

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES,  
ECONÓMICAS Y TURISMO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS**

**“ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE  
ALPACA DEL DISTRITO DE COTARUSE, REGIÓN APURÍMAC (2012 - 2014)”**

PRESENTADO POR LAS BACHILLERES:

- ANCCO PÉREZ GUADALUPE
- GUTIERREZ AGUIRRE ZULEMA

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA.

ASESOR: Mgt. JUAN ABEL GONZALES BOZA

**“TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC”**

**CUSCO – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a Dios quien supo guiarnos por el buen camino y habernos dado salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi Madre Luisa, por haberme apoyado en todo momento, a mi Padre Arístides, que a pesar de no tenerlo a mi lado, siento que ha estado y está cuidando de mí siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

A toda mi familia por su apoyo incondicional, por ser mi razón de ser y por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad.

**Zulema**

Dedicado a mi hija Valentina que me alienta para seguir adelante, a mi padre Gregorio quien siempre me brindó su apoyo en todo momento, a mi madre sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo salga bien, hermano Samuel, hermanas (María, Gabriela y Mónica) y esposo Emerson por darme todo su apoyo, consejos y comprensión por estar en los momentos difíciles para lograr mi objetivo y agradecerle infinitamente.

**Guadalupe**

## **AGRADECIMIENTOS**

Elevamos un profundo agradecimiento a Dios por su infinita bondad al concedernos la vida, capacidad e inteligencia para cumplir nuestra meta.

De primera intención, queremos agradecer con profunda gratitud las enseñanzas y el apoyo incondicional de nuestro asesor Mgt. Juan Abel Gonzales Boza.

A la Oficina de Desarrollo Local (ODEL) de la municipalidad distrital de Cotaruse, por brindarnos la información requerida.

Agradecemos infinitamente a nuestras familias por ser nuestra fuente de apoyo constante e incondicional en toda nuestra vida.

Agradecemos también a todas las personas que nos brindaron su apoyo en este proceso para seguir con este logro de nuestros objetivos.

## PRESENTACIÓN

Sra. Decana de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Sr. Vice Decano de la Escuela Profesional de Economía y Sres. Docentes miembros del Jurado:

Con la finalidad de optar el título profesional de Economista y en cumplimiento con el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y Turismo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, presentamos a vuestra consideración la tesis titulada **“ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA DEL DISTRITO DE COTARUSE, REGIÓN APURÍMAC (2012 - 2014)”**

El presente trabajo de investigación se realiza con el objetivo de analizar, entender y conocer la producción y comercialización de fibra de alpaca del Distrito de Cotaruse, a través de las variables estudiadas: Tecnología Pecuaria, Recursos Naturales, Organización y Canales de Comercialización. Con esta investigación, pretendemos alcanzar algunos juicios sobre el fenómeno descrito y que sirva para la implementación de políticas que se orienten a mejorar los rendimientos de esta actividad y también crear mecanismos para que esta actividad beneficie a los verdaderos y directos responsables de esta actividad, como lo son los criadores y productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse.

## INTRODUCCIÓN

La Región Apurímac, es una de las Regiones del Perú con mayores índices de pobreza y extrema pobreza. Las zonas alto andinas del Departamento, son consideradas zonas alpaqueras.

En el distrito de Cotaruse la principal fuente de ingreso de los pobladores proviene de la actividad ganadera y agrícola, en cuanto a las zonas alpaqueras están conformadas por aproximadamente 314 familias productoras.

La fibra de alpaca, es uno de los productos finales de la crianza de alpaca y el distrito de Cotaruse es netamente conocido a nivel provincial como zona alpaquera, por el cual la venta de fibra de alpaca es una de las fuentes permanentes de ingreso para estas familias. La fibra de alpaca tiene bajos precios en el mercado local, debido a los bajos niveles de calidad, la presencia de intermediarios y una débil organización de los criadores de alpaca. Esta problemática nos impulsa a realizar el estudio de este fenómeno, con el fin de conocer el nivel de producción y comercialización que beneficie a los campesinos alpaqueros.

Capítulo I, desarrollaremos el planteamiento del problema de investigación y metodología, que contiene el problema objeto de investigación, formulación de problema, justificación, objetivos e hipótesis, así como también el diseño metodológico de la investigación.

Capítulo II, presenta el marco teórico de la investigación, este comprende el marco teórico referencial, marco teórico Científico, marco conceptual y finalmente marco legal.

Capítulo III, presenta el diagnostico situacional de la producción y comercialización de fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse.

Capítulo IV, presenta el análisis e interpretación de resultados, en este capítulo desarrollamos los resultados de las encuestas realizadas a los productores de fibra de alpaca, de acuerdo a las variables estudiadas.

Finalizado el trabajo se consigna la bibliografía consultada y los anexos.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### CAPÍTULO I.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA .....	1
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1.1. PROBLEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	5
1.2.1. SISTEMATIZACIÓN .....	5
1.2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA GENERAL .....	5
1.2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ESPECÍFICO.....	5
1.3. OBJETIVOS .....	6
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	6
1.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	6
1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL .....	6
1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA.....	6
1.5. JUSTIFICACIÓN Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.5.1. JUSTIFICACIÓN .....	7
1.5.2. LIMITACIONES .....	8
1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.6.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	8
1.6.2. EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN A UTILIZARSE. ....	9
1.6.3. FUENTE DE INFORMACIÓN.....	9
1.6.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	14

### CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL: ANTECEDENTES Y EXPERIENCIAS RELACIONADOS CON EL TEMA DE ESTUDIO.	18

2.2.	BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS .....	24
2.2.1.	TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN .....	24
2.2.2.	ECONOMÍA CAMPESINA DEL PERÚ .....	24
2.2.3.	TEORÍA DE LA ASOCIATIVIDAD .....	29
2.2.4.	TEORÍA DE BUENA GOBERNANZA.....	30
2.3.	MARCO CONCEPTUAL.....	30
2.3.1.	TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN .....	30
2.3.2.	FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN.....	31
2.3.3.	CADENAS PRODUCTIVAS .....	32
2.3.4.	COMERCIALIZACIÓN.....	33
2.3.5.	DESARROLLO ECONÓMICO.....	36
2.4.	MARCO LEGAL.....	42

### CAPÍTULO III.

#### DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN Y

	COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA EN EL DISTRITO DE COTARUSE .....	47
3.1.	ASPECTOS GEOGRÁFICOS .....	48
3.1.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	48
3.1.2.	LÍMITES .....	52
3.1.3.	CLIMA .....	52
3.1.4.	SUELO .....	52
3.1.5.	HIDROLOGÍA.....	54
3.1.6.	FLORA Y FAUNA.....	54
3.1.7.	RESTRICCIONES GEOGRÁFICAS.....	55
3.1.8.	DESCRIPCIÓN FÍSICA Y BIOLÓGICA DEL DISTRITO DE COTARUSE .....	55
3.2.	POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA .....	56
3.2.1.	POBLACIÓN .....	56

3.2.2.	POBLACIÓN URBANA Y RURAL .....	57	
3.2.3.	POBREZA .....	57	
3.3.	ACTIVIDADES ECONÓMICO PRODUCTIVAS .....	58	
3.3.1.	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA).....	58	
3.4.	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA .....	59	
3.4.1.	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA .....	59	
3.4.2.	SUPERFICIE AGRÍCOLA Y NO AGRÍCOLA .....	62	
3.4.3.	RÉGIMEN DE TENENCIA DE TIERRAS .....	62	
3.5.	PRODUCCIÓN PECUARIA.....	64	
3.5.1.	POBLACIÓN GANADERA .....	64	
3.6.	PRODUCCIÓN DE ALPACAS.....	65	
3.6.1.	POBLACIÓN ALPAQUERA.....	66	
3.6.2.	POBLACIÓN ALPAQUERA POR RAZAS .....	68	
3.7.	PRODUCCIÓN ALPAQUERA EN EL DISTRITO DE COTARUSE .	69	
3.7.1.	CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA .....	69	
3.7.2.	MANEJO PRODUCTIVO EN LA CRIANZA DE ALPACAS .....	70	
3.7.3.	ÍNDICE PRODUCTIVO DE LAS ALPACAS .....	71	
3.8.	COMERCIALIZACIÓN DE LA FIBRA DE ALPACA EN EL DISTRITO DE COTARUSE.....	71	
3.8.1.	ACTORES DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN .....	73	
3.9.	ASOCIATIVIDAD.....	74	
CAPÍTULO IV.			
ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....			79
4.1.	INTRODUCCIÓN:.....	80	
4.2.	ANÁLISIS DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS .....	81	
4.2.1.	INFORMACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES DE FIBRA DE ALPACA ENCUESTADOS .....	81	
4.2.2.	TECNOLOGÍA PECUARIA.....	83	



4.2.3.	RECURSOS NATURALES.....	93
4.2.4.	ORGANIZACIÓN.....	96
4.2.5.	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	99
	CONCLUSIONES.....	107
	RECOMENDACIONES.....	109
	BIBLIOGRAFÍA.....	111
	LINKOGRAFÍA.....	113
	ANEXOS.....	114

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: ESTRATIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE FIBRA DE ALPACA DEL DISTRITO DE COTARUSE.....	11
CUADRO N° 2: ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA .....	12
CUADRO N° 3: TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	14
CUADRO N° 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	15
CUADRO N° 5: ÁREA DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN .....	50
CUADRO N° 6: LÍMITES DEL ESPACIO TERRITORIAL DISTRITAL .....	52
CUADRO N° 7: POBLACIÓN DE DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO (2012-2014).....	56
CUADRO N° 8: POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO DE COTARUSE, POR ÁREA URBANA Y RURAL SEGÚN SEXO PARA EL AÑO 2012.....	57
CUADRO N° 9: POBREZA MONETARIA, AÑO 2014 .....	57
CUADRO N° 10: POBREZA NO MONETARIA .....	58
CUADRO N° 11: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DEPARTAMENTAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL 2012 .....	58
CUADRO N° 12: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS .....	59
CUADRO N° 13: LOS PRINCIPALES CULTIVOS QUE PREDOMINAN EN DISTRITO DE COTARUSE.....	61
CUADRO N° 14: DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS POR CAPACIDAD DE USO (HAS.) .....	62
CUADRO N° 15: RÉGIMEN DE TENENCIA DE LAS PARCELAS, SEGÚN TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS.....	64

CUADRO N° 16: PRODUCCIÓN DE GANADO, ANIMALES MENORES Y DOMÉSTICOS .....	65
CUADRO N° 17: POBLACIÓN NACIONAL DE ALPACAS .....	66
CUADRO N° 18: POBLACIÓN DE ALPACAS SEGÚN PROVINCIAS DE APURÍMAC, AÑO 2012.....	66
CUADRO N° 19: POBLACIÓN DE ALPACAS DEL DISTRITO DE COTARUSE AÑO 2012.....	67
CUADRO N° 20: POBLACIÓN DE ALPACAS SEGÚN TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS EN EL DISTRITO DE COTARUSE.....	67
CUADRO N° 21: POBLACIÓN ALPAQUERA POR RAZAS, SEGÚN REGIÓN NATURAL AÑO 2012.....	68
CUADRO N° 22: POBLACIÓN ALPAQUERA POR RAZAS Y EDADES.....	69
CUADRO N° 23: ÍNDICES PRODUCTIVOS DE ALPACAS .....	71
CUADRO N° 24: PRECIO REFERENCIALES DE PRODUCTOS ESPECÍFICOS DE LAS DISTINTAS CADENAS PRODUCTIVAS DEL DISTRITO DE COTARUSE. ....	72
CUADRO N° 25: TOTAL DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES DEL DISTRITO DE COTARUSE.....	75
CUADRO N° 26: COSTO DE PRODUCCIÓN BÁSICA EN LA CADENA DE ALPACA .....	78
CUADRO N° 27: GRADO DE INSTRUCCIÓN .....	81
CUADRO N° 28: ACTIVIDAD PRODUCTIVA.....	82
CUADRO N° 29: INGRESO ANUAL DEL PRODUCTOR ALPAQUERO .....	83
CUADRO N° 30: CANTIDAD DE ALPACAS POR FAMILIA.....	83
CUADRO N° 31: CANTIDAD DE ALPACAS HUACAYA MEJORADA .....	85

CUADRO N° 32: CANTIDAD DE ALPACAS SURI.....	85
CUADRO N° 33: CUIDADO Y PARICIÓN DE CRÍAS .....	87
CUADRO N° 34: TECNOLOGÍA PARA LA ESQUILA .....	89
CUADRO N° 35: INFRAESTRUCTURA.....	90
CUADRO N° 36: ASISTENCIA TÉCNICA VETERINARIA .....	91
CUADRO N° 37: BOTIQUÍN VETERINARIO.....	92
CUADRO N° 38: CULTIVO DE PASTOS Y AHIJADEROS.....	93
CUADRO N° 39: FUENTE DE AGUA.....	94
CUADRO N° 40: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES.....	96
CUADRO N° 41: BENEFICIOS POR SER ASOCIADO .....	97
CUADRO N° 42: FINANCIAMIENTO .....	98
CUADRO N° 43: VENTA DE FIBRA DE ALPACA.....	99
CUADRO N° 44: RENDIMIENTO POR ALPACA (LIBRAS) .....	103
CUADRO N° 45: VARIEDAD DE FIBRA CON MAYOR VENTA .....	104
CUADRO N° 46: CLASIFICACIÓN DE LA FIBRA.....	105

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 1: CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA.....	33
GRAFICO N° 2: CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA .....	35
GRAFICO N° 3: PEA DEL DISTRITO DE COTARUSE.....	59
GRAFICO N° 4: LOS PRINCIPALES CULTIVOS QUE PREDOMINAN EN DISTRITO DE COTARUSE.....	61
GRAFICO N° 5: POBLACIÓN NACIONAL DE ALPACAS POR CENSOS AGROPECUARIOS Y SEGÚN RAZAS.....	68
GRAFICO N° 6: CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA.....	69
GRAFICO N° 7: GRADO DE INSTRUCCIÓN .....	81
GRAFICO N° 8: ACTIVIDAD PRODUCTIVA.....	82
GRAFICO N° 9: INGRESO ANUAL DEL PRODUCTOR ALPAQUERO.....	83
GRAFICO N° 10: ALPACAS POR FAMILIA.....	84
GRAFICO N° 11: CANTIDAD DE ALPACAS HUACAYA .....	85
GRAFICO N° 12: CANTIDAD DE ALPACAS SURI.....	86
GRAFICO N° 13: ASISTENCIA TÉCNICA EN MEJORAMIENTO GENÉTICO	86
GRAFICO N° 14: CUIDADO Y PARICIÓN DE CRÍAS .....	87
GRAFICO N° 15: PRACTICAS DE MANEJO GENÉTICO DE ALPACAS.....	88
GRAFICO N° 16: TECNOLOGÍA PARA ESQUILAR.....	89
GRAFICO N° 17: INFRAESTRUCTURA .....	91
GRAFICO N° 18: INFRAESTRUCTURA.....	91
GRAFICO N° 19: CULTIVO DE PASTOS .....	94

