma total de costos por los conceptos antes mencionados asciende a S/ 176.70.

4.1.1.5 Descripción de la actividad de marcación

Labor realizada con la finalidad de hacer una distinción de clases y categorías; los materiales utilizados por clase (alpaca, llama y ovino) se muestra en ANEXO 9, la mano de obra empleada se considera de acuerdo a los días dedicados a dicha actividad (1 días/jornales) la misma que equivale al 0.28% del jornal total (360 días), porcentaje que sirvió de base para la distribución de los costos indirectos de los ANEXOS 10 y 11.

Tabla 12: Descripción de Costos en la Actividad de Marcación

Actividad de marcación	U.M.	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo total	%
Materiales directos				781.90	81.09
Pintura para ganado	Galón	977.35	0.80	781.90	
Mano de obra directa				176.70	18.33
Mano de obra familiar	Jornal	1	145.61	145.60	
Alimentación de MO				31.10	
Costos indirectos				5.60	0.58
Depreciación de corrales				0.80	
Depreciación de módulos				1.20	
Otros gastos				3.60	
Total, costo de marcación				964.20	100

FUENTE: ANEXOS 4, 6, 7 y 13.

En la Tabla 12, se muestra la descripción de los costos incurridos por las familias ganaderas en la actividad de marcación, del cual el rubro de insumos veterinarios es el concepto con mayor significancia con 81.09%, seguida de la mano de obra familiar con 18.33% y finalmente los costos indirectos constituyen



el 0.58% dentro de los costos de marcación; por consiguientes la suma total de los costos por los conceptos antes mencionados asciende a S/ 964.20.

4.1.1.6 Descripción de la actividad de esquila

Labor que consiste en extraer la fibra o lana de los animales, para posteriormente destinarlos a la venta y la elaboración de prendas de vestir. Los gastos incurridos en la actividad de esquila, son la mano de obra familiar mostrada en el ANEXOS 4 y 5, materiales indirectos del ANEXO 9, mano de obra indirecta del ANEXO 8 y otros gastos, las mismas que constituirán el costo de producción de fibra o lana.

En la Tabla 13, se muestra la descripción de los costos incurridos por las familias ganaderas en la actividad de esquila, del cual el rubro de mano de obra familiar es el concepto con mayor significancia con 67.19%, seguida de por los costos indirectos con 32.81%, concepto que incluye la mano de obra indirecta con una participación de 9.05% en la estructura de costos; por consiguientes, la suma total de los costos por los conceptos antes mencionados asciende a S/ 1,020.50.

Tabla 13: Descripción de Costos en la Actividad de Esquila

Actividad de esquila	U.M.	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo total	%
Mano de obra directa				685.70	67.19
Mano de obra familiar	Jornal	4	145.61	582.40	
Alimentación de MO				103.30	
Costos indirectos				334.80	32.81
Tijeras de esquila 31 cm	Unidad	6	20.00	120.00	
Sacos o Yute	Unidad	10	10.00	100.00	
Mano de obra indirecta					
Ayudantes para esquila	Jornal	2	39.18	78.40	
Alimentación de ayudantes				14.00	
Depreciación de corrales				3.30	
Depreciación de módulos				4.70	
Otros gastos				14.40	
Total, costo en esquila				1,020.50	100

FUENTE: ANEXOS 4, 5, 6, 7,8, 9 y 13.

4.1.1.7 Descripción de la actividad de empadre

Los animales como las alpacas, llamas y ovinos se caracterizan por su heterogeneidad en cuanto se refiere a la calidad misma de cada especie, motivo por el cual el empadre se realiza a través de la monta natural. La incidencia del empadre en los costos no es muy relevante; debido a que en esta labor solo se considera la depreciación de los animales padres y carneros (**ANEXO 12**).

En la Tabla 14, se muestra la descripción de los costos incurridos por las familias ganaderas en la actividad de empadre, en dicha actividad solo se cuenta con el concepto de costos indirectos, la misma que constituye el 100% del costo; por consiguientes, el costo total de la actividad de empadre es S/ 540.00.

Tabla 14: Descripción de Costos en la Actividad de Empadre

Actividad de empadre	U.M.	Cantidad utilizada	Costo unitario	Costo total	%
Costos indirectos				540.00	100
Depreciación de animales					
Alpacas Padres	Unidad	37.50	8.57	321.40	
Llamas padres	Unidad	10.50	8.57	90.00	
Carneros	Unidad	15.00	8.57	128.60	
Total, costo de esquila				540.00	100

FUENTE: ANEXO 12.

4.1.1.8 Procedimiento de análisis y determinación de costos de producción

Tabla 15: Determinación del Costo Anual de Producción por Especie

Costos de producción	T.C.	Alpacas	Llamas	Ovinos	Total	%
		69.06%	17.58%	13.35%		
Costos directos		91,132.90	23,201.20	17,620.40	131,954.50	
Alimentación	V	44,150.10	11,240.00	8,536.30	63,926.50	46.02
Insumos veter.	E	2,609.10	664.20	504.50	3,777.80	2.72
Mano de obra	V	44,373.70	11,297.00	8,579.60	64,250.20	46.25
Costos indirectos		4,800.70	1,222.20	928.10	6,951.10	
Mano de obra	V	63.80	16.20	12.30	92.40	0.07
Materiales auxil.	E	324.30	82.60	62.70	469.50	0.34
Dep. instalac.	V	494.60	125.90	95.60	716.10	0.52
Dep. animales	V	3,022.00	769.40	584.30	4,375.70	3.15
Otros gastos	E	896.00	228.10	173.20	1,297.40	0.93
Total, general		95,933.60	24,423.40	18,548.50	138,905.60	100

FUENTE: Tablas 8, 9, 10, 11, 12,13 y 14.

En la Tabla 15, se muestra el consolidado del costo de producción de 977.35 unidades ovino, la misma que agrupa a 342 alpacas, 60 llamas y 166 ovinos con las que cuenta en promedio las familias ganaderas de la Asociación Midma,

costos que fueron determinadas en base a unidad ovino (U.O) y distribuida según las actividades realizadas; además, se observa que el costo de mano de obra es el factor de mayor significación e incidencia con el 46.25%, seguida por los costos de alimentación con pastos naturales con 46.02%, insumos veterinarios con 2.72% y con menor preponderancia los costos indirectos como son mano de obra con 0.07%, materiales auxiliares con 0.34%, depreciación de instalaciones con 0.52%, depreciación de animales con 3.15% y finalmente otros gastos con 0.93%. La sumatoria de los costos de los elementos mencionados ascienden a un costo de producción total de S/ 138,905.60, del cual el costo de producción para la especie de alpacas es S/95,933.60 (69.06%), para la especie de llamas es S/ 24,423.40 (17.58%) y finalmente el costo de producción de ovinos asciende a S/ 18,548.50 (13.35%).

Determinación del costo medio de producción por clase y especie

Tabla 16: Determinación del Costo Medio por Unidad Ovino

Costo total de producción	N° de semovientes en	Costo unitario
138,905.60	977.35	142.12

FUENTE: Tabla 15 y ANEXO 1

En la Tabla 16, se determina el costo unitario por unidad ovino, dividiendo el costo total de producción y el número de semovientes en unidad ovino, del cual resulta ser S/ 142.12, monto que servirá para la determinación de los costos por especie y categoría, como se muestra en la Tabla 17.



Distribución del costo de producción anual de crianza por especie y categoría

La distribución del costo de crianza anual, se efectúa en proporciones y destinos que varían de acuerdo a la naturaleza de cada especie, es por ello que se toma en consideración lo establecido por Novoa (1981) para animales en desarrollo el 60% para producción de carne y el 40% para crecimiento de lana; además, menciona que para animales en producción la distribución será de la siguiente manera: 40% para reproducción, 30% para producción de fibra o lana y 30% para producción y finalmente para la categoría de capones el 55% será para producción de fibra o lana y el 45% para producción de carne.

Tabla 17: Distribución del Costos de Producción Anual por Especie y Categoría

Especie	Cantidad promedio	Unidad de especie	Equivalencia en U.O.	Costo medio	Costo anual	Distribución de costos obtenidos					
						Costos para carne o desarrollo		Costos para crecimiento de fibra o lana		Para costo de reproducción	
						Importe	%	Importe	%	Importe	%
Alpacas	342		2.5		95,933.60						
Crías	70	0.3		106.59	7,461.55	4,476.93	60	2,984.62	40	2,984.62	40
Tuis menores	47	0.5		177.66	8,349.83	5,009.90	60	3,339.93	40	3,339.93	40
Tuis mayores	50	0.7		248.72	12,435.91	7,461.55	60	4,974.37	40	4,974.37	40
Alpacas madres	130	1	355.31	355.31	46,190.54	13,857.16	30	13,857.16	30	13,857.16	40
Alpacas padres	10	1.5		532.97	5,329.68	1,598.90	30	1,598.90	30	1,598.90	40
Capones	35	1.3		461.91	16,166.69	7,275.01	45	8,891.68	55	8,891.68	40
Llamas	60		3.5		24,423.40						
Crías	11	0.3		149.23	1,641.54	984.92	60	656.62	40	656.62	40
Tuis menores	9	0.5		248.72	2,238.46	1,343.08	60	895.39	40	895.39	40
Tuis mayores	11	0.7		348.21	3,830.26	2,298.16	60	1,532.10	40	1,532.10	40
Llamas madres	15	1	497.44	497.44	7,461.55	2,238.46	30	2,238.46	30	2,238.46	40
Llamas padres	2	1.5		746.15	1,492.31	447.69	30	447.69	30	447.69	40
Capones	12	1.3		646.67	7,760.01	3,492.00	45	4,268.01	55	4,268.01	40
Ovinos	166		1		18,548.50						
Corderos	43	0.3		42.64	1,833.41	1,100.05	60	733.36	40	733.36	40
Borreguillas	20	0.7		99.49	1,989.75	1,193.85	60	795.90	40	795.90	40
Carnerillos	18	0.7		99.49	1,790.77	1,074.46	60	716.31	40	716.31	40
Borregas	70	1	142.12	142.12	9,948.73	2,984.62	30	2,984.62	30	2,984.62	40
Carneros	10	1.5		213.19	2,131.87	639.56	30	639.56	30	639.56	40
Capones	5	1.2		170.55	852.75	383.74	45	469.01	55	469.01	40
Total, general	568				138,905.60	57,860.04		52,023.69		29,021.87	

FUENTE: Tabla 15, 16 y ANEXO 1.



En la Tabla 17, se reflejan los costos para los conceptos de desarrollo animal la cual asciende a S/ 57,860.04, del cual el costo de desarrollo de alpacas es S/ 39,679.45, para llamas es S/ 10,804.32 y para ovinos es S/ 7,376.27 asimismo, el costo total para la producción de fibra o lana asciende a S/ 52,023.69, del cual el costo para el costo de producción de fibra de alpaca es S/ 35,646.66, para fibra de llama es S/ 10,038.27 y para lana de ovino es S/ 6,338.76 y finalmente el costo de reproducción asciende a S/ 29,021.87, del cual el costo de reproducción de alpacas es S/ 20,608.09, para llamas es S/ 3,581.54 y para los ovinos el costo de reproducción asciende a S/ 4,832.24.

Determinación del costo de reproducción

El cálculo de costo de recién nacidas (crías y corderos), se efectuó de la sumatoria del costo de la transferencia del 40% del costo de reproductores de alpacas S/ 20,608.09, llamas S/ 3,581.54 y ovinos con S/ 4,832.24, montos que son divididos entre el número de nacidas en el periodo 2021, del cual las crías de alpacas es 160, crías de llamas 12 y corderos nacidos es 55; por consiguiente, al realizar la respectiva operación de división entre el costo y el número de nacidos resulta el costo medio por cría de S/ 128.80 para crías de alpaca, S/ 298.40 para crías de llamas y para corderos nacidos es S/ 87.80, tal como se muestra en la Tabla 18.

El costo de crías recién nacidas varía en proporción inversa a la fertilidad, es decir, si la tasa de fertilidad es menor los costos medios serán mayores y si la tasa de fertilidad es mayor, los costos medios serán menores.

Tabla 18: Costo de Reproducción o Crías Recién Nacidas

Especie	Costo de madres 40%	Costo de padres 40%	Costo total	N° de nacidas	Costo medio
Alpacas	18,476.21	2,131.87	20,608.09	160	128.80
Llamas	2,984.62	596.92	3,581.54	12	298.40
Ovinos	3,979.49	852.75	4,831.24	55	87.80

FUENTE: Tablas 5 y 17.

Determinación del costo de productos pecuarios**a) Pieles**

Para efectos de determinar el costo de pieles de los animales que sufrieron bajas, ya sea por venta, mortandad, consumos y extravíos; se dividió el total del costo de crecimiento de lana en el cuerpo (Tabla 17) entre la población de alpacas, llamas y ovinos que fueron objeto de crecimiento de lana, resultándonos el costo de piel por animal como se muestra en la Tabla 19, el cual multiplicado por el número de bajas nos da el costo de pieles por mortandad, consumo, ventas y extravíos; cabe anotar que en las pieles están incluidas la lana y piel.

b) Fibra o lana

El costo de producción de fibra y lana se determina por el desarrollo de estos derivados en el cuerpo del animal. Según se muestra en la Tabla 20, el costo de fibra o lana se obtuvo dividiendo los saldos resultantes de la resta del costo anual de crecimiento de lana o fibra (40%) menos los costos de lana en cuerpo de los animales que sufrieron bajas: por mortandad S/ 4,317.20, consumo S/ 1,758.50, venta S/ 8,818.20 y extravíos S/ 1,896.10 mostrados en la Tabla 19; resultando saldos de S/ 23,146.76, S/ 8,346.87 y S/ 3,740.06 para alpacas, llamas y ovinos respectivamente, para una producción de 940.5 Lbs. de fibra de alpaca, 82.5 Lbs. de fibra de llama y 273.90 Lbs. de lana de ovino, del cual resulta un costo de S/ 24.60, S/ 101.17 y S/ 13.66 por libra para cada especie, costos que



varían en función a la producción de fibra y lana. Mientras que el costo de carne y menudencias está representado por el 60 % (costos para carne o desarrollo) la misma que asciende a S/ 57,860.04, del cual el 92% será destinada para el costo de carne y el 8%.

Tabla 19: Costo de Piel por Especie y Categoría

Especie	N° C.	Costo de crecimiento de fibra o lana 40%	Costo medio x piel	Decremento							
				Pieles x mortandad		Pieles x consumo		Pieles x venta		Pieles x extravíos	
				N° C.	Costo	N° C.	Costo	N° C.	Costo	N° C.	Costo
Alpacas	427	35,646.66		57	3,217.30	15	1,235.30	71	6,434.10	24	1,613.10
Crías	60	2,984.62	49.70	40	1988.00			10		10	497.00
Tuis menores	70	3,339.93	47.70	5	238.50	2	95.40	5	238.50	1	47.70
Tuis mayores	65	4,974.37	76.50	3	229.50	2	153.00	5	382.50	2	153.00
Alpacas madres	180	13,857.16	77.00	8	616.00	10	770.00	52	4,004.00	10	770.00
Alpacas padres	11	1,598.90	145.40	1	145.40			2	290.80	1	145.40
Capones	41	8,891.68	216.90			1	216.90	7	1,518.30		
Llamas	61	10,038.27		6	519.40	3	323.40	6	775.20	1	73.00
Crías	9	656.62	73.00	4	292.00					1	73.00
Tuis menores	12	895.39	74.60	1	74.60	1	74.60				
Tuis mayores	10	1,532.10	153.20	1	153.20			1	153.20		
Llamas madres	18	2,238.46	124.40			2	248.80	5	622.00		
Llamas padres	2	447.69	223.80								
Capones	10	4,268.01	426.80								
Ovinos	198	6,338.76		25	577.80	6	199.80	44	1,608.90	10	210.00
Corderos	35	733.36	21.00	20	420.00			10		10	210.00
Borreguillas	20	795.90	39.80	1	39.80	2	79.60	2	79.60		
Carnerillos	25	716.31	28.70	2	57.40	2	57.40	5	143.50		
Borregas	95	2,984.62	31.40	2	62.80	2	62.80	27	847.80		
Carneros	15	639.56	42.60					3	127.80		
Capones	8	469.01	58.60					7	410.20		
TOTAL	686	52,023.69			4,317.20		1,758.50		8,818.20		1,896.10

FUENTE: Tablas 5 y 17

Tabla 20: Costo de Producción de Fibra o Lana

Concepto	Especies			Total
	Alpacas	llamas	Ovinos	
Costo de crecimiento de fibra o lana 40% del costo de crianza anual	35,646.66	10,038.27	6,338.76	52,023.69
Costo de pieles objeto de decremento	-12,499.90	-1,691.40	-2,598.70	-16,790.00
Saldo para costo de fibra o lana	23,146.76	8,346.87	3,740.06	35,233.69
Producción de fibra o lana periodo 2021	940.5	82.5	273.9	
Costo medio por libra de fibra o lana	24.60	101.17	13.66	

FUENTE: Tablas 19 y 22.