GRAFICO N° 20: FUENTE DE AGUA.....	95
GRAFICO N° 21: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES .....	96
GRAFICO N° 22: BENEFICIOS POR SER ASOCIADO.....	97
GRAFICO N° 23: FINANCIAMIENTO.....	98
GRAFICO N° 24: VENTA DE FIBRA DE ALPACA.....	99
GRAFICO N° 25: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA HUACAYA BLANCO (AÑO 2012 - 2014).....	100
GRAFICO N° 26: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA HUACAYA COLOR (AÑO 2012 - 2014) .....	101
GRAFICO N° 27: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA SURI BLANCO (AÑO 2012 - 2014) .....	101
GRAFICO N° 28: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA SURI COLOR (AÑO 2012 - 2014) .....	102
GRAFICO N° 29: RENDIMIENTO POR ALPACA (LIBRAS) .....	104
GRAFICO N° 30: VARIEDAD FIBRA DE MAYOR VENTA.....	104
GRAFICO N° 31: CLASIFICACIÓN DE LA FIBRA .....	105

## ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN N° 1: PROVINCIA DE AYMARAES – LÍMITES POLÍTICOS Y REFERENCIALES .....	49
IMAGEN N° 2: MAPA DE LA UBICACIÓN DISTRITAL DE COTARUSE Y SUS COMUNIDADES .....	51
IMAGEN N° 3: SUPERFICIES AGRÍCOLAS.....	53
IMAGEN N° 4: RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE .....	54
IMAGEN N° 5: RÉGIMEN DE TIERRAS .....	63
IMAGEN N° 6: ZONAS ALPAQUERAS.....	80
IMAGEN N° 7: HUACAYA (ALPACA COMÚN) Y HUACAYA Y SURI MEJORADA .....	84
IMAGEN N° 8: INSTRUMENTOS TRADICIONALES PARA EL TRASQUILADO DE LA FIBRA .....	88
IMAGEN N° 9: TECNOLOGÍA MODERNA PARA EL TRASQUILADO DE LA FIBRA.....	89
IMAGEN N° 10: LONGITUD DE LA FIBRA .....	90

## **CAPÍTULO I.**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA**



## 1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1.1. PROBLEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN

El distrito de Cotaruse ha sido seleccionado como zona de estudio para la presente tesis, por tener condiciones favorables para la crianza de Alpacas.

La problemática de la producción y comercialización de fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse tiene las siguientes características:

En el distrito de Cotaruse, la mayor parte de la población productora de fibra de alpaca tienen niveles de ingreso por debajo del mínimo vital (s/.308.6 mensual), lo cual refleja una situación de extrema pobreza (42.2%), altas tasas de morbilidad y mortalidad, altas tasas de analfabetismo(15.9%), altas tasas de desnutrición infantil (34.4%), falta de servicios e infraestructura básica, precarias condiciones de vivienda e infraestructura productiva, y limitado acceso a la información entre otros<sup>1</sup>.

*“La actividad productiva y económica más importante del distrito de Cotaruse es la crianza de alpacas. El 76,5 % de la superficie del distrito se destina a la actividad agropecuaria”<sup>2</sup>.*

La mayor parte del territorio es zona de pastos de calidad media-baja y el resto zona mixta de cultivo asociado con pastos. Las comunidades campesinas del distrito afrontan diversos problemas relacionados con la tenencia de tierras, pobreza y degradación de los recursos naturales como el suelo y el agua.

*“La producción de la fibra en el distrito de Cotaruse aún se encuentra muy por debajo de su techo genético. En promedio se obtiene 2.3 kilos por alpaca cuando se puede llegar a 5.4 con un buen manejo de los hatos y aplicando programas de recuperación genética”<sup>3</sup>.*

La calidad de la fibra de alpaca en la región de Apurímac, es una de las más bajas, comparativamente con las demás regiones, las causas de esta baja calidad es la dominancia de fibra gruesa de bajo precio y un bajo rendimiento.

---

<sup>1</sup> Censo Nacional de Población y Vivienda, INEI 2007

<sup>2</sup> INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

<sup>3</sup> Instituto Peruano De Alpacas y Camélidos, 2009

Ya que los rebaños presentan un alto huarizamiento (factor genético), una inadecuada cosecha y post cosecha (esquila envellonado, categorizado y enfardado) y una negociación especulativa con una intermediación ventajosa, hacen que los precios de venta sean desfavorables para los productores locales.

*“La crianza responde a rebaños mixtos mayormente conformado por grupos de alpacas, llamas y ovinos; de allí que existe un alto porcentaje de huarizos (cruce de alpaca y llama) lo que disminuye la calidad genética de la alpaca. El rebaño alpaquero está constituido mayormente por la raza Huacaya con un 85% del rebaño, de los cuales el 41% son blancos (estos son los más solicitados en el mercado), y el 59% son de colores. La raza Suri solo representa aproximadamente el 15% del rebaño, siendo esta raza la de mayor cotización en el mercado.”<sup>4</sup>*

El nivel tecnológico en la crianza alpaquera en el distrito de Cotaruse es mayoritariamente tradicional, a pesar de anteriores intervenciones como PROALPACA que incidió en los cambios actitudinales, pero todavía existe la resistencia al cambio.

El deterioro constante de los recursos naturales (biodiversidad y variabilidad genética, pastos, agua, suelo) afecta principalmente las zonas con mayor presencia de criadores así como la creciente fragilidad ecológica en las zonas productoras ante la recurrencia de diversos fenómenos climatológicos (“El Niño”, nevadas, heladas, etc.).

Dentro de la diversidad de problemas de dicho distrito en la crianza de las alpacas, en cuanto a la sanidad animal, se han identificado varios relacionados a la presencia de enfermedades causadas por parásitos internos y externos. Dentro de la parasitosis externos se tiene la sarna, la misma que causa enormes pérdidas, principalmente en el valor de la fibra de alpaca; la fibra proveniente de un animal infestado con sarna, presenta escamas y consecuentemente la prenda elaborada a partir de ésta tiene mala calidad y bajo precio.

---

<sup>4</sup> Línea de Base de Desarrollo Productivo en el Distrito de Cotaruse – Aymaraes – Apurímac, Marzo 2014. Municipalidad Distrital de Cotaruse - ODEL

La comercialización de fibra de alpaca actualmente tiene demasiada intermediación, con características especulativas y poco equitativas, los productores no están totalmente integrados ya que todavía prevalece la inequidad en la distribución de beneficios, en perjuicio de los productores más pequeños.

La organización comunal muestra por lo general capacidades débiles para la gestión en el uso de RR.NN., muy pocas comunidades en los últimos años le han dado mayor importancia a hacer más sólida y dinámica la institucionalidad propiciando una mayor organización.

Uno de los problemas de mayor relevancia en la producción y comercialización alpaquera en el distrito de Cotaruse lo constituye la organización de las familias, ya que su producción es totalmente privada y sin mecanismos de negociación internas y locales, dado el tamaño del rebaño familiar y por el modo de usufructo de la tierra, tienen muchos problemas en sus sistemas de producción independientes para desarrollar sosteniblemente actividades productivas de desarrollo, de ahí que parte de la importancia en organizarlas, basados en relaciones ya existentes se debe formar pequeños grupos de familias ágiles en la toma de decisiones y ejecución de acciones con objetivos concretos y de beneficio directo para así poder plantear con ellos objetivos comunes.

Las políticas públicas que se han diseñado en los últimos años para orientar el desarrollo de los productores de fibra de alpaca del sector, no han sido suficientes, están desarticuladas, ineficientes y no se vienen implementando con seriedad.

Actualmente, ante el creciente desarrollo de la actividad minera, que mayormente coincide con dichos territorios; se observa disponibilidad de recursos económicos, pero por incapacidad de gestión o por no contar con claras estrategias de intervención; el impacto real sobre el sector no es significativo, o no se realizan las inversiones o se realizan de manera equivocada, lo cual resulta siendo más grave.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1. SISTEMATIZACIÓN

$$PCFA = f(TecP, Rn, Org, CC)$$

*Dónde:*

*PCFA = Producción y Comercialización de Fibra de Alpaca*

*TEC = Tecnología Pecuaria*

*Rn = Recursos Naturales*

*Org = Organización*

*CC = Canales de Comercialización*

### 1.2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA GENERAL

***¿Cómo es la producción y comercialización de la fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?***

### 1.2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ESPECÍFICO

**P1:** *¿Cómo es la tecnología pecuaria que utilizan los productores alpaqueros para la producción y comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?*

**P2:** *¿De qué manera se vincula el uso de los recursos naturales en la producción y comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?*

**P3:** *¿Cómo es la organización de los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?*

**P4:** *¿Cómo es el canal de comercialización de los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?*

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

**Analizar** cómo es la producción y comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.

#### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ **Conocer** el tipo de tecnología que utilizan los productores para incrementar la producción y comercialización de la fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.
- ✓ **Entender** cómo se vincula el uso de los recursos naturales en el sistema de producción y comercialización de la fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.
- ✓ **Conocer** como es la organización de los productores del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014
- ✓ **Analizar** los canales de comercialización de la fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.

### 1.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

#### 1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

El bajo nivel de producción y comercialización de la fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse es explicado por el limitado uso de tecnología pecuaria, el inadecuado empleo de los recursos naturales, la débil organización de los productores locales y la diversificación de los canales de comercialización.

#### 1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA

**H1:** El bajo nivel tecnológico es explicado por la limitada aplicación de técnicas para mejoramiento genético; inadecuado manejo sanitario; baja calidad de la infraestructura y esquila tradicional.

**H2:** La práctica en cultivos de pastos y manejo de agua en la producción, produce deterioro de los recursos naturales.

**H3:** La organización de productores en el distrito de Cotaruse es débil y no satisface las necesidades de sus miembros.

**H4:** La Diversificación de los canales de comercialización es explicada por la presencia de intermediarios y la poca capacidad de negociación de los productores.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. JUSTIFICACIÓN**

La justificación de la investigación sobre la producción y comercialización de la fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse se basa en la necesidad que tienen los pobladores, que se dedican a la crianza de alpacas, de poder mejorar su producción y por ende mejorar su nivel de ingresos.

La investigación realizada beneficiará a los productores locales involucrados, otorgando información primaria sobre la situación en la que se encuentra la producción y comercialización de fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse, provincia Aymaraes, en el periodo 2012 – 2014. Así como también servirá:

- ❖ Como fuente de información para la municipalidad distrital de Cotaruse.
- ❖ Con el presente trabajo se muestra un ejemplo más de algunas de las carencias que sufre la población rural.
- ❖ Como información primaria para las asociaciones de productores de fibra de alpaca.
- ❖ Para las instituciones que intervienen en la crianza de alpacas.

La investigación también tiene como finalidad permitir al investigador conocer el tema que se está investigando.

- ❖ Aplicar los instrumentos de la teoría económica en la investigación para que esta investigación sirva de base para realizar otras investigaciones en el futuro.
- ❖ Plantear alternativas de solución en algunas problemáticas que se presentan en el cuello de botella que se identificara en la investigación.
- ❖ Para lograr nuevos conocimientos acerca de los fenómenos que se presentan en esta investigación.

## 1.5.2. LIMITACIONES

- Las limitaciones que se presentaron principalmente se deben al escaso apoyo por algunos funcionarios públicos y algunos productores que tienen ideas erróneas y ocultan información, sin embargo, gracias a la aplicación de encuestas, entrevistas y la información se pudo culminar el trabajo.
- Los productores de fibra de alpaca distorsionan la información, evitando que esta sea veraz en cuanto a sus ingresos, precios de compra de venta volúmenes de producción, etc.
- La información bibliográfica es escasa, lo que conllevó a acudir a otros medios como la búsqueda de páginas web.

## 1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.6.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El siguiente trabajo de investigación es un **diseño no experimental** y básicamente observacional (recolectando la información directamente de los productores de alpacas).

La metodología empleada para la presente investigación tiene un nivel **Descriptivo**<sup>5</sup>, porque analiza características de los hechos observados en la investigación realizada y rasgos más importantes de cualquier fenómeno que se encuentre en la zona de estudio, es decir de la población de productores fibra de alpaca del distrito de Cotaruse.

La meta del investigador en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos: esto es detallar como son y cómo se manifiestan. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis. Es decir únicamente pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, este es su objetivo, no es indicar como se relacionan.

---

<sup>5</sup>Hernandes Sampieri R. (2010). *Metodología de Investigación*. Mexico: 5ª Edición. pag, 80

### 1.6.2. EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN A UTILIZARSE.

El estudio a realizarse es básicamente método transversal no experimental, porque en la investigación se recolecta los datos en un solo momento y en un tiempo único, el propósito de este método es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. El diseño transversal descriptivo tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables.

El método de investigación es método científico, porque es un modelo general de acercamiento a la realidad, dentro del procedimiento y las técnicas específicas que se emplean en la investigación.

*“El método científico es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como aplicada: donde no hay método científico, no hay ciencia. El método científico es falible esto quiere decir que puede perfeccionarse mediante la estimulación de los resultados a lo que se llega por medio del análisis directo.”<sup>6</sup>*

### 1.6.3. FUENTE DE INFORMACIÓN

Para el siguiente trabajo de investigación se recurrió a las siguientes fuentes:

**Información primaria:** Encuesta realizada directamente a los productores de fibra de alpaca del Distrito de Cotaruse.

**Información secundaria:** Textos relacionado con el tema de investigación y reportes generados por las instituciones como, El Instituto Nacional de Estadística e Informática (*INEI*), El Ministerio de Agricultura (*MINAGRI*), Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (*CONACS*)

### TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

En el proceso de investigación se utilizó guías de entrevista y encuestas. Para la recopilación de información primaria (investigación de campo), se realizó entrevistas a los entendidos en la materia (técnicos de campo especialistas) y encuestas para los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse.

---

<sup>6</sup> Mario Bunge



## 1) Muestreo:

De acuerdo con el fenómeno económico a investigar, y debido a que la población presenta características heterogéneas, el muestreo que se realizara para este fenómeno será el muestreo aleatorio estratificado, ya que esta nos permitirá estratificar la población de acuerdo a las comunidades del distrito de Cotaruse.