4.1.2 Cálculo del nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma del distrito de Checacupe-Cusco, periodo 2021

4.1.2.1 Ingresos por venta de fibra o lana

La venta de fibra (alpaca y llama) y lana (ovino) es fundamental para la obtención de ingresos monetarios, debido a que la producción o esquila se realiza una vez al año y por especie, en tal sentido una familia alpaquera cuenta con un promedio de 342 alpacas, 60 llamas y 166 ovinos, de los cuales la esquila se realiza al 55% de cada especie; asimismo, cada especie produce un promedio de 5, 2.5 y 3 libras de fibra y lana respectivamente, la venta de la fibra se realiza de acuerdo a las necesidades de cada familia, y en su gran mayoría la realizan a los intermediario o compadres.

Tabla 21: Producción de Fibra y Lana por Especie en Libras

Especie	Población de alpacas	Población esquilada	Producción de Fibra o Lana Lbs./Alp.(5), Lla.(2.5), Ovi(3)
Alpaca	342	188.10	940.50
Llama	60	33	82.50
Ovino	166	91.3	273.90
Total, costo de producción de fibra o lana			1,296.90

FUENTE: Encuesta a familias ganaderas.

Las familias productoras destinan el 10% de fibra y lana para su autoconsumo, debido a que lo utilizan para la elaboración de tejidos de artesanía (prendas de vestir), mientras que el 90% lo destinan para la venta sin clasificar ni categorizar; en consecuencia, esta forma de venta afecta los niveles de ingresos ya que no se les da valor agregado, lo que ocasiona que los precios de venta sean muy bajos.

Tabla 22: Ingresos por Venta de Fibra o Lana por Familia

Especie	Producción de fibra o lana x Lbs	Autoconsumo 10%	Disponible para la venta 90%	Valor Unit. S/	Total, ingreso en S/	%
Alpacas	940.50	94.05	846.45	12.50	10,580.60	96
Llamas	82.50	8.25	74.25	1.80	133.70	1
Ovinos	273.90	27.39	246.51	1.20	295.80	3
Total, ingresos familiares por fibra o lana					11,010.10	100

FUENTE: Tabla 21.

En la Tabla 22, se muestra que el mayor ingreso se obtiene por la venta de fibra de alpaca el mismo que asciende a S/ 10,580.60 (96%), en seguida por la venta de lana de oveja S/ 133.70 (1%) y finalmente por la venta de fibra de llamas S/ 295.80 (3%), por lo que el ingreso total por la venta de fibra y lana es S/ 11,010.10 en promedio por familia. .



4.1.2.2 Ingresos por venta de animales para reproducción

Según las encuestas realizadas a las familias ganaderas, indican que para la venta solo destinan las de categoría tuis mayores entre hembras y machos con respecto a alpacas y llamas y en relación a ovino se destina para la venta la categoría de borreguillas y carnerillos, dicha venta la realizan en ferias o remates ganaderos. Los compradores por lo general son criadores de otras comunidades, distritos, provincias y regiones, que compran para mejoramiento genético (cambio de sangre) o repoblamiento.

El precio de venta puede variar de acuerdo a las características genéticas de cada animal y según la capacidad de negociación del productor con el comprador.

En la Tabla 23, se muestra que el ingreso total por la venta de reproductores asciende a S/ 8,650.00, del cual el mayor ingreso lo obtienen por la venta de alpacas S/ 3,100.00 (35.80%), seguido por la venta de borreguillas y carnero, las mismas que suman un total de S/ 2,800.00 (32.40%) y finalmente el ingreso por la venta de llamas S/ 2,750.00 (31.80%).

Tabla 23: Ingresos por Venta de Reproductores por Familia

Especie	U.M.	Promedio de 10 familias			%
		Cantidad	Precio	Total	
Alpacas				3,100.00	35.80
Venta de tuis mayores hembras	Unidad	10	210.00	2,100.00	
Venta de tuis mayores machos	Unidad	4	250.00	1,000.00	
Llamas				2,750.00	31.80
Venta de tuis mayores hembras	Unidad	5	250.00	1,250.00	
Venta de tuis mayores machos	Unidad	5	300.00	1,500.00	
Ovinos				2,800.00	32.40
Borreguillas	Unidad	10	180.00	1,800.00	
Carnerillos	Unidad	5	200.00	1,000.00	
Total, ingresos por venta de reproductores				8,650.00	100

FUENTE: Encuesta a familias ganaderas.

4.1.2.3 Ingreso por venta de saca

Las familias dedicadas a la producción pecuaria, seleccionan en promedio el 15% de alpacas, 10% de llamas y 10% de ovinos con diferentes defectos durante todo el periodo productivo, para poder venderlas en ferias o remates ganaderos. Los precios pueden variar según la edad, raza, contextura corporal y fibra o lana.

Tabla 24: Ingresos por Venta de Saca por Familia

Especie	U.M.	Promedio de 10 familias			%
		Cantidad	Precio	Total	
Alpacas	Unidad	51.3	280.00	14,364.00	70.30
Llamas	Unidad	6	320.00	1,920.00	9.40
Ovinos	Unidad	16.6	250.00	4,150.00	20.30
Total, ingreso por venta de saca				20,434.00	100

FUENTE: Encuesta a familias ganaderas.

En la Tabla 24, se muestra que el total de ingreso promedio que perciben las familias ganaderas por la venta de animales de saca asciende a S/ 20,434.00,



para lo cual cada familia vendió un promedio de 46.05 alpacas, 4.8 llamas, 16.1 ovinos de los cuales percibieron un total de S/ 14,364.00 (70.30%), S/ 1,920.00 (9.40%) y S/ 4,150.00 (20.30%) respectivamente.

4.1.2.4 Ingresos por venta de pieles

La producción de alpacas, llamas y ovinos es el principal sustento de las familias ganaderas, motivo por el cual el objetivo familiar es lograr la mayor cantidad posible de crías en las tres especies; sin embargo, esto se ve afectado por la mortalidad generada por bajas temperaturas que se producen en la zona, enfermedades que afectan a las crías y a las adultas.

Las familias productoras recuperan la pérdida de su producción a través de la venta de pieles, donde el precio varía según la calidad de la fibra, edad y tamaño de piel.

Tabla 25: Ingresos por Venta de Pieles por Familia

Especie	U.M.	Promedio de 10 familias			%
		Cantidad	Precio	Total	
Alpacas				820.00	74.40
Pieles-crías	Unidad	35	12.00	420.00	
Pieles-tuis/adultos	Unidad	20	20.00	400.00	
Llamas				200.00	18.10
Pieles-crías	Unidad	20	5.00	100.00	
Pieles- tuis/adultos	Unidad	10	10.00	100.00	
Ovinos				82.50	7.50
Pieles-crías	Unidad	25	1.50	37.50	
Pieles-adultos	Unidad	10	4.50	45.00	
Total, ingreso por venta de pieles				1,102.50	100

FUENTE: Encuesta a familias ganaderas.

En la Tabla 25, se muestra el ingreso promedio por familia por venta de pieles la misma que asciende a S/ 1,102.50, del cual S/ 820.00 (74.40%) representa a la venta de pieles de alpaca, S/ 200.00 (18.10%) venta de pieles de llamas y finalmente S/ 82.50 (7.50%) por venta de pieles de ovino.

4.1.2.5 Ingresos por venta de carne

Según la Tabla 26, se muestra que cada familia vende un promedio de 986.67 kg de carne de alpaca, 261 kg carne de llamas y 376.82 kg carne de ovino, por lo que percibieron ingreso de S/ 17,026.40 (96.05%), por venta de carne de las tres especies; en consecuencia, también se vendió menudencia o juego por el que se obtuvo ingresos de S/ 700.80 (3.95%), por lo que el ingreso promedio por familia por la venta de carne y menudencias es S/ 17,727.20.

Tabla 26: Ingresos por Venta de Carne por Familia

Especie	U.M.	KG x especie	Cant. Anim	Total Kg.	Precio	Total	%
Carne por especie						17,026.40	96.05
Carne de alpaca	Unid	28.85	34.20	986.67	9.50	9,373.40	
Carne de llama	Unid	43.50	6.00	261.00	5.50	1,435.50	
Carne de ovino	Unid	22.70	16.60	376.82	16.50	6,217.50	
Menudencia/juego completo						700.80	3.95
Menudencia de alpaca	Jueg.	1	34.20	34.20	10.00	342.00	
Menudencia de llama	Jueg	1	6.00	6.00	10.00	60.00	
Menudencia de ovino	Jueg	1	16.60	16.60	18.00	289.80	
Total, ingreso por la venta de carne						17,727.20	100

FUENTE: Encuesta a familias ganaderas.

Tabla 27: Resumen de Ingresos en la Crianza de las Tres Especies

Promedio 10 familias		
Rubro	Ingresos	%
Venta de fibra	11,010.10	18.69
Venta de animales para reproducción	8,650.00	14.68
Venta por animales en saca	20,434.00	34.68
Venta de pieles	1,102.50	1.87
Venta de carne	17,727.20	30.08
Total, ingreso promedio familiar	58,923.80	100

FUENTE: Tablas 22, 23, 24, 25, 26

Según la Tabla 27, se observa que el mayor ingreso percibido por las familias ganaderas es por la venta de animales en saca S/ 20,434.00 monto que está representado por 34.68% del total de ingresos; enseguida, la venta de carne S/ 17,727.20, representado por 30.08%, venta de fibra S/ 11,010.10, rubro representado por el 18.69%, venta de animales para reproducción S/8,650.00, representado por 14.68% y finalmente por la venta de pieles S/ 1,102.50 rubro representado por el 1.87% del total de ingresos, En consecuencia el ingreso anual en promedio por familia es S/ 58,923.80.

4.1.2.6 Nivel de rentabilidad

El nivel de rentabilidad se muestra a través del margen de utilidad, la misma que consiste en la diferencia entre los ingresos obtenidos por la venta de los derivados de las tres especies y el costo total de producción pecuaria, resultados que se muestra en términos económicos. Para tal efecto, se considera los siguientes aspectos:



A nivel de costos

- A todo costo incluido servicios ambientales, mano de obra familiar y costos efectivos.
- Sin considerar los servicios ambientales
- Solo costos efectivos

A nivel de ingresos

- Ingresos generales por la especie de alpacas
- Ingresos generales por especie de llamas
- Ingresos generales por especie de ovino



Análisis

Como se puede observar en la Tabla 28; para **el contexto de todo costo**, se muestra una pérdida de S/ -57,353.60 para alpacas, S/ -17,924.20 para llamas y S/ -4,703.90 para ovinos, generando pérdida total de S/ -79,981.70, esto a consecuencia de que los ingresos percibidos no cubren los costos valorizados de los pastos naturales y de la mano de obra familiar.

En el **contexto de valorización de la mano de obra y costos efectivos**, se obtiene una pérdida total de S/ -15,731.40, del cual la pérdida de S/ -12,979.90 es para la especie de alpaca y la pérdida de S/ -6,627.20 para la especie de llama, con excepción en la producción de ovinos en el que se muestra una utilidad bruta de S/ 3,875.70.

Finalmente, en el contexto en el que solo se consideran los **costos efectivos**, se obtiene una utilidad bruta de S/ 53,379.10, del cual la producción de la utilidad para la especie de alpaca es S/ 34,750.60, para la especie de llama es S/ 5,524.30 y para la especie de ovino es S/ 13,104.20.

4.1.3 Propuesta de lineamientos para una producción planificada desde una perspectiva empresarial para las alpacas, llamas y ovinos de las familias ganaderas en la asociación Midma.

4.1.3.1 Propuesta para la Producción Animal

Para una producción pecuaria de manera planificada es necesario que las familias ganaderas de la Asociación Midma tomen en consideración los 4 pilares de producción: Genética, manejo, sanidad y alimentación, tal como lo menciona Huanca (2016).



- a) **Aspecto genético:** Las familias ganaderas deberán de realizar las siguientes actividades:
- **Categorización del rebaño por especie:** Actividad en la que se debe de realizar una evaluación individual de todo el rebaño basándose de normas técnicas, para el cual se debe contar con personas capacitadas, rebaño establecido, aretes, marcadores (señales o pinturas). Con lo que se podrá determinar el número de animales por raza, sexo, edad, color y categoría.
 - **Empadre controlado:** Es la faena de gran importancia en la que se realiza un manejo adecuado de los machos y hembras, con la finalidad de elevar la eficiencia reproductiva del rebaño, obteniendo una alta tasa de natalidad. Por lo que se recomienda practicar un empadre alternado o controlado.
- b) **Aspecto de manejo animal:** Se deben de contar con instalaciones o infraestructuras ganaderas con son: Cobertizo multiuso, mataderos rurales, módulos de empadre controlado, corrales portátiles, ahijaderos
- c) **Aspecto de sanidad:** Labor que consiste en prevenir las enfermedades parasitarias en el rebaño de una unidad productiva, con la finalidad de evitar o disminuir la mortandad de las crías. Para lo cual se deben de realizar las siguientes actividades: Baños por inmersión, tratamientos inyectables, tratamiento tópico.
- d) **Aspecto de alimentación:** La alimentación es de vital importancia en a la producción pecuaria, es por ello que, se debe de practicar el cultivo de pastos asociados como el trébol blanco, dactylis o Rye Grass.

4.1.3.2 Documentos o Registros de Producción y Reproducción

Los registros de producción y reproducción son herramientas útiles para una información oportuna y veraz; sin embargo, los productores no le dan la



debida importancia, porque desconocen su utilidad práctica. Los registros con los que debe contar la familia ganadera son: Registro de Selección y Categorización de Animales, Registro de Empadre Controlado, Registro de Partición, Registro de Esquila, Registro de Destete, Registro de Saca, Registro de Mortandad y Otros.

4.1.3.3 Propuesta Empresarial

La producción ganadera es la actividad económica que consiste fundamentalmente en la obtención de crías, fibra, lana, pieles y demás derivados; es por ello que, con la presente propuesta se pretende mejorar los ingresos de las familias ganaderas, a través de la transformación de fibra y lana en productos con valor agregado como son tops e hilos, es por ello que deben considerar los siguientes aspectos:

- **Proceso productivo:** Deberá contener los costos de producción de los animales de los cuales se obtendrán los derivados de fibra y lana respectivamente. Para la presente propuesta, se consideran los costos obtenidos en la presente investigación.
- **Aspecto Legal:** El objetivo de este punto es conocer las normas legales con respecto a la constitución de la empresa, aspectos tributarios, laborales y comerciales
- a) **Constitución de la empresa:** La empresa se deberá constituir bajo la forma de persona jurídica y estará bajo la denominación de Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C). Se propone que la sociedad esté compuesta por los 10 jefes de familia participantes en la presente investigación, hasta un máximo de 20 socios, en la que sus aportes estarán compuestos por la totalidad de sus animales y las extensiones de terrenos que poseen, formando así el capital social. Además, se deberá conformar una Junta de



Accionistas que tendrá la responsabilidad de asignar o remover a un Gerente General, todo ello en base a la Ley General de Sociedades (Ley N° 26887). La empresa deberá estar en el Régimen Agrario, para el cual el aspecto tributario y laboral se considerará en base a lo mencionado en la ley N° 31110.

- b) Aspectos tributarios:** El régimen Agrario (Ley N° 31110) establece incentivos tributarios para el sector agrario y riesgo, agroexportador y agroindustrial.
- **Sujetos comprendidos:** Están incluidas en los alcances de la Ley N° 31110, Ley de incentivos tributarios, las personas naturales o jurídicas que desarrollen la crianza, alimentación, reproducción y producción de animales vivos para su aprovechamiento mediante la obtención de fibra, lana, carne y otros derivados. **Base legal:** Art. 2 de la Ley 31110 (31-12-2020) y Art. 3 del D.S. N° 005-2021-MIDAGRI (30-12-2020)
 - **Tasa del impuesto a la renta:** La empresa pagará una tasa del 15% hasta el 2030, siempre que los ingresos netos no superen las 1,700 UIT. **Base legal:** Art. 10 de la Ley N° 31110 (31-12-2020)
 - **Pago a cuenta del impuesto a la renta:** El pago a cuenta del impuesto a la renta será de 0.08% siempre que los ingresos netos no superen 1,700 UIT. **Base legal:** Art. 43 del D.S. N° 005-2021-MIDAGRI (31-12-2020).
 - **Depreciación:** La depreciación de los bienes que adquiera la empresa para la actividad de crianza será del 20% anual. **Base legal:** Art. 10, inciso b), de la Ley N° 31110 y Art. 44 del D.S. N° 005-2021-MIDAGRI.