## 2) Población:

La población objetivo de investigación está formado por 314 familias quienes se dedican a la crianza de alpaca, las cuales están distribuidos en las diferentes comunidades del distrito de Cotaruse. Para lo cual hallaremos el tamaño de muestra y luego estratificarlos, donde se utilizara la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2(pq)N}{E^2(N - 1) + Z^2(pq)}$$

### *Dónde:*

*n* = Tamaño de la muestra

*N* = Tamaño de la población (314)

*p* = Probabilidad de éxito, o proporción esperada (0.95)

*q* = Proporción de fracaso o no tener éxito (0.05)

*E* = Precisión (0.05)

*Z* = Nivel de confianza (1.96)

$$N = 314$$

$$p = 0.95$$

$$q = 0.05$$

$$E = 0.05$$

$$Z = 1.96$$

$$n = \frac{314x(1.96)^2x0.05x0.95}{(0.05)^2(314 - 1) + 1.96x0.05x0.95}$$

$$n = 65$$

Para obtener mayor precisión en la recopilación de la información se utilizó el muestreo estratificado, específicamente la asignación proporcional, denotada de la siguiente manera:

**CUADRO Nº 1: ESTRATIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE FIBRA DE ALPACA DEL DISTRITO DE COTARUSE**

Comunidad/ distrito Cotaruse	productores/ alpacas
Ccellopampa	35
Totora	34
Pisquicocha	45
Mestizas	81
Iscahuaca	66
Lahualahua	10
Pampamarca	43
<b>TOTAL</b>	<b>314</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a información proporcionada por Municipio de Cotaruse.

$$n = n/H(Nh)$$

*Dónde:*

*nh = Muestra óptima del estrato h*

*n = Muestra óptima*

*N = Población*

*Nh = Población en cada ciclo o estrato*

*Por lo tanto:*

## CUADRO Nº 2: ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA

COMUNIDAD/ DISTRITO COTARUSE	PRODUCTORES/ ALPACAS		N
Ccellopampa	35	$n=65/314*35$	7
Totora	34	$n=65/314*34$	7
Pisquicocha	45	$n=65/314*45$	9
Mestizas	81	$n=65/314*81$	17
Iscahuaca	66	$n=65/314*66$	14
Lahualahua	10	$n=65/314*10$	2
Pampamarca	43	$n=65/314*43$	10
<b>TOTAL</b>	<b>314</b>		<b>65</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a información proporcionada por Municipio de Cotaruse.

### DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.

**Tamaño de muestra:**

#### ***Muestreo aleatorio simple para población finita.***

Para encontrar un tamaño de muestra, utilizamos la fórmula de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas, ya que estamos considerando el número de productores de la fibra de alpaca en las diferentes comunidades según padrón, para lo cual nuestra población es de **314** productores de fibra de alpaca.

#### ***Z1- $a/2$ = Margen de confianza o nivel de significancia.***

*“El margen de confianza es la porción de la distribución Gaussiana media en unidades que nos proponemos a utilizar, es decir es la probabilidad de que una estimación (resultado muestral) se ajuste a la realidad (resultado censal o del universo)”<sup>7</sup>.*

#### ***P= proporción o probabilidad de éxito.***

Es un método empírico que sirve para anticipar o predecir en términos generales el éxito o fracaso de un proyecto de investigación.

#### ***Q= probabilidad de fracaso (1-P) complemento de P***

#### ***E = Error muestral***

<sup>7</sup> Metodología de la investigación. Torres C.A. (2000)

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **a) TÉCNICA DE MUESTREO.**

Con la finalidad de que la muestra sea representativa y tenga precisión, se utiliza el método probabilístico, aleatorio y estratificado.

### **b) TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Se ha utilizado las siguientes técnicas:

- ✚ Bibliografías: consiste en la búsqueda de datos o temas publicados en los diferentes documentos escritos, preferentemente en temas de producción y comercialización de fibra de alpaca.
- ✚ Encuestas: el cuestionario fue realizado pensando en las necesidades de la investigación de acuerdo a cada variable de estudio enfocándonos en los indicadores que se pretende encontrar en él.
- ✚ Observación: esta técnica consiste en la recolección de la información, ya sea cualitativa o cuantitativa a través de una observación directa de los fenómenos y hechos sucedidos en el lugar de investigación.
- ✚ Entrevista: consiste en dialogar y conversar con los actores intervinientes en la producción y comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse.

### **c) TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.**

- ❖ Es imprescindible la utilización del sistema computarizado con sus diversos paquetes informáticos.
- ❖ Tabulación de encuestas por medio estadístico.
- ❖ Análisis de porcentajes.
- ❖ Utilización de gráficos y cuadros.

**CUADRO Nº 3: TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>
<b>Técnicas de campo: entrevistas, encuestas (jefes de familia)</b>	<b>Fuentes primarias</b> Visita a la comunidad Entrevistas
<b>Técnicas documentales</b>	<b>Fuente secundaria</b> Información bibliográfica Tesis de grado Información estadística Diagnósticos Proyectos elaborados Documentos de investigación Otros estudios especializados

Fuente: Elaboración propia.

#### **1.6.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**CUADRO N° 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<p align="center"><b>PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA</b></p>	<p>La producción pecuaria es un proceso de transformación de materia prima que proporciona la naturaleza, se obtiene la aplicación de capital y del trabajo del hombre, un producto como la fibra de alpaca, para satisfacer sus necesidades.</p>	<p align="center"><b>TECNOLOGÍA PECUARIA</b></p>	<p>Es el uso de tecnología para implementar e incrementar la productividad y rentabilidad del área pecuaria, conservando las mejores condiciones y buenas prácticas pecuarias.</p>	<p>Mejoramiento genético</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alpacas mejoradas.</li> <li>• Asistencia técnica en mejoramiento genético.</li> <li>• Cuidado y parición de crías.</li> <li>• Prácticas de manejo genético.</li> </ul>
				<p>Material y Equipos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza materiales y equipos adecuados para la esquila</li> <li>• Control sanitario.</li> </ul>
				<p>Infraestructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con corrales.</li> <li>• Cuenta con dormitorios adecuados.</li> <li>• Cuenta con cercos enmallados.</li> </ul>
		<p align="center"><b>RECURSOS NATURALES</b></p>	<p>Los Recursos naturales son los bienes que surgen de la naturaleza de manera directa. Estos recursos resultan de vital importancia para el desarrollo de los productores de fibra de alpaca.</p>	<p>Conservación de praderas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultiva pastos para asegurar la alimentación de las alpacas.</li> <li>• Hace uso adecuado de pastos.</li> </ul>
			<p>Disponibilidad de agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de escases de agua.</li> <li>• Agua para el consumo de alpacas.</li> <li>• Agua para el cultivo de pastos.</li> </ul>	

		<p style="text-align: center;"><b>ORGANIZACIÓN</b></p>	<p>Grupo social compuesto por personas, tendientes a producir bienes para satisfacer las necesidades de una comunidad, dispuestas a actuar conjuntamente para obtener un objetivo común.</p>	<p>Formalización de asociaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertenece a una asociación de productores de fibra de alpaca.</li> <li>• Beneficios que recibe</li> <li>• Cuenta con financiamiento.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>CANALES DE COMERCIALIZACIÓN</b></p>	<p>Es la ruta o camino comercial que recorre el producto o bien, desde el productor hasta la llegada al consumidor.</p>	<p>Capacidad de negociación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio de venta por libra.</li> <li>• Cantidad de fibra ofertada.</li> <li>• Variedad de fibra ofertada.</li> </ul>	
				<p>Intermediarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destino de su producción.</li> <li>• Precio por libra.</li> </ul>

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**



## 2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL: ANTECEDENTES Y EXPERIENCIAS RELACIONADOS CON EL TEMA DE ESTUDIO

*“El Perú posee más del 85% de la población de alpacas en el mundo. El Censo Nacional Agropecuario 2012 muestra un crecimiento del 50.2% en la población alpaquera desde el último censo agropecuario del año 1994. Un total de 3 685 516 de Alpacas viven en nuestro territorio, especialmente en las regiones Puno, Cusco y Arequipa”<sup>8</sup>*

“La fibra de alpaca es un producto emblemático, o dicho de otra forma es un producto bandera. En este escenario se hace ineludible darle especial atención a la fibra de alpaca, ya que este es un símbolo nacional único, que no solo nos identifica, sino que puede generar un importante número adicional de puestos de trabajo, gran aceptación en los mercados, y por lo tanto, debe ser preservado. Los criadores alpaqueros son parte fundamental de la cadena productiva de la fibra de alpaca, estos tienen ingresos anuales inferiores a los otros miembros de la cadena, ya sea porque tiene problemas en la crianza o por que no cuentan con una estrategia para competir con otras fibras naturales.”

“Más de millón y medio de personas ubicadas por encima de los 3,500 msnm dependen económicamente de la crianza y el manejo de Camélidos Sudamericanos, especies estratégicas para el desarrollo alto andino y claves para el mejoramiento de la calidad de vida de estas poblaciones. Si bien es cierto la problemática de estos territorios ha sido crítica; es necesario reconocer que en la década, diversas acciones concertadas entre los principales actores de la cadena productiva, pero sobre todo caracterizadas por el creciente liderazgo de las organizaciones de productores y el rol promotor y articulador de algunas instituciones públicas y privadas; permitieron obtener provechosas experiencias e interesantes resultados que de capitalizarse como aprendizajes y asumiendo los desafíos que demanda el sector, pueden convertirse en importantes iniciativas de desarrollo”.

Por otro lado, considerando que pese a contar con Políticas de Estado vigentes, estudios prospectivos, diversas investigaciones y un permanente

---

<sup>8</sup> Instituto Nacional De Estadística E Informática (INEI) – VI Censo Nacional Agropecuario 2012

apoyo de la Cooperación Internacional, aún no se cuenta con acciones concretas, definitivas y concertadas de carácter nacional a favor de la cadena productiva de la alpaca; solo se tienen esfuerzos aislados y coyunturales.

*“Los productores de la zona rural alto andina, cuya actividad principal es la producción de camélidos domésticos de los departamentos de Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno, conformada por aproximadamente 170,000 familias productoras y que indirectamente involucra a cerca de 1’500,000 de personas que participan de distinta manera en la cadena de valor. La situación de esta población refleja los procesos de exclusión histórica, social y económica que el Perú ha padecido desde hace siglos. Los ingresos per cápita de los productores son uno de los más bajos del país, y solo en términos productivos de la fibra de Alpaca, ésta población alcanzaba, al año 2000, un rendimiento promedio 50% menor al máximo posible (3,5 libras por animal frente a 7 libras). La población de productores de camélidos domésticos presentan las siguientes características<sup>9</sup>:*

- Niveles de ingreso por debajo del mínimo vital, lo cual refleja una situación de extrema pobreza
- Altas tasas de morbilidad y mortalidad
- Altas tasas de analfabetismo, superiores a los promedios nacionales
- Altas tasas de desnutrición infantil
- Falta de servicios e infraestructura básica
- Precarias condiciones de vivienda e infraestructura productiva
- Limitado acceso a la información
- Uso de conocimientos y prácticas empíricas

Según el Plan de Acción Regional de la Diversidad Biológica de la Región Apurímac PARDB – Apurímac (2014-2018), desarrollado por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Apurímac:

---

<sup>9</sup> Plan Estratégico Institucional al 2014 – Sociedad Peruana de Alpacas Registradas (SPAR).

*“Reconoce como zonas de agro diversidad de la Alpaca (Lama Pacus) a los distritos de Pampachiri, Cotaruse, Totora oropesa y un sector de Huancascca y las alturas del Río Ccocha, en las provincias de Andahuaylas, Aymaraes, Antabamba y Cotabambas respectivamente. Es una franja que limita con las regiones de Ayacucho, Arequipa y Cuzco. En esta zona se cuenta con aproximadamente 200,000 cabezas de alpacas que ubica a Apurímac en el 6° lugar a nivel nacional con 5.1% de toda la población nacional de acuerdo al CONACS. Un elemento sustancial de la población de alpacas en Apurímac es que en ella, aún se conservan intactos los 21 colores naturales propios de la especie, en lugares donde no se han implementado proyectos de blanqueamiento”<sup>10</sup>.*

En la Región Apurímac, son muy pocas las Instituciones que recién en los últimos 10 años han realizado esfuerzos por mejorar el desarrollo de este recurso, los apoyos para este sector se inicia los años 1996,1997 y 1998 con MINAG (Ministerio de Agricultura) Y FONAFOG (Fondo Nacional de Fomento Ganadero), donde se entregó módulos de reproductores blancos y de colores a las 8 comunidades (Yumire, Antilla, Calcauso, Mollebamba, Silco, Vito, Pampamarca y Colca), siendo destinadas a las granjas comunales y cuyos resultados en mejoramiento genético no impactaron en su sostenibilidad económica, tampoco como fondos rotatorios hubo resultados positivos, todo esto por falta de un plan de seguimiento y poca propuesta en extensión y asistencia técnica, situación socio - político (terrorismo) y otras causas.

**FONCODES**, también financió los años 1997, 1998 y 2000 proyectos para el mejoramiento genético de alpacas de color e infraestructura a nivel *COMUNAL (granjas comunales)* en las Comunidades de Calcauso, Vito, Mollebamba Silco, Pampamarca y Colca, cuyos resultados se apreciaron con poco avance y no tuvieron el impacto sostenible esperado a nivel del mejoramiento genético, dichos apoyos fueron solo de gestión y aprovechamiento comunal.

**CONACS**, El Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos del Perú es un organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura. Como entidad

---

<sup>10</sup> Plan de Acción Regional de la Diversidad Biológica de la Región Apurímac (2014-2018) – Mayo 2014, Gobierno Regional de Apurímac

rectora de las actividades relacionadas a los camélidos sudamericanos se planteó en el año 2003 la necesidad de elaborar una prospectiva utilizando las herramientas de planificación para posibles escenarios futuros y recogiendo los aportes de la participación de los actores de la cadena productiva de la alpaca (Estado, productores, empresarios, manufactureros, investigadores y consumidores)<sup>11</sup>

CONACS, como entidad normativa y de apoyo productivo del sector, apoyó los años 98,99 y 2000 con Registros Genealógicos y con algunos módulos de reproductores y de infraestructura productiva con modalidad de créditos rotatorios, esto con la finalidad de acelerar el tiempo largo de mejoramiento genético, donde los resultados sistematizados en esta institución arrojan el 0.8% de animales registrados (animales de primera calidad), quiere decir que la cantidad de fibra extrafina también se vendía en un 0.8%, actualmente la información está en 2 a 3% de extrafina a nivel regional, del 2001 al 2007.

EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DESARROLLADO POR GOBIERNO REGIONAL-APURÍMAC, donde los resultados del Proyecto de Infraestructura, ha sido sistematizado el año 2006-2007 con intervención a comunidades sin PROALPACA, tanto con reproductores, pastos cultivados, esquila, corrales de empadre, dormideros, capacitaciones, asistencia técnica, pasantías y apoyo a la comercialización de fibra categorizada, donde los resultados fue de poco impacto en mejora de finura de fibra de alpaca.

Se tiene el trabajo de investigación titulado “CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DE LA FIBRA BLANCA DE ALPACA HUACAYA EN LA ZONA ALTO ANDINA DE APURÍMAC”, realizado por: Rutnis Vásquez O, Oscar Elisban Gómez Quispe, Edgar Quispe P. de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, en el mes de Junio del año 2014 en el departamento de Apurímac.

*“Las zonas alto andinas de los Andes peruanos albergan una considerable cantidad de habitantes, cuya principal fuente económica de recurso renovable está basada en la crianza de camélidos*

---

<sup>11</sup> CONACS. Estrategia Nacional de Desarrollo de Camélidos domésticos en el Perú. Lima, 2004

*sudamericanos. La región de Apurímac ocupa el sexto lugar en producción alpaquera, con 174,983 cabezas de las más de 3'685,516 que se cuentan a nivel nacional*<sup>12</sup>

Sin embargo, el aprovechamiento de la fibra de este animal es limitado en la zona, pese a que se dispone de un gran potencial.

La finura de la fibra está directamente relacionada con la Media del Diámetro de Fibra (MDF). La clasificación de los vellones se basa principalmente en esta característica, ya que permite una mejor valoración al momento de la comercialización; es decir, vellones de mejor calidad tienen mejores precios (Quispe, 2010).

Existen, además, otras características complementarias que determinan la calidad de la fibra (Quispe, 2010). Entre ellas se tiene el Coeficiente de Variación del Diámetro de la Fibra (CVDF), que es una medida de amplitud relativa del diámetro de la fibra alrededor de la media dentro de un vellón, de manera que un vellón con CVDF más bajo indica una mayor uniformidad de los diámetros de las fibras individuales que lo componen, produciendo un hilo más resistente (Manso, 2011). Otra característica es el Índice de Confort (IC) o factor de comodidad, entendiéndose que a mayor confort se tiene fibras de menor diámetro (Quispe, 2013). El Índice de Curvatura (ICur) de la fibra es una característica textil adicional que se utiliza para describir la propiedad espacial de una masa de fibras (Fish, 1999). La Finura al Hilado (FiHi) es un estimador del rendimiento de la muestra cuando es hilado y convertido en hilo (Manso, 2011). En este contexto, las correlaciones entre estas variables permiten conocer la manera como están relacionadas entre ellas.

En Apurímac existe poca información sobre la calidad de la fibra de las alpacas criadas en la zona, de allí que el trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar las características tecnológicas de la fibra de alpaca Huacaya color blanco, con respecto a MDF, CVDF, IC, ICur y FiHi, según sexo y grupo etario, así como estimar las relaciones entre estas variables para poder trazar una línea de base en el conocimiento del grado de avance de la calidad de fibra de

---

<sup>12</sup> Instituto Nacional De Estadística E Informática (INEI) – VI Censo Nacional Agropecuario 2012

alpaca. Esto, en su momento, permitirá establecer las bases para la implementación de programas de mejoramiento genético que permitan mejorar la productividad de los rebaños y elevar el nivel de vida del productor andino.

Con el objeto de estimar cinco características tecnológicas de la fibra de alpaca Huacaya color blanco en una comunidad, de la zona alto andina de Apurímac, Perú, se evaluaron 405 muestras tomadas de la zona media del costillar, antes de la esquila. Las variables estudiadas fueron: media del diámetro de fibra (MDF), coeficiente de variación del diámetro de la fibra (CVDF), índice de confort (IC), índice de curvatura (ICur) y finura al hilado (FiHi), según sexo y grupo etario de acuerdo a la dentadura (DL=Dientes de leche, 2D=2 dientes, 4D=4 dientes, BLL=boca llena). La MDF para machos y hembras fue de 19.6 y 20.1  $\mu\text{m}$ , respectivamente ( $p < 0.05$ ), donde los valores aumentaron con la edad ( $p < 0.05$ ). No hubo diferencias en el CVDF por sexos ni entre grupos etarios. El IC fue de 96.8% en machos y 95.5% en hembras ( $p < 0.05$ ), disminuyendo conforme aumenta la edad ( $p < 0.05$ ). El ICur fue similar entre sexos y la diferencia entre edades solo se aprecia entre DL con 4D y BLL ( $p < 0.05$ ). La FiHi fue diferente entre sexos ( $p < 0.05$ ) y entre los grupos etarios DL y BLL ( $p < 0.05$ ). Se encontraron relaciones significativas positivas entre MDF con FiHi e IC con ICur y negativas entre MDF con IC, MDF con ICur, IC con FiHi, ICur con FiHi e ICur con CVDF. Los resultados indican que en esta zona del país existen alpacas con buen potencial en calidad de fibra.

Se tiene el proyecto: "ORGANIZACIÓN DE UN SISTEMA DE INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN AGRARIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ACTIVIDAD ALPAQUERA EN LA MACRO REGIÓN AYACUCHO - APURÍMAC", realizado por Daniel Aréstegui Otazú de Soluciones Prácticas. Abancay – Apurímac, agosto del 2011.

El Proyecto "Organización de un sistema de innovación y extensión agraria para el desarrollo sostenible de la actividad alpaquera en la macro región Ayacucho - Apurímac", iniciado en octubre del 2010, tiene entre sus principales resultados, la mejora de los ingresos económicos de las familias campesinas alpaqueras, en las comunidades del ámbito del proyecto. Un insumo para organizar las acciones hacia esa meta, radica en conocer de manera analítica el

sistema de funcionamiento de la cadena productiva de los productos derivados de la crianza de alpacas y los aspectos de mercado que tienen relación directa con este tipo de agro negocios.

## **2.2. BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS**

### **2.2.1. TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN**

La producción es el proceso de creación de los bienes y servicios que la población puede adquirir para consumirlos y satisfacer sus necesidades. El proceso de producción se lleva a cabo en las empresas, las cuales se encuentran integradas en ramas productivas y estas en sectores económicos.

*“La empresa utiliza recursos productivos para realizar el proceso de producción, estos recursos son considerados insumos que se transforman, con el objeto de producir bienes y servicios. La teoría de la producción, a través de la función de producción, nos permite analizar las diversas formas en que los empresarios pueden cambiar sus recursos o insumos para producir bienes o servicios, de tal forma que le resulte económicamente conveniente.”<sup>13</sup>*

### **2.2.2. ECONOMÍA CAMPESINA DEL PERÚ**

*“Dentro del proceso productivo de la fibra de alpaca se identifica como las unidades productivas a las familias campesinas pertenecientes de las comunidades alpaqueras de la región, quienes realizan las actividades de crianza, esquila, acopio de la fibra de alpaca.”<sup>14</sup>*

La economía campesina nos ayudara a conocer más sobre la producción y la comercialización en la región Apurímac, por ello citaremos a continuación textos sobre Economía Campesina Se entiende por economía campesina a dos tipos de productores rurales<sup>15</sup>.

- Familias campesinas con actividades productivas que se diversifican entre actividades agropecuarias y no agropecuarias, tanto dentro de la chacra como fuera de ella. Estas familias, cuya producción se destina

<sup>13</sup>Parkyn, M. Esquivel, G. Avalos, (2005). Microeconomía, Séptima Edición. Pearson Educación

<sup>14</sup>Vilma Gómez G.-“ Economía campesina: balance y perspectivas”

<sup>15</sup> La economía campesina en la última década – Convenio MINAG/GTZ - CEPES



principalmente en las áreas andinas, y la mayor parte de ellas pertenecen a comunidades campesinas. Una menor proporción se encuentra en la selva alta y baja.

- Pequeños productores que utilizan fundamentalmente mano de obra familiar, cuentan con un importante grado de especialización agropecuaria y orientan su producción principalmente al mercado. Estos pequeños agricultores comerciales poseen áreas equivalentes hasta de diez hectáreas de tierras de cultivo bajo riego y se asientan sobre todo en la costa, en algunos valles interandinos y en la selva alta.

*“La economía campesina del Perú se encuentra mayoritariamente organizada en comunidades. A pesar del número apreciable de estudios, aún existen muchas interrogantes no resueltas sobre la vigencia de la comunidad. Sin embargo, parecen evidentes tres aspectos: Por un lado, «la comunidad constituye parte de la estrategia de sobrevivencia de la economía campesina» la comunidad campesina sirve para darle mayor eficiencia al sistema de la economía familiar”*

*“La economía campesina está organizada en unidades económicas que son, al mismo tiempo, unidades de producción y de consumo. La unidad económica es la familia nuclear, y las decisiones están en función de este tipo de unidad.”<sup>16</sup>*

**Alexander Chayanov** afirma que: la economía campesina es una forma de producción no capitalista que existe en un modo de producción capitalista y para el cual no existe ganancia, salario ni renta, además la ausencia de estas categorías implica que no es posible determinar la retribución respectiva de los factores de producción: Capital, trabajo, tierra.

Los elementos fundamentales de su teoría son la unidad doméstica y el trabajo familiar estimulado por la motivación individual. La razón de ser de la existencia del campesino consiste en la satisfacción de las necesidades, culturalmente determinadas, que busca a través de un equilibrio entre trabajo y consumo.

---

<sup>16</sup> Adolfo Figueroa – “La economía campesina de la sierra del Perú”



No hay acumulación en la economía campesina, para Chayanov el campesino deja de trabajar cuando produce lo suficiente como para poder adquirir lo que necesita. Comercializa solo parte de su producto pues la mayor parte lo destina a satisfacer las necesidades de la familia (consumo), es decir, el campesino produce valores de uso y la empresa capitalista produce valores de cambio. Los campesinos se han entrado en la esfera monetaria y en la circulación de mercancías, pero al nivel de un sistema mercantil simple.

Alexander Chayanov concluye:

*“... en que la economía campesina posee su propia lógica de funcionamiento distinta a la lógica capitalista y sus características internas le permiten reproducirse y resistir a la penetración de las relaciones de producción capitalista en el campo.”<sup>17</sup>.*

*“Dentro del proceso productivo de la fibra de alpaca se identifica como las unidades productivas a las familias campesinas pertenecientes de las comunidades alpaqueras de la región, quienes realizan las actividades de crianza, esquila, acopio de la fibra de alpaca.”<sup>18</sup>*

**González de Olarte** (1985) sostiene:

*“... la necesidad de un incremento de la productividad de la economía campesina y en la protección de la competencia externa. Dentro de estos planteamientos, «la comunidad campesina puede constituirse en una organización que facilite el desarrollo rural». Ahora bien, estos objetivos sólo podrían ser logrados a mediano plazo y en base a tres condiciones: 1) voluntad política para transferir recursos netos hacia el campo (...), especialmente campesinos comuneros 2) una planificación regional o micro regional de la producción agropecuaria, en concordancia con una política externa de protección a los productores nacionales (...); 3) capacidad de organización y administración de las comunidades campesinas y de las familias comuneras para utilizar fructíferamente los recursos que se les transfieren»*

---

<sup>17</sup> Chayanov – “La Teoría de la economía campesina”

<sup>18</sup> Vilma Gómez G.- “Economía campesina: balance y perspectivas”

*“Economía de la comunidad campesina”;* Se trata de una economía familiar de la pobreza, donde es más importante sobrevivir el presente que prosperar en un futuro.

*“La diferencia campesina es parte de la estructura interna misma de la comunidad con la desigualdad de bienes y recursos el cultivo y la ganadería individuales, la acumulación de bienes muebles y el hecho de que lo sustancial de sus relaciones de producción en tanto basadas, en el trabajo parcelario tanto a nivel de la economía parcelaria propiamente dicha, como de la economía comunal en su conjunto. Ahora bien, este proceso recibe su impulso y se acelera significativamente por su vinculación y participación cada vez más activa en la economía mercantil y capitalista que pertenece cada vez con su lógica, sus valores y sus instituciones políticos, culturales”<sup>19</sup>*

**Kervyn B., Tapia M. (1984):**

*“La economía campesina cuenta con la fuerza de trabajo compuesta por los miembros de la familia, que...es el único recurso que no escasea y es la base de la economía familiar».*

El campesino es pequeño, pero eficiente. Al tener pequeña extensión de tierra el productor las trabaja más intensamente, más ecológicamente, más óptimamente buscando sacar el mayor provecho de este escaso recurso. En consecuencia el minifundio hace que la tierra se use de la mejor manera.

En la teoría económica campesina se establece que la unidad minifundista tiende a optimizar la productividad de sus recursos más escasos, en este caso la tierra tratara de sobre emplear los recursos abundantes, como la mano de obra, con el fin de obtener el máximo beneficio de su tierra. Es por ello que el minifundista puede llegar a obtener mejores rendimientos con respecto al resto de los productores, tal como señala Kervyn.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> **EFRAÍN GONZALES DE OLARTE (1985)** “Diferenciación Socioeconómica de las Comunidades Campesinas del Perú “. En: la cuestión rural en el Perú .P.U.C.

<sup>20</sup> Kervyn, (1987), “la Economía Campesina en el Peru Teorías y Políticas”, Segundo Seminario Permanente de la Investigación Agraria- SEPIA- II) Lima.

### 2.2.2.1. TEORÍA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Los Canales de comercialización son la ruta o camino comercial que recorre el producto o bien desde el productor hasta la llegada al consumidor. El canal de comercialización se extiende hasta la última persona que los compra, sin llevar a cabo ningún cambio de importancia en su forma. Cuando se altera su forma y surge otro producto se inicia un nuevo canal.

Según Caldenty. P. Tomas De Haro Giménez (2014):

*“... los canales de comercialización son un conjunto de agentes por los que pasa el producto desde que sale de la explotación hasta que llega al consumidor. En la mayoría de los casos un producto puede circular por distintos canales de importancia variables empezando todo en los productores y terminados en los consumidores y pudiendo tener una o varias fases en común. Suelen representarse los canales por medio de gráficos que empiezan en el productor y terminan en el consumidor, en medio de los cuales se efectúan los agentes de comercialización de un producto. Por otro lado los canales de comercialización permiten conocer de manera sistémica el flujo o circulación del producto entre su origen – productor y su destino - consumidor, se caracteriza por el número de intermediarios que intervienen y por la importancia que adquieren.”<sup>21</sup>*

Existen dos tipos de canales de comercialización<sup>22</sup>:

- Canal directo de comercialización:

Existen dos modalidades básicas de operación en este canal directo de comercialización. La primera consiste en la venta en chacra. En este caso las mismas empresas o industrias textiles de Arequipa se contactan con los productores locales para la compra y venta de la fibra de alpaca. La segunda y más importante modalidad operativa en este canal directo de mercado, es aquella en la cual los propios agricultores se encargan de trasladar el producto a las industrias textiles en Arequipa.