- c) **Aspecto laboral:** Se permite al trabajador agrario bajo el régimen agrícola percibir los beneficios de la misma manera y oportunidad como si se encontrara en el régimen general.
- La RB no puede ser menor a la RMV.
 - Adicional a la RB, el trabajador deberá percibir una bonificación especial por trabajo agrario (BETA) la misma que equivale al 30% de la RMV, monto que no servirá de base para las determinaciones de los beneficios, contribuciones, aportes o descuentos.
 - El jornal laboral ordinario no podrá ser mayor a (8) horas diarias o (48) horas semanales.
 - Para el tiempo trabajado que exceda a la jornada diaria o semanal, se abonará un 25% para las dos primeras horas y el 35% para las horas restantes, montos que deberán ser calculados en base a RB.
 - Adicional a la RB el trabajador percibirá una bonificación especial por trabajo agrario BETA equivalente al 30% de la RMV.
 - Con respecto al Seguro Social de Salud (ESSALUD), se tomará en consideración el número de trabajadores (>100) o ventas menores a 1,700 UIT, para el cual se aplicará una tasa de 6% de 2021 a 2027.
 - El(la) trabajador(a) tendrá derecho a un descanso vacacional equivalente a 30 días de descanso físico remunerado por cada año completo de servicio.
 - Los trabajadores agrarios tendrán derecho a la participación del 5% de las utilidades durante los periodos 2021 al 2023 y del 7.5 entre los periodos 2024 al 2026 y del 10% de las utilidades a partir del 2027 en adelante.



4.1.4 Contrastación de Hipótesis Específica 1

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, en seguida se procede a realizar la contrastación de hipótesis: **El sistema de producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma es de manera tradicional generando costos de mano de obra elevados.**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 15 el costo total de producción pecuaria asciende a S/ 138,905.60, del cual el costo de la mano de obra familia es el rubro con mayor significancia con 46.25%, seguida por los costos de la alimentación con pastos naturales con 46.02% y finalmente con menor preponderancia los costos indirectos con 5% y los insumos veterinarios con 2.72%, siendo así la mano de obra el rubros con mayor representatividad y costo elevado dentro de la producción pecuaria, por razones de que, dicho rubro fue determinado a su costos de oportunidad.

Por lo tanto, estos resultados nos permiten **validar y confirmar** la hipótesis específica 1

4.1.5 Contrastación de Hipótesis Específica 2

Obteniendo los resultados de la investigación, se hace a continuación la contrastación de hipótesis: **La rentabilidad de la producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma, es baja generando que las familias ganaderas se encuentren en condiciones de pobreza.**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 28 se muestra que en el escenario 1 en el que se considera a **todo costo o costo real** se tiene una pérdida de S/ -79,981.70; asimismo, en el escenario 2 en que solo se considera **la mano de obra valoriza y costos efectivos** se tiene una pérdida de S/ -15,731.40 y solo



en el escenario 3 en el que se muestra solo los **costos efectivos** se tiene un ingreso neto de S/ 53,379.10 anualmente, escenario en la que se ubican las familias ganaderas sin considerar que dicha utilidad es un ingreso empírico o irreal, debido a que las familias ganaderas no consideran los costos de mano de obra y alimentación.

Por lo tanto, estos resultados nos permiten **negar** la hipótesis específica 2.

4.2 DISCUSIÓN

La producción pecuaria y el cálculo de los costos de producción, es un tema sumamente importante dentro de la contabilidad agropecuaria, no estudiada ni explorada en su plenitud por razones de la complejidad de obtener la información requerida.

En consecuencia, para la presente investigación se encontró muy pocos trabajos de investigación en las que de cierta manera están enfocados a la producción pecuaria en las tres líneas de producción (alpacas, llamas y ovinos) o de un hato ganadero mixto en la que se produce varias especies con diferentes edades, sexo y categorías. Por lo que para el presente capítulo se toman algunas publicaciones que se asemejan a la problemática y objetivos de estudio, que a continuación se detallan.

4.2.1 Objetivo Específico 1

La investigación tiene como objetivo específico 1 describir el sistema de producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Mimda del distrito de Checacupe, región Cusco, 2021. Investigación en la que se dio a conocer a través del método descriptivo y analítico – sintético que la actividad más preponderante es el pastoreo con el 86.87%, seguida de la actividad de parición con el 8.47% y con menor preponderancia las actividades de sanidad con 2.71%, esquila con 0.73%, marcación con 0.69% y castración con 0.13% del costo total de producción



pecuaria, en consecuencia el costo de producción de una alpaca madre asciende a S/ 355.24, de una llama madre S/ 497.33 y de un carnero S/ 213.14; asimismo se demuestra que la mano de obra empleada en la crianza de los animales antes mencionados es el rubro con mayor significancia con el 46.25%. Estos resultados son semejantes a lo indicado por Grozo (2018) quien en su investigación titulada “Costos de producción para actividad: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura en base a la Encuesta Nacional Agraria (ENA-2018)” publicada en el I.N.E.I., menciona que el costo de producción por unidad de alpaca madre es S/ 281.36, de una llama madre es S/ 518.20 y de una carnero es S/ 280.15, además muestra que el ítem o rubro del costo de mano de obra es el ítems con mayor significancia en la estructura de los costos de producción con el 56.5%; 59.4 y 52.1% respectivamente. En la misma línea de investigación Novoa (1981) en su trabajo “Determinación del costo de producción de ovinos en la SAIS Aricoma por actualización de valores de los elementos de costos con proyección a dos años” menciona que el pastoreo es la actividad de mayor significación e incidencia con el 78.41%, seguida con menor preponderancia las labores de parición 8.48%, dosificación 4.81%, inseminación 3.13%, baños 2.43% y otros con porcentajes menores dentro del costo de producción total, del mismo modo menciona que la mano de obra con el 53.45% es el factor con mayor significancia, seguida del costo de los materiales directos (alimentación de ovinos) con el 25.64% de un costo total de 276,330.94 dólares (t.c. 250.75 x soles de oro).

4.2.2 Objetivo Específico 2

La investigación tiene como objetivo específico 2, calcular el nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma, del distrito de Checacupe, región Cusco, 2021. Investigación en la que se observa



que el mayor ingreso se obtiene por venta de animales destinados para saca representada con el 34.68% del total de ingresos, seguida de ingresos por venta de carnes (30.08%), ingreso por venta de fibra o lana (18.69%) y en menor preponderancia los ingresos por los demás derivados. Además, se demuestra que los costos de producción son muy elevados a comparación de los ingresos obtenidos, por lo que la producción de alpacas, llamas y ovinos genera una pérdida para el productor. Resultados que son similares a lo obtenido por Carhuavilca (2021) como jefe del I.N.E.I, en su ponencia acerca de “Perú: pobreza monetaria, 2021” en la que menciona que, para un promedio de 4 miembros en cada hogar, el costo la canasta básica familiar es de S/ 1,512.00 y tan solo la canasta básica de alimentos es de S/ 804.00 mensual, por lo que según los índices de pobreza monetaria la región de Cusco se encuentra en el grupo 3 junto a Ancash, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali con un índice de pobreza de 19.00%. Además, Yucra (2018) en su investigación acerca de “El sistema de comercialización y situación sociocultural, económico y ambiental de la cadena productiva de la fibra de alpaca en el distrito de Macusani, provincia de Carabaya, Puno” llega a los resultados de que, en el contexto de todo costo, el balance es negativa, ósea que hay una pérdida en la producción de alpacas, esto debido a que los ingresos percibidos no cubren los costos valorizados del pasto y la mano de obra familiar.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, la actividad pecuaria a la cual se dedican las familias ganaderas de la Asociación Midma no es rentable, esto a consecuencia de que los costos reales de producción superaron los ingresos obtenidos por las ventas de los productos derivados de las tres especies. Sin embargo, las familias ganaderas aún se dedican a dicha actividad por ser el único medio de subsistencia.

SEGUNDA: De acuerdo a la descripción detallada de las labores en la actividad pecuaria, la actividad de pastoreo y parición son las actividades con mayor preponderancia dentro del proceso productivo de las alpacas, llamas y ovinos; además, se obtiene un costo total de producción que ascienden a S/ 138,905.60 para un total de 977.35 unidades ovino. Del cual el costo la mano de obra es el rubro con mayor participación dentro de la estructura del costo de producción, con S/ 64,250.20 (46.25%) seguida de muy cerca por los materiales directos (pastos naturales) con el 46.02%, debido a que dichos rubros fueron valorizados a su costo de oportunidad. Además, se obtiene un costo medio unitario de S/ 142.12 por unidad ovino el cual sirve de base para la determinación del costo unitario de cada categoría de las tres especies (alpacas, llamas y ovinos).

TERCERA: Las familias dedicadas a la actividad pecuaria, obtienen un ingreso promedio de S/ 58,923.80, del cual el 65.47% del total de los ingresos es por venta de los derivados la alpaca, el 23.50% por la venta de los derivados de ovinos y finalmente el 11.03% por venta de los derivados de llamas. Sin embargo, dichos ingresos no cubren el costo total de producción, por ende, el nivel de la rentabilidad tiende a ser negativa.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Para contar con una información oportuna en la producción pecuaria, se recomienda a las familias ganaderas de la Asociación Midma llevar un registro de los movimientos de las especies animales conformantes del rebaño, la cual permitirá un rastreo fiable del recorrido y destino de los costos de producción. Asimismo, se recomienda para poder determinar el nivel de rentabilidad, las familias ganaderas deben de considerar el costo de oportunidad para la tierra (praderas naturales) y la mano de obra.

SEGUNDA: El estado peruano debe implementar políticas públicas a través de programas de desarrollo integral, así como elaborar proyectos en temas de: pastos cultivados, construcción de cercos e implantación de módulos alpaqueros para contrarrestar la escasez de pastos, también priorizar la construcción de reservorios para combatir la temporada de sequía y la implementación de equipos para sanidad.

TERCERA: Las familias dedicadas a la producción pecuaria, deben cambiar su forma de organización gremial o Asociación sin fines de lucro, por micro y medianas empresas, debido a que el tipo de organización con que cuentan en la actualidad no les permite realizar la comercialización de sus productos a precios justos a nivel del mercado nacional e internacional.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alburqueque, L. L. (2009). *Contabilidad de costos*. Lima: Gaceta Jurídica S.A.
- Alfaro, S. (2006). *Producción de alpacas alternativa rentable para las familias alto andinas de la zona centro de Ayacucho* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis.unmsm.edu.pe. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1243>
- Apaza, M. (2017). *Análisis financiero para la toma de decisiones* (1ª ed.). Lima. Instituto Pacifico.
- Bravo, D., & Flores, M. (2019). *Factores que influyen en el nivel de rentabilidad de la producción de fibra de alpaca en la Comunidad Campesina de Phinaya-2018* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio.unsaac.edu.pe. Obtenido de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4939>
- Chambilla, B. T. (2016). *Costo y rentabilidad de la fibra de alpaca de los productores alpaqueros del distrito de Santa Rosa Mazocruz, periodo 2012* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio.unap.edu.pe. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5653>
- Colquehuanca, R. (2017). *Factores determinantes en la valorización de la fibra de Alpaca en la Región Puno, períodos 2015-2016* [Tesis de Maestría Scientiae, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio.unap.edu.pe. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8539>
- de Castilla, M. R. (2013). *Ganadería andina y calidad de vida de la familia campesina*. El antoniano. 123(2), 85-100.
- Carhuavilca, D. (2021). *Las nuevas cifras de pobreza 2021*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.



- Chambergo, I. (2016). *Costos para gerenciar organizaciones por sectores económicos* (Vol. I). Lima: Instituto Pacifico S.A.C.
- Choquehuanca, J. D., & Pelinco, E. (2019). *Capacidad de carga y parámetros vegetacionales en praderas del hábitat de alpacas en la región Puno, campaña 2018*. Revista de Ciencias Aplicadas: Waynarroque. 3(2), 75-84.
- Elizondo, J., Gonzalez, E. A., & Urritia, J. (2005). *¿Cuánto ganado puedo pastorear en mi agostadero?*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.1.
- Gerencia Regional de Agricultura La Libertad. (2020). *Ganado Ovino en Cifras*. Libertad: gra.lalibertad.
- Grozo, J. B. (2018). *Costos de producción para actividad: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura en base a la Encuesta Nacional Agraria (ENA 2018)*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Horacio, L. (2010). *Ajuste de la carga animal: Aspectos teóricos y recomendaciones prácticas*. INTAEEA Reconquista, 4.
- Huanca, T. (2016). *Manejo de registros productivos y reproductivos* (1ª ed.). Puno: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Jiménez, R. A. J., Ortiz, V. E., & Fonseca, D. M. S. (2014). *El costo de oportunidad de la mano de obra familiar en la economía de la producción lechera de Michoacán, México*. RIAA, 5(1), 47-56.
- Luis, A. G. (2020). *Proyecto de Tesis Guia para la Elaboración*. Arequipa-Perú: Enfoques Consulting E.I.R.L.



- Mamani, R. H., Gonzales, M. L., Condori, N., Hunacani, F. M., & Checalla Mamani, V. M. (2021). *Parámetros Productivos en Camélidos Sudamericanos*. Manglar, 7.
- Mamani, A. C., & Poma, E. (2015). *Contabilidad Agropecuaria* (Vol. I). (E. P. Quispe, Ed.) Puno, Puno, Perú: El Altiplano.
- Macedo, J. C. (2017). *Factores internos que determinan la rentabilidad de los productores alpaqueros del distrito de Macusani – periodo 2015* [Tesis de Magister Scientiae, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio.unap.edu.pe. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9879>
- Mayorga, R. G. (2010). *Comercialización de productos y factores internos del ingreso de alpaqueros en un sistema de explotación familiar de la provincia de San Antonio de Putina* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio.unap.edu.pe. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3489>
- Meza, M. A. (2017). *Análisis Financiero para la Toma de Decisiones*. Lima: Instituto Pacifico SAC.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo Ganadero*. Lima: República del Perú.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2019). *Potencial Productivo y Comercial de la Alpaca*. Lima-Perú: Diseño & Ediciones Digital.
- Mugica, R. V. (2017). *Sistema de Producción Animal*. Universidad Austral de Chile, 5.
- Nicolas, E. (2017). *¿De qué hablamos cuando hablamos de costo de oportunidad?*. Buenos Aires. Costos y Gestión, 22.



- Novoa, H. H. (1981). *Determinación del costo de producción de ovinos en la SAIS Aricoma por actualización de valores de los elementos de costo con proyección a dos años*. Puno. Universidad Nacional del Altiplano Puno
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la Investigación Cuantitativa- Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá- México: Ediciones de la U
- Ollachica, N. F. (2019). *La producción alpaquera y su relación en la calidad de vida de las familias del Anexo de Challuta del distrito de Tisco – Caylloma, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio.unsa.edu.pe. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9372>
- Paredes, R. P., & Escobar, F. (2018). *El rol de la ganadería y la pobreza en el área rural de Puno*. Revista de Investigaciones Altoandinas, 20(1), 39-60. obtenido de <https://doi.org/10.18271/ria.2018.329>
- Ponce, J. (2018). *Cosmovisión ayмара en la crianza de alpacas y llamas en el distrito de Pichacani-Laraqueri, provincia y región Puno 2017* [Tesis de Magister Scientiae, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio.unap.edu.pe. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8716>
- Palacios, M. L. (2013). *Contabilidad de Costos I*. Lima: Editorial Imprenta Unión de la Universidad Peruana Unión.
- Quispe, J. E., Apaza, E., Quispe, D. M., & Morocco, N. (2016). *De vuelta a la ALPACA. La producción primaria en una perspectiva empresarial y competitiva*. Puno. Corporación Merú E.I.R.L.
- Suyana. (2010). *Manual de crianza y manejo de alpacas y llamas*. La paz- Bolivia. www.suyana.ch



- Yucra, L. E. (2018). *Sistema de comercialización y situación sociocultural, económica y ambiental de la cadena de producción de la fibra de alpaca en el distrito de Macusani, provincia de Carabaya, Puno* [Tesis de Maestría, Pontificie Universidad Católica del Perú]. Repositorio.pucp.edu.pe/index/. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/10033>
- Zevallos, F. B. (2016). *Evaluación de los índices reproductivos de ovinos corriedale en la cooperativa agraria de producción San Francisco de Chichausiri, años 2002-2011* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio.uncp.edu.pe. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/3384>



ANEXOS

ANEXO 1: Existencia pecuaria expresada en Unidad Ovino (U.O.)