---

<sup>21</sup>Caldenty. P. Tomas De Haro Giménez (2014)

<sup>22</sup> “Análisis del Sub Sector Fibra de Alpaca”. Technoserve – Perú, Diciembre de 1998

- Canal indirecto de comercialización:

El canal indirecto es el más usado entre los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse, ya que existen varios canales indirectos de comercialización, a los cuales recurren fundamentalmente los productores. Dicho de otra forma, este canal es de intermediación múltiple, existiendo varios niveles desde el productor hasta el consumidor, lo cual genera una merma significativa debido al excesivo manipuleo del producto, perjudicando al productor, ya que su retribución es mínima en relación a la obtenida por los intermediarios.

### **2.2.3. TEORÍA DE LA ASOCIATIVIDAD**

*“La Asociatividad es un mecanismo de cooperación empresarial en el que cada una de las empresas que participan mantiene su independencia jurídica y su autonomía gerencial, decidiendo voluntariamente su participación en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común; Rosales (1997)”.*

*“Albuquerque (2004), nos habla de que encontramos diferentes formas asociativas que se crean alrededor de distintos espacios de interacción social con fines particulares. Entre ellas se destacan las asociaciones filantrópicas, las vecinales, las culturales, las de clase y las de trabajo, siendo estas últimas un tipo de forma asociativa que adquiere suma importancia para hacer frente a las problemáticas de empleo de amplios sectores de la población.”*

*“Dini (1997) señala que el concepto de Asociatividad recoge la forma más sofisticada y avanzada del llamado proceso de integración empresarial, que en un sentido más amplio se define como el proceso de cooperación entre empresas independientes, basado en la complementación de recursos entre diferentes firmas relacionadas y orientadas al logro de ventajas competitivas que no podrían ser alcanzadas en forma individual.”*

*“Otro autor que se destaca es Zolio Pilares 2006, quien habla que: la asociatividad territorial que es la cooperación entre los actores locales*

*para promover y alcanzar el desarrollo sostenible y vincular competitivamente al territorio a las corrientes mundiales.”*

En conclusión entendemos la asociatividad como un mecanismo de cooperación empresarial, en la que varias organizaciones o personas de una comunidad se unen para crear una empresa productiva, y promover el desarrollo de un sector.

#### **2.2.4. TEORÍA DE BUENA GOBERNANZA**

*“SEGÚN KOFI ANNAN, afirma: La buena gobernanza, es la clave para erradicar la pobreza y promover, finalmente el desarrollo, es clara la necesidad de entender y definir con precisión este concepto no solo como ejercicio teórico, sino fundamentalmente como un ejercicio para orientar y aprender de la práctica de la política pública. La teoría ha sido y es insuficiente.”*

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **2.3.1. TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN**

*“Según Parkyn, M. Esquivel, G. Avalos, (2005). En el proceso de producción, las empresas convierten los factores de producción en productos. Los factores de producción comprenden todo lo que deben utilizar la empresa en el proceso de producción.”*

Podemos dividir los factores de producción en las grandes categorías de trabajo, materia prima y capital. El trabajo comprende los trabajadores calificados y los trabajadores no calificados, así como los esfuerzos empresariales de los directivos de la empresa. Las materias primas son el acero, los plásticos, la electricidad, el agua y cualquier otro bien que la empresa compre y transforme en productos finales. El capital son los edificios, la maquinaria y demás equipos.

Los conocimientos tecnológicos determinan la productividad, es decir, la comprensión de las mejores formas de producir bienes y servicios.

### 2.3.2. FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

*“Según Parkyn, M. Esquivel, G. Ávalos, M. (2005). La relación entre los factores del proceso de producción resultante se describe por medio de una función de producción. Una función de producción indica el máximo nivel de producción Q que puede obtener una empresa con cada combinación específica de factores.”*

Los bienes y servicios se producen mediante la utilización de recursos que los economistas llaman factores de producción. Estos se agrupan en cuatro grandes categorías.

- Tierra
- Trabajo
- Capital
- Habilidades empresariales

En cuanto al factor tierra se entiende como los “Dones de la naturaleza” o también llamados recursos naturales.

El factor trabajo se refiere al tiempo y el esfuerzo que los productores dedican para producir sus productos, este incluye el esfuerzo físico y mental de los productores.

Cuando hablamos de trabajo también se refiere a la calidad de mano de obra y esta depende del capital humano.

El otro factor de producción es el Capital, que comprende las herramientas, instrumentos, maquinarias entre otros que se utilizan para la producción.

Por último el factor de habilidades empresariales, es el conjunto de recursos humanos que coordina y organiza la tierra, el trabajo y el capital. Los empresarios aparecen con nuevas ideas acerca de que producir y como mejorar su producción, toman decisiones de negocios y se enfrentan con los riesgos que surgen a partir de estos.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Parkyn, M. Esquivel, G. Ávalos, M. (2005). Microeconomía, 7ma Edición. México, Apolo S.A.

### **2.3.3. CADENAS PRODUCTIVAS**

*“Se entiende por Cadena productiva a una concentración sectorial o geográfica de empresas y agentes que intervienen directa o indirectamente en un proceso productivo, desde la provisión de insumos y materias primas (relaciones hacia atrás), pasando por su transformación, la gestión del conocimiento y la producción de bienes intermedios y finales (relaciones hacia los costados), hasta el marketing y la comercialización (relaciones hacia delante).”<sup>24</sup>*

Las cadenas productivas son un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final.

Además de empresas, los agentes participantes son proveedores de información y servicios, entidades públicas, instituciones de asistencia técnica, investigación, capacitación, financiamiento y comunicación social, etc. Al trabajar bajo objetivos compartidos, todos estos agentes generan importantes economías externas, de aglomeración y especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializada y de servicios anexos específicos al sector). Esta concepción sistémica del desarrollo de la competitividad es crucial para maximizar la efectividad de la asignación de recursos, al hacer que las decisiones de los agentes no sean aisladas y aprovechen las sinergias que surgen del trabajo cooperativo.

#### **2.3.3.1. CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA**

En el Perú, la cadena productiva de estos camélidos comprende a 1'500,000 personas. CONACS estima que de 120,000 familias de criadores de camélidos, el 80% recibe un ingreso familiar promedio estimado de 400 dólares anuales, es decir, 36 dólares mensuales aproximadamente.

---

<sup>24</sup> Medina, M. H. (s.f.). Lima-Peru.Demanda de prendas de alpaca.



**GRAFICO Nº 1: CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA**



Fuente: Soluciones Prácticas - Proyecto Paqocha

Los agentes directamente implicados en cada uno de los componentes de la cadena son:

- a. Productores de camélidos: criadores y pastores.
- b. Intermediarios: rescatistas, acopiadores minorista y mayoristas.
- c. Industriales textiles: primarios y secundarios.
- d. Comercializadores: mercado interno y del mercado exterior.

#### **2.3.4. COMERCIALIZACIÓN**

La comercialización es vista por Gilberto Mendosa (1990):

*“... como agentes que intervienen en el proceso de comercialización y encajarlos en el respectivo eslabón de la cadena que los liga mediante la búsqueda del interés común de un lucro. Un proceso mediante la cual se transfiere mercancías desde la empresa al consumidor final. Es una técnica que mediante los canales de distribución permiten que los productos pasen por los centros de producción a sus respectivos destinos de consumo final, a través de diferentes fases u operaciones de compra y venta sea este mayorista o minorista. Es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones empresas e incluso grupos sociales.”<sup>25</sup>*

*“La comercialización es la serie de servicios comprometidos en mover un producto desde el punto de producción hasta el de consumo”<sup>26</sup>.*

<sup>25</sup> “Metodología para el estudio de canales y márgenes de comercialización de productos agropecuarios”. Documento elaborado para el “Taller latinoamericano sobre métodos para investigar la comercialización agrícola”. Lima, Perú, Junio 1990

<sup>26</sup> Horticultura Marketing. Dixie, G. 1989.



#### 2.3.4.1. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA FIBRA DE ALPACA

Los canales de comercialización en la fibra de alpaca parte con los criadores de alpacas, estos se dividen en tres grupo; pequeños criadores, medianos criadores y grandes criadores o criadores acomodados. En el distrito de Cotaruse los pequeños criadores representan un aproximado del 30%, mientras que los criadores medianos el 50% y los criadores acomodados o grandes criadores representan un 20% aproximadamente.

La cadena productiva está formada por los siguientes agentes:

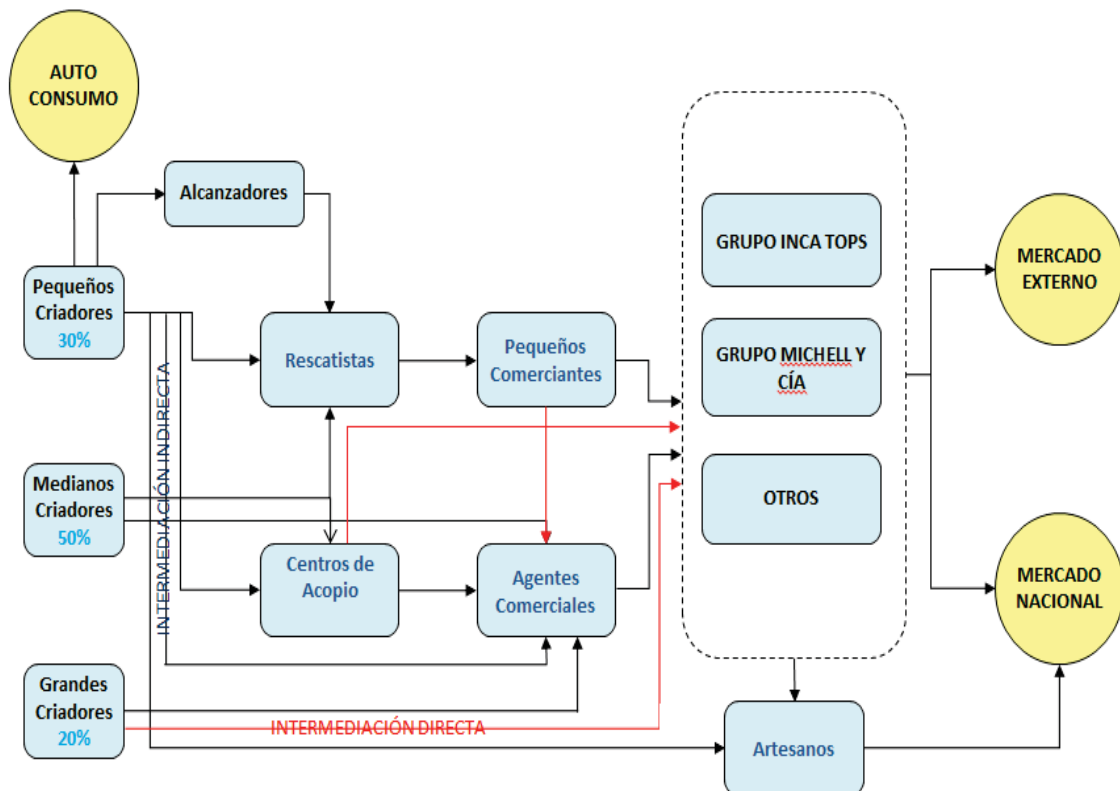
- **Productores o criadores**, que al mismo tiempo es su propietario y quien lo pastorea, cuida, maneja y atiende directamente. El productor, según sus necesidades de dinero para adquirir otros productos, atender enfermedades y según la temporada de esquila, vende la fibra a los intermediarios.
- **Intermediarios** son agentes que intervienen en la compra, acopio y venta de la fibra del productor. Se distinguen los siguientes: (1) Rescatistas, son los intermediarios locales que operan en cada comunidad, comprando la fibra sin categorizar, por lo general con capital de otros intermediarios. (2) Minoristas, son los que compran y acopian la fibra de los rescatistas o directamente de los productores, para revenderlas al acopiador mayorista, de los que reciben el capital para realizar todo el movimiento comercial. (3) Mayoristas, compran la fibra a rescatistas, minoristas y directamente de productores, en ciudades intermedias como Juliaca, Puquio, Huancavelica, etc., por cuenta propia y/o de una empresa textil, acopia y llena camiones para enviarla a las empresas textiles de Arequipa.
- **Industrias Textiles** son las empresas transformadoras de la fibra en productos textiles: hilos, telas y confecciones. En el Perú pertenecen a los grupos económicos INCA y MICHELL, estos compran aproximadamente el 70% de la fibra categorizada y clasificada según calidades en planta por los mayoristas.

Seguida de estos grupos económicos se encuentran grandes, medianas, pequeñas y micro empresas que producen productos primarios desde fibra

lavada a hilada y productos secundarios de consumo final como son: la fibra tejida de punto en prendas de vestir, tejido plano o tela y confecciones.

- **Los Artesanos Textiles**, son fabricantes de confecciones que utilizan tecnología artesanal en base a fibras procesadas por la industria textil y/o por los hilanderos artesanales. Tiendas artesanales son pequeños negocios de venta de productos artesanales ubicados en circuitos turísticos.
- **Los Agentes Comerciales**, son representante de las empresas industriales textiles de fibras de camélidos, que compran directamente la fibra al productor alpaquero. A través de éstos, las empresas industriales “enganchan” gran parte de la producción.
- **Los Centros de Acopio** de los Productores de Camélidos son organizaciones de criadores encargadas del acopio de la fibra, ofreciendo precios superiores al de los rescatistas y acopiadores minoristas y mayoristas, según categorías.

**GRAFICO Nº 2: CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA**



Fuente: Elaboración en base a datos obtenidos del proyecto “Organización de un sistema de innovación y extensión agraria para el desarrollo sostenible de la actividad alpaquera en la macro región Ayacucho - Apurímac

### **2.3.5. DESARROLLO ECONÓMICO**

El desarrollo económico se puede definir como la capacidad de países o regiones para crear riqueza a fin de promover y mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes. Podría pensarse al desarrollo económico como el resultado de los saltos cualitativos dentro de un sistema económico facilitado por tasas de crecimiento que se han mantenido altas en el tiempo y que han permitido mantener procesos de acumulación del capital. Evidentemente que los saltos cualitativos no se dan exclusivamente si se dan acumulaciones cuantitativas de una única variable, pues los saltos pueden ser incluso de carácter externo y no solo depender de las condiciones internas de un país. Se conoce el estudio del desarrollo económico como la economía del desarrollo.