Especie	Cantidad promedio	Unidad de especie	Equivalencia en U.O.	Factor de conversión U. O.	Total U.O.	Porcentaje
Alpacas	342				675	69.06
Crías	70	0.3		0.75	52.50	7.78
Tuis menores	47	0.5		1.25	58.75	8.70
Tuis mayores	50	0.7		1.75	87.50	12.96
Alpacas madres	130	1	2.5	2.5	325	48.15
Alpacas padres	10	1.5		3.75	37.50	5.56
Capones	35	1.3		3.25	113.75	16.85
					5	
Llamas	60				171.8	17.58
Crías	11	0.3		1.05	11.55	1.71
Tuis menores	9	0.5		1.75	15.75	2.33
Tuis mayores	11	0.7		2.45	26.95	3.99
Llamas madres	15	1	3.5	3.5	52.50	7.78
Llamas padres	2	1.5		5.25	10.50	1.56
Capones	12	1.3		4.55	54.60	8.09
					130.5	
Ovinos	166				130.5	13.35
Corderos	43	0.3		0.3	12.90	1.91
Borreguillas	20	0.7		0.7	14	2.07
Carnerillos	18	0.7		0.7	12.60	1.87
Borregas	70	1	1	1	70	10.37
Carneros	10	1.5		1.5	15	2.22
Capones	5	1.2		1.2	6	0.89
Total general	568				977.3	100
					5	

ANEXO 2: Determinación del C.C, C.F y C.A

Capacidad de carga (C.C.)

Tipo de pradera	Producción (M.S.Kg./Ha)	
	Abril	Agosto
Césped de puna	870	720
Chilliguar húmedo	790	630
Promedio	830	675

Coefficiente de agostadero (C.F.)

Especie	Kg./ Ha. (1)	Consumo del 55%	U.O/Ha
Ovino	830	456.5	1.12

Carga animal C.A.)

Especie	N° de Has	Producción M.S.Kg./ Ha	Total M.S./KG	Consumo 1 U.O./Kg	Total U.O.	N° de U.O. en rebaño	Condición de uso de terreno
Ovino	389.3	830.00	323119	409	790.02	977.35	-187.33

ANEXO 3: Valorización de los pastos naturales por kg

Grupos de tierras	Valores por categoría en soles por hectárea		
	Alta	Media	Baja
Tierras aptas para pastos			
De 2,001 A 3,000 m.s.n.m.	3,698.54	3,143.76	2,219.13
De 3,001 A 4,000 m.s.n.m	2,958.84	2,515.01	1,775.30
Más de 4,000 m.s.n.m.	2,219.13	1,886.26	1,331.48
CONATA (10% para alquiler de pastos Naturales)			133.15
Costo por KG de Pastos N./ Ha			0.16



ANEXO 4: Determinación del costo de la mano de obra según régimen
agrario/Mensual

Conceptos remunerativos	Detalle	Jefe de familia	Régimen Agrario		
			Pareja	Hijo o ayudante	Costo anual
Remuneración básica	RMV	930.00	930.00	930.00	33,480.00
Asignación familiar	10% de RMV	93.00	93.00		2,232.00
Total Rem. Bas.		1,023.00	1,023.00	930.00	35,712.00
Gratificaciones	RB/6	170.50	170.50	155.00	5,952.00
Bonificación por Gratif.	9% de Grat	15.35	15.35	13.95	535.68
Sub total		1,208.85	1,208.85	1,098.95	42,199.68
Vacaciones	RB/12	85.25	85.25	77.50	2,976.00
Sub total		1,294.10	1,294.10	1,176.45	45,175.68
CTS	(RB+Grat)/12	100.74	100.74	91.58	3,516.64
Sub total		1,394.83	1,394.83	1,268.03	48,692.32
Leyes sociales					
Essalud	(RB+Vac)*9%	99.74	99.74	90.68	3,481.92
Costo total sin SCTR		1,494.57	1,494.57	1,358.70	52,174.24
SCTR (0.63%)	(RB+Vac)*0.63%	6.98	6.98	6.35	243.73
Total de remuneración mensual		1,501.56	1,501.56	1,365.05	52,418.00

ANEXO 5: Distribución de víveres de consumo por actividad

Viveres de consumo	Unidad de medida	Consumo por persona	Pastoreo	Partición	Sanidad	Castración	Marcación	Esquila	Total, consumo por persona
Chuño	Kilo	0.25	307	45	2	1	1	4	78.00
Tunta	Kilo	0.25	76.75	11.25	0.5	0.25	0.25	1	13.00
Papa	Kilo	0.25	76.75	11.25	0.5	0.25	0.25	1	78.50
Quinoa	Kilo	0.125							0.00
Charki alpaca	Kilo	0.25	76.75	11.25	0.5				77.25
Carne de ovino	Kilo	0.25					0.25		0.25
Carne de alpaca	Kilo	0.25	76.75	11.25		0.25		1	89.25
Queso	Unidad	0.25			0.5		0.25		0.75
Verdura en general	Kilos	0.25	76.75	11.25	0.5	0.25		1	89.75
Maíz blanco	Kilos	0.25						1	1.00
Fideo	Kilos	0.125		5.625		0.125			5.75
Arroz	Kilos	0.125	38.38		0.25		0.125	0.5	39.25
Azúcar rubia	Kilos	0.125	38.38	5.625	0.25	0.125	0.125	0.5	45.00
Harina blanca	Kilos	0.125							0.00
Sal	Unidad	0.01	3.07	0.45	0.02	0.01	0.01	0.04	3.60
hojas de coca	Libras	0.05	15.35	2.25	0.1	0.05	0.05	0.2	18.00

ANEXO 6: Gastos de alimentación por actividades en la crianza de un hato ganadero

Alimentos y bebidas	U.M.	Precio		Pastoreo		Parición		Sanidad		Castración		Marcación		Esquila		Importe total
		Unit.	S/	Cant.	S/	Cant.	S/	Cant.	S/	Cant.	S/	Cant.	S/	Cant.	S/	
Chuño	Kg	3.00	76.25	228.75						0.25	0.75					229.50
Tunta	Kg	3.50			11.25	39.38	1	3.50				0.25	0.88	1	3.50	47.25
Papa	Kg	2.00	76.25	152.50			1	2.00	0.25	0.50				1	2.00	157.00
Quinua	Kg	4.00														
Charqui alpaca	Kg	18.00	76.25	1,372.50			1	18.0								1,390.50
Carne de Ovin.	Kg	16.50										0.25	4.13		4.13	
Carne de alpaca	Kg	12.00	76.25	915.00	11.25	135.0			0.25	3.00				1	12.0	1,065.00
Queso	U	13.00					1	13.0				0.25	3.25		16.25	
Verdura en Gen.	Kg	3.00	76.25	228.75	11.25	33.75	1	3.00	0.25	0.75				1	3.00	269.25
Maíz blanco	Kg	5.50												1	5.50	5.50
Fideo	Kg	3.20			5.85	18.72			0.13	0.42						19.14
Arroz	Kg	3.00	39.65	118.95			0.52	1.56				0.125	0.39	0.5	1.50	122.46
Azúcar rubia	Kg	3.50	39.65	138.78	5.85	20.48	0.52	1.82	0.13	0.46		0.125	0.46	0.5	1.75	163.81
Harina blanca	Kg	2.50														
Sal	U	1.20	3.07	3.66	0.45	0.54	0.04	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.05	4.32
hojas de coca	Lb	25.00	15.25	381.25	2.25	56.25	0.2	5.00	0.05	1.25	0.05	1.25	0.05	0.2	5.00	450.00
Costo Total				3,540.14		304.1		23.9		7.13		10.3		34.43		3,944.10
Cantidad de MO familiar				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Costo General				10,620.4		912.3		143.80		21.40		31.1		103.3		11,832.30

ANEXO 7: Gastos directos de insumos en la crianza de un hato ganadero

Insumos/Actividad	U.M.	Cant.	Precio unitario	Precio x dosis	Cant. de dosis	N° de semovientes	Costo por U.O.
Pastoreo							63,926.50
Pastos naturales	KG/MS	1.12	0.16	0.16	365	977.35	63,926.50
Parición							40.30
Yodo	Frasco/MI	150	78.50	0.52	1	76.95	40.27
Sanidad							2,953.00
Antiparasitarios externos	Frasco/ml	100	10.60	0.11	2	977.35	207.20
Antiparasitarios Inyectable	Frasco/ml	100	37.55	0.38	2	977.35	734.00
Antiparasitarios orales	Botella/ml	100	45.10	0.45	1	977.35	440.80
Antiinflamatorios	Frasco/ml	100	30.58	0.31	1	977.35	298.90
Antibióticos inyectables	Frasco/ml	100	29.96	0.30	2	977.35	585.60
Suplementos inyectables	Frasco/ml	100	35.12	0.35	2	977.35	686.50
Castración							2.60
Sal	Kilos	0.01	1.50	0.02	1	174.35	2.60
Marcación							781.90
Pintura de ganado	galón	100	40.00	0.40	2	977.35	781.90
Total, insumos directos							67,704.30