### **2.3.6. CONCEPTOS BÁSICOS**

- **ALPACA.**

La alpaca es una especie doméstica de mamífero de la Familia de los Camélidos. Genéticamente deriva mayormente de la vicuña salvaje y en una proporción mucho menor de la llama. Su domesticación se viene realizando desde hace miles de años y es originaria de las zonas alto andinas de Perú, a una altitud aproximada de 3500 a 5000msnm.

Las alpacas pesan entre 60 y 70kg y su altura es de 1metro, superando levemente a la vicuña, su ancestro. No se utilizan como animales de carga, como las llamas. Han sido seleccionadas para la producción de fibra, las cuales son muy utilizadas para confeccionar prendas de excelente calidad.

Existen dos razas de alpaca, las que se diferencian por las características externas de su fibra.

- Huacaya

La fibra de la Huacaya crece en forma perpendicular al cuerpo de la alpaca, posee densidad, suavidad, lustre, rizos que le confieren un aspecto esponjoso, las mechales de fibra son más cortas. Está constituida por fibras

finas y gruesas, de diferentes tonalidades de colores que van desde el blanco, crema claro, café, hasta el negro.

- Suri

La fibra de la suri crece en forma paralela al cuerpo de la alpaca, formando rulos independientes a través de todo el cuerpo a manera de los flecos del mantón de las mujeres alto andinas, posee densidad, suavidad, y lustre mucho más notorios que en la de la Huacaya, confiriéndole un aspecto sedoso y brillante.

- **ALPACA HUARIZO.**

Se denomina Huarizo al cruce de una Alpaca con una Llama. El resultado es un animal híbrido que tiene fibra algo gruesa y características fenotípicas tanto de la alpaca como de la llama. En la zona alto andina donde la crianza de Alpacas está en manos de familias de pastores sin mayores recursos, es común encontrar hatos donde se mezclan las Alpacas con las Llamas, dando lugar a la aparición de los Huarizos.

- **CATEGORIZACIÓN.**

La categorización de fibra es la calificación del vellón entero (manto y bragas), sin fragmentarlo, de acuerdo a la cantidad de calidades superiores e inferiores, longitud y colores definidos. De acuerdo a la Norma Técnica Peruana NTP230.302.2004. La categorización se realiza hasta el momento en cuatro categorías:

- Extrafina
- Fina
- Semifina
- Gruesa

- **CLASIFICACIÓN.**

La clasificación de la fibra de alpaca se realiza partiendo el vellón por sus calidades, separando las finas de sus partes gruesas, retirando la tierra, guano, pintura, pitas, plásticos, entre otros restos que lo contaminen la fibra de alpaca se clasifica según su finura, longitud y color las calidades que se consideran en la clasificación son de acuerdo a lo que se obtiene la fibra como (baby, alpaca flece, alpaca huarizo y alpaca gruesa).

- **CENTROS DE ACOPIO.**

Los centros de acopio son organizaciones de alpaqueros, representadas por un comité de acopio, que se encarga de realizar las acciones de acopio, transformación y comercialización de fibra de alpaca. Los centros de acopio deben contar con:

- Infraestructura adecuada y localizada en lugares excéntricos y estratégicos de fácil acceso para los productores.
- Balanza mecánica, que servirá para pesar la fibra que entregan los productores.
- Pesa patrón, que ayudará a calibrar la balanza, para que el pesado sea exacto.
- Sacos de yute, ayudarán a almacenar la fibra de manera adecuada, deben tener una capacidad de almacenaje de 50kg.
- Parihuelas de madera, ayudan a mantener en buenas condiciones la fibra acopiada.
- Pita de algodón o de yute, para coser los sacos con fibra.
- Mesa, escritorio y sillas, son enseres de ayuda para llevar los registros.

- **VELLÓN.**

Es el conjunto total de la fibra que cubre a animal que se esquila.

- **EL ENVELLONADO.**

El envellonado es la forma de presentación del vellón de un animal después de la esquila. El vellón se debe presentar entero sin alteración o adulteración. Para

un correcto envellonado se debe retirar el manto esquilado y extenderlo en un lugar limpio, limpiar los contornos del vellón.

- **EMPADRE.**

El empadre consiste en seleccionar los mejores machos reproductores y las mejores hembras disponibles para garantizar la mayor cantidad de hembras preñadas y con esto el mayor y mejor número de crías.

- **LA ESQUILA.**

La esquila es una actividad que consiste en cortar la fibra de la alpaca cuando ha alcanzado una longitud adecuada. Se le denomina “cosecha de fibra”, en la cual se recupera el vellón completo (manto y bragas).

- **MANTO.**

Es la fibra que se encuentra en el lomo y los flancos del animal.

- **BRAGAS.**

Son las fibras gruesas que se encuentran en el cuello, cabeza, barriga, patas y cola.

- **SELECCIÓN DE ANIMALES PARA LA ESQUILA.**

Se esquila solo a los animales sanos, libres de parásitos (sarna y piojos que malogran al vellón). Se selecciona por sexo, color y edad, ingresando a la playa de esquila primero las alpacas de raza Huacaya y Suri, blancas y luego las de color.

- **FIBRA.**

La fibra es el pelo que cubre a la alpaca. Está constituida por fibras finas y gruesas, de diferentes tonalidades de colores que van desde el blanco, crema, café, hasta el negro.

- **CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE LA FIBRA.**

- Finura: Es la medida del grosor de la fibra, también se denomina diámetro de fibra y se mide en micras. Es la característica que determina la calidad y precio de la fibra.
- Rizo: Son las ondas o número de ondulaciones que se presentan a lo largo de la fibra. Se mide por el número de ondulaciones y amplitud o distancia de las ondas. Esta característica influye en el volumen y elasticidad durante la torsión del hilo y también en la conservación del calor.
- Uniformidad: Es la característica que se relaciona con la finura. Se mide como porcentaje de coeficiente de variabilidad (CV).
- Longitud: Es el largo de la fibra y se mide en centímetros (cm.). Esta característica es influenciada por la alimentación.

- **MEJORAMIENTO GENÉTICO.**

El mejoramiento genético constituye la ciencia y arte para conseguir el incremento de la producción y productividad de los animales domésticos a través de la herencia y variación.

El mejoramiento genético en Alpacas es seleccionar y asegurar la fiel replicación de padre a hijos, de acuerdo a las características productivas de la alpaca demandadas por el mercado.

- **MERCADOS.**

La cadena productiva de la fibra de alpaca es un proceso que se desarrolla ordenadamente, donde participan los distintos actores como son:

- Criadores alpaqueros
- Esquiladores
- Compradores intermediarios (compadres)
- Centros de acopio
- La gran industria

Para que la comercialización de la fibra sea exitosa, todos los actores deben ejecutar sus tareas adecuadamente, especialmente los criadores, quienes deben producir fibra de calidad de acuerdo a las exigencias del mercado.

- **LOS CENTROS DE ACOPIO.**

Son organizaciones de alpaqueros, representadas por un comité de acopio, que se encarga de realizar las acciones de acopio, transformación y comercialización de fibra de alpaca.

- **PARICIÓN DE ALPACAS.**

Las alpacas hembras, dan cría generalmente en horas de la mañana, en esta etapa el control de nacimiento de las crías se convierte en una práctica fundamental para garantizar el mejoramiento genético del rebaño, en tanto que permite identificarlos y dar inicio a la selección de los mejores machos reproductores.

- **PRODUCTO.**

Es el resultado o salida que se alcanza directamente mediante la administración de los insumos del productor y constituye el fruto de las actividades ejecutadas por los actores.

- **PRODUCCIÓN PECUARIA.**

La producción pecuaria un proceso de transformación de una materia prima que proporciona la naturaleza, en este caso el animal, se obtiene de la aplicación de capital y trabajo del hombre, un producto con leche, carne, huevo, miel, lana, para satisfacer sus necesidades.

- **SACA.**

Es la separación del animal del resto de las alpacas, con otros fines que no sea la continuidad de su crianza, estos motivos podrían ser: el animal es muy viejo, la fibra de la alpaca es manchada o muy gruesa, por lo cual perjudicaría el mejoramiento de la calidad de fibra.



- **VALOR AGREGADO.**

En términos económicos, el valor agregado es el valor económico adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. En otras palabras, el valor económico que un determinado proceso productivo añade al que suponen las materias primas utilizadas en su producción.

#### **2.4. MARCO LEGAL.**

Algunas normas que involucran la producción y la comercialización de la fibra de alpaca son las siguientes:

- **RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 0429-2012-AG:**

Resolución que reconoce el primero de agosto como día de la alpaca, considerando la importancia en la economía nacional y el legado que tiene esta especie como producto oriundo del Perú.

- **DECRETO SUPREMO N° 026-92-AG:**

Ratificado por Decreto Ley N° 25902, se crea el Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos - CONACS, como Organismo Público Descentralizado del Ministerio de Agricultura que constituye Pliego Presupuestal, con autonomía técnica, económica, administrativa y financiera.

El CONACS: tiene como finalidad promover y fomentar el desarrollo de los camélidos sudamericanos en el país. Su misión contribuir a mejorar los niveles socio-económicos y de vida de los productores de camélidos sudamericanos; conservar el medio ambiente y la diversidad biológica (germoplasma) de los camélidos sudamericanos en la Región Alto Andina del Perú; representar al sector de los camélidos a nivel nacional e internacional, fortalecer las organizaciones campesinas y realizar el mejoramiento y aprovechamiento de los camélidos sudamericanos incluyendo sus cruces; propiciar la investigación, producción y comercialización de los productos y derivados que beneficien a los criadores brindándoles apoyo y asesoría.

- **DECRETO SUPREMO N° 004-2004-AG:**

En este Decreto se declara de interés nacional la producción de fibra de alpaca, llama y vicuña.

- **DECRETO SUPREMO N° 022-2005-AG:**

Reglamento de ley de promoción del mejoramiento genético y conservación de camélidos.

- **DECRETO LEY N° 283350:**

Promoción del Mejoramiento Genético y Conservación de las Razas de Camélidos Sudamericanos Domésticos.

El objetivo de esta Ley es promover el mejoramiento genético y preservación de la alpaca y llama y declararlas como “Recurso Genético del Perú”. Se señala que las acciones de promoción y conservación de germoplasma quedan a cargo del CONACS y del INIEA y que el Estado promueve, a través de estas dos instituciones, el establecimiento e implementación de mecanismos de mejoramiento genético de los Camélidos Sudamericanos domésticos tales como:

- Registros genealógicos de razas de alpacas y llamas;
- Control de producción y productividad;
- Núcleos de reproductores;
- Biotecnología reproductiva y molecular.

La ley establece además normas generales sobre los registros genealógicos, la identificación de los animales de superior calidad genética, las regulaciones sobre la exportación de la reserva genética de alpacas y llamas, entre otros.

- **LEY N° 28041:**

En dicha ley se promueve la crianza, producción, comercialización y consumo de los camélidos sudamericanos alpaca y llama; beneficiando a los pequeños criadores y productores de alpacas y llamas en las zonas andinas y alto andinas del país, así como, de las Comunidades Campesinas y

Empresas Agrarias que se dedican a tal actividad a través de diversas medidas de promoción y beneficio.

- **LEY N° 26821:**

Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (26 de junio de 1997).

- **LEY N° 26570:**

Ley que declara de interés nacional y necesidad pública el primer CENSO Nacional de Camélidos Sudamericanos Peruanos y la caracterización de su hábitat.

- **LEY N° 26148:**

Ley que promueve la transformación de fibra de camélidos y lana de ovino en las regiones alto andinas.

- **LEY N° 28350:**

Ley de promoción del mejoramiento genético y conservación de Camélidos.

- **NORMA TÉCNICA PERUANA (NTP) 230.302.2004. - PNTP 231.301 - FIBRA DE ALPACA CLASIFICADA**

La presente Norma Técnica Peruana (NTP) tiene por objeto establecer las definiciones, la clasificación por grupos de calidades, requisitos y el rotulado de la fibra de alpaca, así como determinar el método de muestreo y los métodos de ensayo para verificar los requisitos.

### **Campo de Aplicación**

Ésta Norma Técnica Peruana se aplica a la comercialización de la fibra de alpaca por calidades, producida en el Perú.

### **Definiciones:**

- **Fibra de alpaca.-** Es el pelo que cubre a la alpaca, (Lama pacos), proviene de dos razas, Huacaya y Suri. Estas razas tienen aspectos diferentes y presentan los siguientes colores básicos: blancos, beige,

café, grises y negros, los que tienen a su vez diversas tonalidades y combinaciones.

- **Planta de clasificación.-** Local que cuenta con áreas destinadas al trabajo manual de clasificación de la fibra de alpaca por calidades y colores naturales.
- **Finura.-** El diámetro o grosor de la fibra, expresado en micras, siendo más fino cuanto menor sea su diámetro.
- **Alpaca baby.-** Es el grupo de calidades de fibra de alpaca cuyo micronaje es igual o menor que 23  $\mu\text{m}$  y su longitud mínima (promedio) es 65 mm.
- **Alpaca fleece.-** Es el grupo de calidades de fibra de alpaca cuyo micronaje está comprendido entre 23,1  $\mu\text{m}$  y 26,5  $\mu\text{m}$  y su longitud mínima (promedio) es de 70 mm.
- **Alpaca médium fleece.-** Es el grupo de calidades de fibra de alpaca cuyo micronaje está comprendido entre 26,6  $\mu\text{m}$  y 29  $\mu\text{m}$  y su longitud mínima (promedio) es de 70 mm.
- **Alpaca huarizo.-** Es el grupo de calidades de fibra de alpaca cuyo micronaje está comprendido entre 29,1  $\mu\text{m}$  y 31,5  $\mu\text{m}$  y su longitud mínima (promedio) es de 70 mm.
- **Alpaca gruesa.-** Es el grupo de calidades de fibra de alpaca cuyo micronaje es mayor que 31,5  $\mu\text{m}$  y su longitud mínima (promedio) es de 70 mm.
- **Alpaca corta.-** Es un grupo de calidades de fibra de alpaca cuya longitud es de 20 mm a 50 mm.
- **Grupos de calidades.-** Son conjuntos de fibras que fluctúan en un mismo rango de finura y longitud dando origen a diferentes sub calidades.
- **Ccopa (basura).-** Impureza vegetal constituida principalmente por paja, hojas, etc.
- **K'arca (mugre).-** Partes endurecidas y/o quemadas en las puntas del vellón por impregnación con grasa, excrementos, orines, sangre y lodos o por la aplicación de sustancias medicinales.
- **Grasa.-** Elemento extraño, resultado de curaciones efectuadas al animal, contaminando el vellón con grasa sucia o aceite quemado.

- **Tierra.-** Es la impureza que normalmente se encuentra presente en todos los vellones, por el contacto del animal con su hábitat.
- **Taco.-** Contaminación con la tierra del lugar de origen que se impregna en el vellón y/o arcilla de color con que se marcan los vellones en determinadas partes.
- **Pintura.-** Marcas aplicadas con pinturas no aptas sobre el pelo de las alpacas.
- **Otras impurezas.-** Elementos salidos extraños al animal, como fibra de otras especies que no son alpaca, cueros, rabos, fibras sintéticas (polipropileno), etc.
- **Merma.-** Es la suma en peso de todas las impurezas.
- **Merma no cuantificable.-** Es toda la impureza que no es posible pesar, como el polvo fino y pelusa que va quedando en la infraestructura de las plantas de clasificación, así como la humedad.

#### **Clasificación:**

Para la clasificación por grupos de calidades de la fibra de alpaca se deberá tener en cuenta los criterios siguientes:

- Por la finura, seleccionado manual y visual de acuerdo al micronaje de la fibra, por personal calificado.
- Por la longitud, seleccionado manual y visual por el largo de la fibra, pudiéndose obtener fibra larga o corta, por personal calificado.
- Por el color, seleccionado manual y visual de las diferentes tonalidades de los colores básicos naturales, por personal calificado.

## **CAPÍTULO III.**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA EN EL DISTRITO DE COTARUSE**

### **3.1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS**

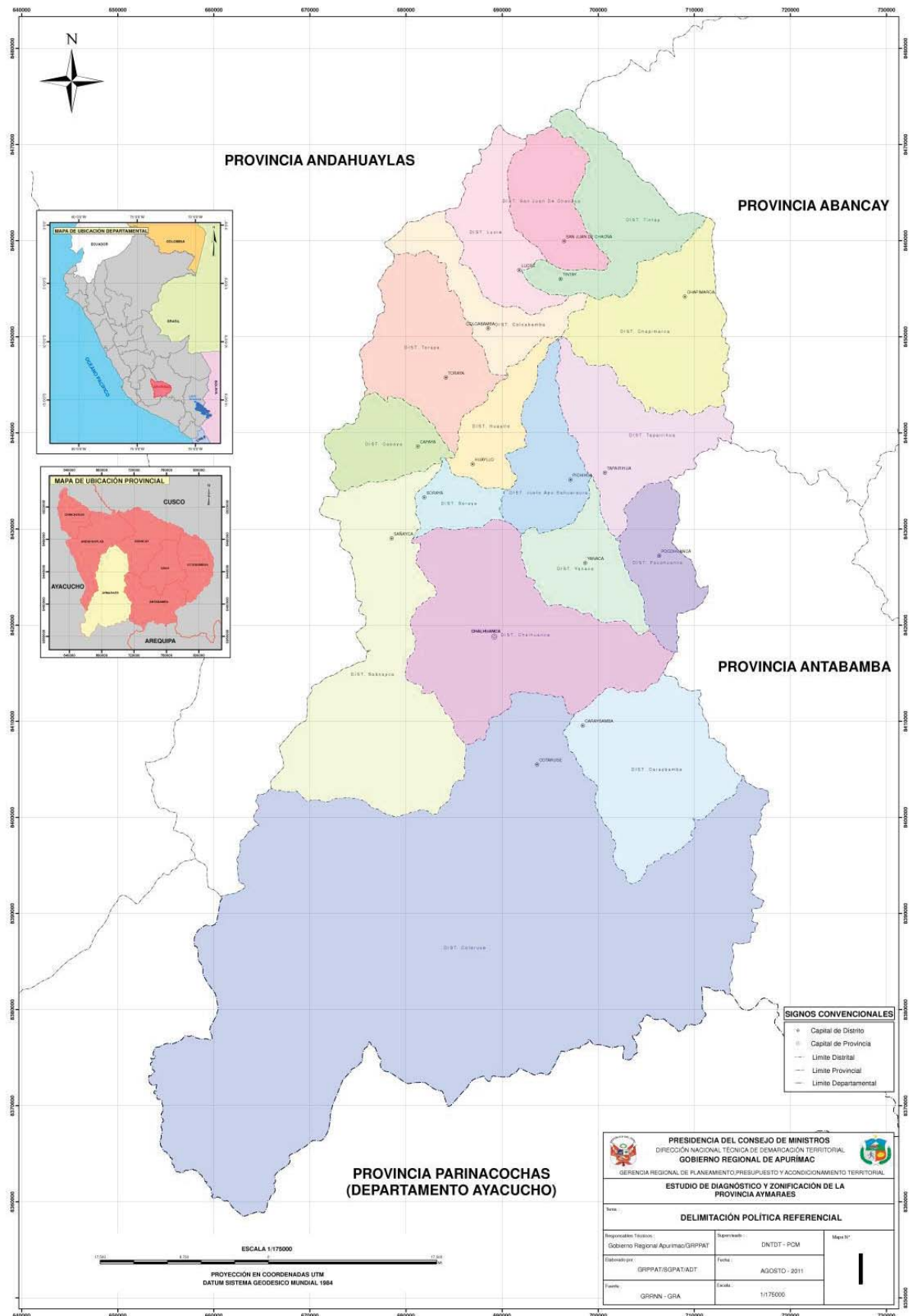
El distrito de Cotaruse concentra un espacio social, político, económico y productivo de los pobladores campesinos que se organizan bajo la forma institucional de 8 comunidades

#### **3.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

El Distrito de Cotaruse se ubica en el sur oriente de la región y extremo sur de la provincia de Aymaraes, por ello que sus comunidades de Pisquicocha, Lahualahua, Totorá y Ccellopampa limitan con más de 2 comunidades Ayacuchanas. El ámbito de estudio de la investigación es el distrito de Cotaruse, el cual se ubica en la provincia de Aymaraes y en el departamento de Apurímac.

- Región: Apurímac
- Provincia: Aymaraes
- Distrito: Cotaruse
- Altitud: 3257 msnm
- Latitud: 14°24'59" SUR.
- Longitud: 73°12'19" OESTE.
- Superficie: 174,983 Km<sup>2</sup>

# IMAGEN Nº 1: PROVINCIA DE AYMARAE – LÍMITES POLÍTICOS Y REFERENCIALES





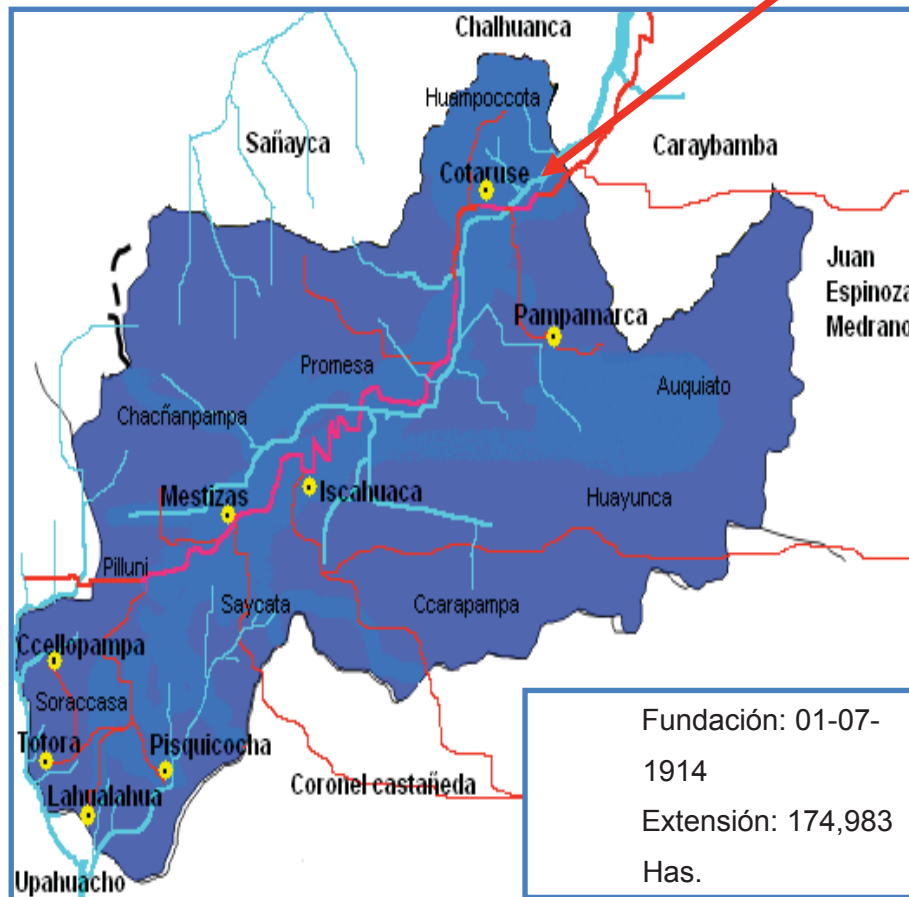
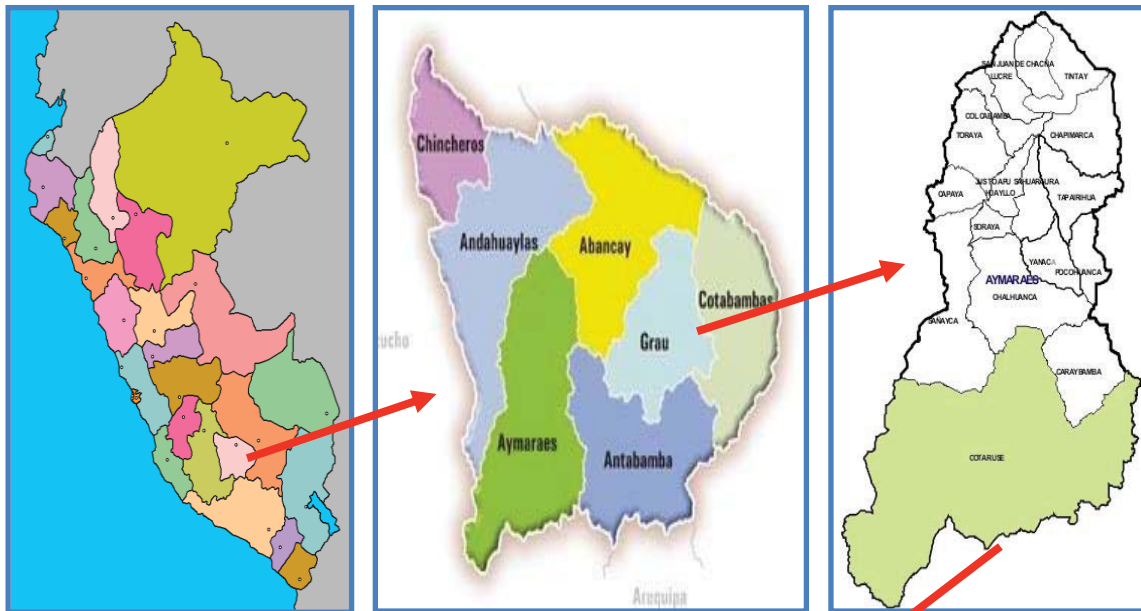
**Centros Poblados :**

**CUADRO Nº 5: ÁREA DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>PROVINCIA</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>COMUNIDADES</b>
<b>AYMARAES</b>	<b>COTARUSE</b>	COTARUSE
		PISQUICOCHA
		S.M. MESTIZAS
		ISCAHUACA
		PAMPAMARCA
		CCELLOPAMPA
		TOTORA
		LAHUALAHUA

Fuente: Órgano de Desarrollo Económico Local – Municipalidad de Cotaruse

## IMAGEN Nº 2: MAPA DE LA UBICACIÓN DISTRITAL DE COTARUSE Y SUS COMUNIDADES



Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2. LÍMITES

**CUADRO N° 6: LIMITES DEL ESPACIO TERRITORIAL DISTRITAL**

<b>Límites del espacio territorial distrital</b>	
<b>Este</b>	Distrito de Juan Espinoza Medrano de la Provincia de Antabamba, distrito de Coronel Castañeda de la provincia de Parinacochas, Región Ayacucho.
<b>Oeste</b>	Distrito de Upahuacho de la provincia de Parinacochas de la Región Ayacucho y el distrito de Pampachiri de la provincia de Andahuaylas.
<b>Norte</b>	Distritos de Sañayca, Chalhuanca y Caraybamba.
<b>Sur</b>	Distrito de Coronel Castañeda y Distrito de Upahuacho de la provincia de Parinacochas, Región Ayacucho.
<b>Región Natural</b>	Comprendida entre las regiones naturales de Quechua, Suni y Puna
<b>Creación política</b>	Ley N° 1962, del 01 de julio de 1914
<b>Altitud</b>	Desde los 3,248 hasta los 5,500 m.s.n.m.

Fuente: Órgano de Desarrollo Económico Local - Municipalidad de Cotaruse

### 3.1.3. CLIMA

Presenta dos estaciones climáticas bien definidas: El estío entre abril y octubre, caracterizada por días soleados, noches muy frías y ausencia de lluvias. La lluviosa, entre noviembre y marzo, con precipitaciones abundantes.

La oscilación térmica a lo largo del día; es común contar con temperaturas de hasta 24°C al mediodía y de -3°C promedio de madrugada. En la zona alto andina las temperaturas bajas son en rangos mucho más críticos. El clima es variado, en invierno varía entre -10° hasta 18°c y el resto del año en promedio de 12°, con una precipitación pluvial de menos 700 mm en época de lluvia.

### 3.1.4. SUELO

Los suelos dentro del distrito de Cotaruse se distribuyen sobre dos grandes paisajes: las planicies y las montañas. Las planicies están conformadas por paisajes coluvio – aluviales, superficies onduladas y aluviales; y se caracterizan por presentar relieve plano a moderadamente empinado con suelos moderadamente profundos a profundos. Las montañas están conformadas por

los paisajes de montañas estructurales con suelos superficiales a muy superficiales, generalmente con presencia de material lítico (material rocoso).

### IMAGEN Nº 3: SUPERFICIES AGRÍCOLAS



Parte Baja



Parte Media



Parte Alta

En las partes bajas los suelos son predominantemente de origen aluvial, forman una especie de terrazas intermedias, erosionables, medianamente profundas, con textura franco arenosa y franco arcilloso. Las parcelas familiares son extensiones muy pequeñas. Las laderas son generalmente pedregosas altamente erosionables ya que tienen fuertes pendientes y no son aptas para la agricultura.