ANEXO 8: Costo de mano de obra indirecta para la actividad de esquila

Concepto	U.M.	Cantidad	Costo de jornal	Total
Mantenimiento de cercos	jornal	2	39.18	78.40
Alimentación de MO Indirecta				14.00
Total, costo de mano de obra indirecta				92.50

Víveres de consumo	U.M.	Precio unitario	Cantidad consumo	Consumo diario	Cantidad de jornales	Costo total
Chuño	Kilo	3.00	0.25	0.80	2	1.60
Maíz blanco	Kilo	5.50	0.25	1.40	2	2.80
Papa	Kilo	2.00	0.25	0.50	2	1.00
Carne de alpaca	Kilo	12.00	0.25	3.00	2	6.00
hojas de coca	Libras	25.00	0.05	1.30	2	2.60
Total, alimentación de MOI						14.00

ANEXO 9: Materiales auxiliares indirectos en la explotación pecuaria

Detalle	U.M.	Cantidad	Precio	Vida útil /año	Valor inicial	Depreciación anual
Navaja de castración	Unidad	1	7.50	5	7.50	1.50
Jeringas reusables	Unidad	4	12.00	1	48.00	48.00
Tijeras de esquila	Unidad	6	100.0	5	600.0	120.00
Capas para crías	Unidad	30	18.00	3	540.0	180.00
Agujas Reusables	Caja	2	10.00	1	20.00	20.00
Sacos de Yute	Unidad	10	10.00	1	100.0	100.00
Linternas	Unidad	3	55.00	2	165.0	82.50
Radio	Unidad	3	48.00	3	144.0	48.00
Carpas de dormir	Unidad	2	230.0	4	460.0	115.00
Grapas de instalac.	Kilos	16	16.00	2	256.0	128.00
Total, costo de materiales indirectos						843.00

ANEXO 10: Otros costos indirectos en la explotación pecuaria

Detalle	U.M.	Cantidad	Precio	Cantidad/Año	Costo total
Alimentación para perros	Kg.	12.5	28.50	24	684.00
Servicio de transporte	Unidad	1	10.00	24	240.00
Total, otros costos indirectos					924.00



ANEXO 11: Depreciación de instalaciones fijas en la explotación pecuaria

Detalle	U.M.	Cantidad	Precio	Vida útil/año	Valor inicial	Depreciación anual
Corrales						300.00
Cordel o sogá	Metros	250	0.50	4	125.00	31.25
Postes de madera 2 Mt	Unidad	25	4.00	2	100.00	50.00
Mallas de nailon	Metros	250	3.50	4	875.00	218.75
Cercos de alambre						416.00
Postes de madera 2.5 Mt	Unidad	80	6.00	5	480.00	96.00
Mallas de alambre galvanizadas	Rollo	8	800.00	20	6,400.00	320.00
Total, costo de depreciación de instalaciones fijas						716.00

ANEXO 12: Depreciación de animales para reproducción

Detalle x especie	Cantidad en U. O.	Valor de compra	Valor inicial	Valor residual	Total, valor residual	Vida productiva	Total, deprec. anual
Alpacas							3,107.14
Madres	325	220.00	71,500.00	160.00	52,000.00	7	2,785.71
Padres	37.5	220.00	8,250.00	160.00	6,000.00	7	321.43
Llamas							540.00
Madres	52.5	220.00	11,550.00	160.00	8,400.00	7	450.00
Padres	10.5	220.00	2,310.00	160.00	1,680.00	7	90.00
Ovinos							728.57
Borregas	70	220.00	15,400.00	160.00	11,200.00	7	600.00
Carneros	15	220.00	3,300.00	160.00	2,400.00	7	128.57
Total	510.5		112310		81680		4,375.71

ANEXO: 13 Distribución de materiales indirectos por actividad

Concepto	Distribución por actividad en base a jornales							
	Pastoreo	Parición	Sanidad	Castración	Marcaación	Esquila	Costo total S/	
	305	45	4	1	1	4		
% de participación por actividad	84.96%	12.53%	1.11%	0.28%	0.28%	1.11%		
Linterna	70.10	10.30	0.90	0.20	0.20	0.90	82.60	
Radio	40.80	6.00	0.50	0.10	0.10	0.50	48.00	
Carpas de dormir	97.70	14.40	1.30	0.30	0.30	1.30	115.30	
Grapas de instalación	108.70	16.00	1.40	0.40	0.40	1.40	128.30	
Corrales/dormideros	254.90	37.60	3.30	0.80	0.80	3.30	300.70	
Módulos de alambre	353.40	52.10	4.60	1.20	1.20	4.60	417.10	
Alimentación para los perros (3u)	581.10	85.70	7.60	1.90	1.90	7.60	685.80	
Servicio de transporte	203.90	30.10	2.70	0.70	0.70	2.70	240.80	
Costo total por actividad	1,710.60	252.20	22.30	5.60	5.60	22.30	2,018.60	

ANEXO 14: Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	VARIABLES	Indicadores
¿Cuál es el nivel de rendimiento que genera la producción de alpacas, llamas y ovinos en las familias ganaderas de la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021?	Analizar el nivel de rendimiento que genera la producción de alpacas, llamas y ovinos en las familias ganaderas de la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021.	El sistema de producción tradicional de alpacas, llamas y ovinos genera bajos niveles de rendimiento en las familias ganaderas de la Asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco, periodo 2021.	<p>V1. Producción pecuaria</p> <p>V2. Nivel de rentabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales directos - Mano de obra o jornales - Costos indirectos de producción <ul style="list-style-type: none"> - Rentabilidad - Valor de venta
Problemas Espec.	Objetivos Específicos	Hipótesis específicas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo es el sistema de producción de alpacas, llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco?	Describir el sistema de producción de alpacas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco.	El sistema de producción de alpacas, llamas y ovinos en la Asociación Midma es de manera tradicional generando costos de mano de obra elevados.	<p>Pastoreo</p> <p>Parición</p> <p>Sanidad</p> <p>Castración</p> <p>Marcación</p> <p>Esquila</p> <p>Empadre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mano de obra o jornales - Costo de alimentación MOD - Insumos directos - Costos de alimentación del animal - Costos de sanidad - Mano de obra indirecta - Herramientas y equipos - Depreciación de instalaciones fijas - Depreciación animal

<p>¿Cuál es el nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco?</p>	<p>Calcular el nivel de rentabilidad en la producción de alpacas, llamas y ovinos en la asociación Midma del distrito de Checacupe – Cusco.</p>	<p>La rentabilidad de la producción de alpacas, llamas y ovinos en la asociación Midma, es baja generando que las familias ganaderas se encuentren en condiciones de pobreza.</p>	<p>Rentabilidad</p> <p>Valor de venta.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Venta de fibra o lana- Venta de animales de reproducción- Venta de saca- Venta de pieles- Venta de carne y menudencias
<p>¿Cómo mejorar la rentabilidad de la producción de alpacas, llamas y ovinos en las familias ganaderas de la asociación Midma?</p>	<p>Proponer lineamientos para una producción planificada desde una perspectiva empresarial para las alpacas, llamas y ovinos de las familias ganaderas en la asociación Midma.</p>			



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo HUBER ONOFRE TACA
, identificado con DNI 71841456 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
CIENCIAS CONTABLES

, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado

Título Profesional denominado:

"LA PRODUCCIÓN PECUARIA Y SU NIVEL DE RENTABILIDAD EN UN SISTEMA DE EXPLOTACIÓN FAMILIAR EN LA ASOCIACIÓN MIDHA DEL DISTRITO DE CHECACUPE - CUSCO, PERIODO 2021"

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

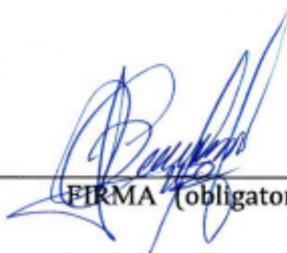
En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 29 de DICIEMBRE del 2022


FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo HUBER ONOFRE TACA
, identificado con DNI 71841456 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

CIENCIAS CONTABLES

, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado

Título Profesional denominado:

"LA PRODUCCIÓN PECUARIA Y SU NIVEL DE RENTABILIDAD EN UN SISTEMA DE EXPLOTACIÓN

FAMILIAR EN LA ASOCIACIÓN MIDHA DEL DISTRITO DE CHECACUPE - CUSCO, PERIODO 2021

" Es un tema original.

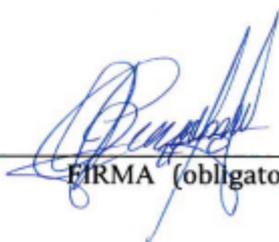
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 29 de DICIEMBRE del 2022


FIRMA (obligatoria)



Huella