En las partes intermedias los suelos son de orígenes aluviales, sedimentarios y superficiales, con textura franco arenoso, franco arcillo - limoso y de fertilidad media a baja. Estos suelos actualmente son aprovechados para el cultivo de cereales y tubérculos. En cambio los suelos de las partes altas son sedimentarios, profundos, medianamente profundos y húmedos, allí crecen principalmente pastos naturales, y los cultivos son menores; solamente prosperan algunas variedades de papa nativa, cebada y haba. Aunque las

limitaciones de orden climático son severas es posible el desarrollo de una ganadería, principalmente de la crianza de camélidos sudamericanos.

#### **IMAGEN Nº 4: RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**



Toda la zona alpaquera tiene características vegetales similares, se trata de herbazales de tundra, con un estrato dominante en base a gramíneas de hojas duras representadas por las especies Féstucastipa, Calamagrostis, en menor proporción Muhlebergia, Hipochaeris, Luzula, Csirpus, etc.

Respecto a pastos naturales, corresponde el 0.03% de pastos manejados, siendo el 49.58% de pastos no manejados. La superficie ocupada por las pasturas naturales viene a ser prácticamente el 50% del total de la distribución de tierras por su capacidad de uso. El 41.64% de tierras por capacidad de uso lo ocupan las áreas de protección, seguida por los montes y bosques que alcanzan el 8.01%.

#### **3.1.5. HIDROLOGÍA**

El distrito de Cotaruse presenta tres grandes micro cuencas: Cotaruse, Pisquicocha y Caraybamba, que pertenecen a la vertiente del Atlántico, cuenca del río Chalhuanca – Pachachaca y subcuenca del río Apurímac.

En época de sequía disminuyen sensiblemente el volumen de las lagunas y el caudal de los ríos. Además se secan un número importante de manantes, lo que provoca problemas de escasez de agua para consumo humano, consumo animal y riegos, disminuye calidad y cantidad de pastos.

#### **3.1.6. FLORA Y FAUNA**

En el caso del distrito de Cotaruse cuenta con una gran variedad de flora y fauna.

En el sector alto andino tiene su propia flora y fauna, en este caso, el puma, zorros, cóndor y otros que por épocas hacen bastante daño a la actividad alpaquera.

El distrito de Cotaruse cuenta con un gran potencial en plantas medicinales y hierbas aromáticas para el tratamiento de afecciones a la salud humana y animal, para el control de plagas y enfermedades en los cultivos.

### **3.1.7. RESTRICCIONES GEOGRÁFICAS**

Topografía accidentada, piso ecológico de puna y cordillera en los 3.800 a 4.800 msnm en zonas agro ecológica de Páramo y Tundra andina, con presencia de fuertes pendientes y valles profundos, altiplanicies onduladas, lo que tipifica la calidad de suelos y en la viabilidad técnica para la construcción de infraestructura económica de apoyo a la producción alpaquera, especialmente el aprovechamiento del recurso hídrico para pastos.

### **3.1.8. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y BIOLÓGICA DEL DISTRITO DE COTARUSE**

El distrito de Cotaruse cuenta con una superficie territorial de 174983 hectáreas, ocupando un 42% de la superficie total de la provincia de Aymaraes. Las comunidades campesinas del distrito afrontan diversos problemas, entre ellos, problemas de tierras, pobreza y degradación de sus principales recursos naturales como el suelo y el agua.

En la Zonificación Ecológica y Económica del distrito de Cotaruse, realizado por la Municipalidad Distrital de Cotaruse, se han identificado 11 zonas ecológicas económicas, agrupado en 03 grandes zonas:

- **Zonas Productivas**, que ocupa 133 896 hectáreas y representa el 76.5% de toda la extensión superficial del distrito de Cotaruse. En esta zona se encuentran, 05 zonas para uso agropecuario: zona con vocación para cultivos en limpio asociadas con pastos (15066 hectáreas), zona para cultivos en limpio asociado con tierras vulnerables (673 hectáreas), zona para pastos con calidad agrologica media (65832 hectáreas), zonas para pastos con calidad agrologica baja (48122 hectáreas) y zonas para pastos

asociados con especies arbustivas (2 403 hectáreas). También se han identificado áreas de interés turístico, reserva de vicuñas y piscigranjas.

- **Zonas de Protección y Conservación Ecológica**, que ocupan un total de 28261 hectáreas y representa el 16.15% de toda la extensión superficial del distrito de Cotaruse. Comprende 04 zonas: el área natural protegida denominado “Bosque de Protección Lankanki de Conservación Municipal” con 2305 hectáreas, el bosque de Puyas de Raymondi en Totora con 36 hectáreas, las zonas de manejo de bofedales asociados con pastos naturales con 18731 hectáreas y, las zonas de protección de laderas y áreas denudadas con 7189 hectáreas.
- **Zonas de Recuperación**, que comprende 12807 hectáreas, equivalente al 7.3% de toda la extensión superficial del distrito de Cotaruse. Aquí se han identificado 02 zonas: zonas de recuperación por sobrepastoreo (12157 hectáreas) y zonas de impacto ambiental por la actividad minera (650 hectáreas).
- También se tiene otras zonas, que ocupa alrededor de 19 hectáreas y está representando por los principales centros poblados del distrito como Cotaruse y Pampamarca.

### 3.2. POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA

#### 3.2.1. POBLACIÓN

El distrito de Cotaruse cuenta con una población de 4,971 en el año 2012 según datos proporcionados por el INEI. Siendo el distrito más grande en extensión de la provincia de Aymaraes con sus 8 comunidades y 7 anexos.

**CUADRO Nº 7: POBLACIÓN DE DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO (2012-2014)**

Población	Año		
	2012	2013	2014
APURÍMAC	451,881	454,324	456,652
AYMARAES	32,722	32,823	32,914
COTARUSE	4,971	5,089	5,206

Fuente: INEI – Población 2014

En el año 2014 la población total del distrito de Cotaruse llega aproximadamente 5,206 pobladores según el INEI.



Cabe resaltar que este promedio de pobladores para el año 2014, se haya incrementado por motivos de retorno que promovió los programas sociales de Juntos y Pensión 65, con el registro de personas adultas que vivían en diferentes ciudades de la costa, Abancay y otras partes.

### 3.2.2. POBLACIÓN URBANA Y RURAL

En la población urbana y rural, se tiene que la población mayoritaria (entre varones y mujeres), viven en el sector rural, lógicamente la mayoría de las comunidades del distrito es más rural que urbano. Según INEI - Población y VI de Vivienda, del total de 4,971 pobladores del distrito para el año 2012, sólo 802 viven en el espacio social urbano, mientras 3,247 pobladores viven en el espacio físico netamente rural; en cuanto a la productividad, casi la totalidad de los pobladores tienen unidades productivas (chacra y ganadería) en el sector rural.

**CUADRO Nº 8: POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO DE COTARUSE, POR ÁREA URBANA Y RURAL SEGÚN SEXO PARA EL AÑO 2012**

Distrito Cotaruse	Total	Población		Total	Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
<b>Pobladores</b>	4971	2718	1931	802	386	416	3247	2032	1215

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda

### 3.2.3. POBREZA

- **Pobreza Monetaria**

De acuerdo a información proporcionada por el INEI en el año 2014, el 2.4 % de la población del distrito de Cotaruse se encuentra en situación de pobreza monetaria, mientras que el 42.2% se encuentra en pobreza extrema.

**CUADRO Nº 9: POBREZA MONETARIA, AÑO 2014**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL		INCIDENCIA DE POBREZA EXTREMA	
	Número	%	Número	%
<b>APURÍMAC</b>	287532	69.5	125279	29.7
<b>AYMARAES</b>	22091	70.8	10001	30.8
<b>COTARUSE</b>	3510	82.4	1861	42.2

Fuente: INEI – Censos Nacionales, XI Población y VI de Vivienda



- **Pobreza No Monetaria**

El distrito de Cotaruse de acuerdo a la población no monetaria, el 90.7% de su población carece de por lo menos una necesidad básica y el 48% con dos o más necesidades básicas NBI.

**CUADRO N° 10: POBREZA NO MONETARIA**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	POBREZA NO MONETARIA													
	Con al menos una NBI		Con 2 o más NBI		Con una NBI		Con dos NBI		Con tres NBI		Con cuatro NBI		Con cinco NBI	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
APURÍMAC	198841	49.7	62596	15.6	136245	34.1	49388	12.3	11480	2.9	1576	0.4	152	0.0
AYMARAES	20083	70.6	7001	24.6	13082	46.0	5488	19.3	1341	4.7	157	0.6	15	0.1
COTARUSE	2840	90.7	1502	48.0	1338	42.7	1054	33.7	367	11.7	73	2.3	8	0.3

Fuente: INEI - Censos XI Población y VI de Vivienda

- **Principales indicadores de Desarrollo**

Según PENUD, el Índice de Desarrollo Humano en el distrito de Cotaruse es de 0.3239, lo cual lo ubica en el puesto 830 a nivel nacional. En el siguiente cuadro también podemos observar el ingreso familiar per cápita, que en el distrito de Cotaruse es de 308.6 soles.

**CUADRO N° 11: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DEPARTAMENTAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL 2012**

UBICACIÓN	POBLACIÓN		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO		ESPERANZA DE VIDA AL NACER		POBLACIÓN CON EDUC. SECUNDARIA COMPLETA		INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA	
	Habitantes	Ranking	IDH	Ranking	Años	Ranking	%	Ranking	S/. Mes	Ranking
PERÚ	30,135,875		0.5058		74.31		67.87		696.9	
APURÍMAC	451,881	18	0.3444	22	72.41	15	60.57	15	330.8	23
AYMARAES	32,722	142	0.2838	141	67.33	170	46.22	98	254.6	156
COTARUSE	4,971	869	0.3239	830	66.2	1610	51	736	308.6	951

Fuente: PENUD - Índice de Desarrollo Humano Departamental, Provincial y Distrital 2012

### 3.3. ACTIVIDADES ECONÓMICO PRODUCTIVAS

#### 3.3.1. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Se denomina al grupo poblacional que se encuentra en condiciones de generar o insertado en alguna actividad económica. Estos pueden ser aquellos que trabajan (como pastoreo, agricultura, peón, empresario o empleado común); no son parte del PEA los que estudian, niños, ancianos o personas postrada de salud.

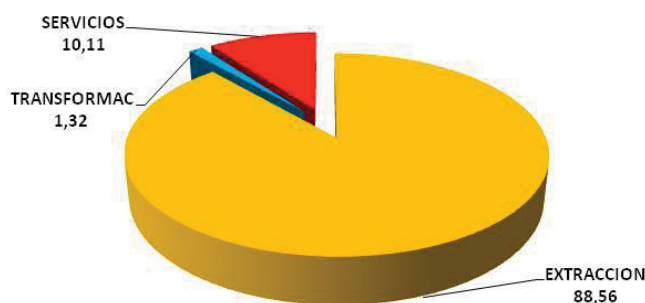
Cotaruse es el distrito más extenso, no solo de la provincia sino también de la región y tiene características marcadamente rurales por lo que definitivamente centra su atención en el aporte a la PEA distrital, fundamentalmente a las labores primarias de ganadería y agricultura, la primera en sus extensas llanuras alto andinas que la convierte en una jurisdicción con alta vocación pecuaria sobre todo de camélidos sudamericanos.

### CUADRO Nº 12: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

UBICACIÓN	TOTAL		EXTRACCIÓN		TRANSFORMACIÓN		SERVICIOS	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
PROVINCIA AYMARAES	9224	100	6451	69.94	496	5.38	2277	24.69
COTARUSE	1786	100	1541	88.56	23	1.32	176	10.11

Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: IX de Población y VI de Vivienda

### GRAFICO Nº 3: PEA DEL DISTRITO DE COTARUSE



Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

La Población Económicamente Activa del Distrito de Cotaruse está constituida por un total de 1,786 personas; de las cuales, el 88.56% se dedica a la actividad económica extractiva (extracción de minerales, fibra de alpaca, leche, trucha, etc.), mientras que el 1.32% a la transformación (queso, tejidos, charqui, etc.), y el 10.11% a la actividad económica de servicios (transporte, restaurante, salud, educación, etc.).

### 3.4. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

#### 3.4.1. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El territorio distrital presenta dos zonas o espacios geográficos bien definidas, la primera conformada por las comunidades de Cotaruse y Pampamarca asentadas en la parte baja, y las comunidades restantes Iscahuaca, San Miguel de Mestizas, Pisquicocha, Totorá, Ccellopampa y Lahualahua ubicadas en la

parte alto andina, con escasa producción agrícola y complementaria a la actividad pecuaria. Cabe mencionar que tanto Cotaruse y Pampamarca también abarcan territorio en la zona alto andina, al igual que Lahualahua y Pisquicocha cuentan con pequeñas zonas agrícolas.

Las principales características de la agricultura se enfocan en 3 dimensiones:

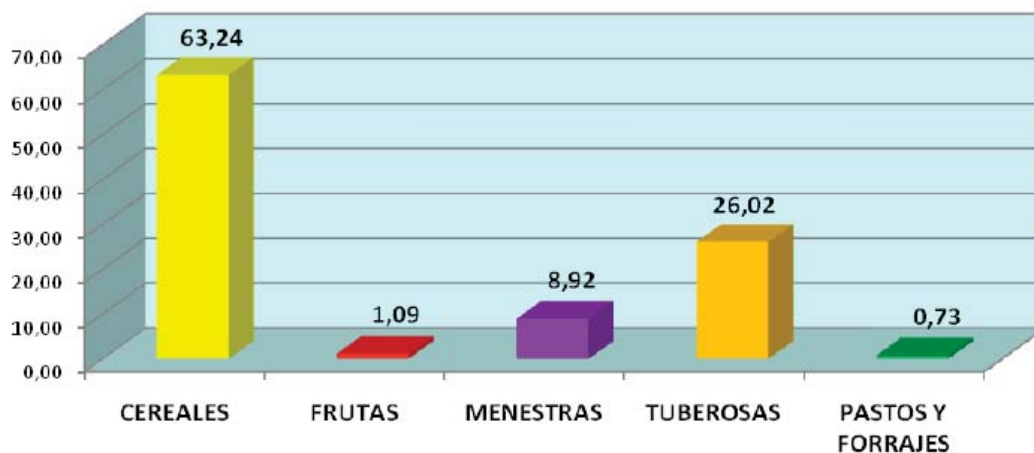
- La agricultura es la principal actividad económica productiva y fuente de trabajo de los habitantes de la parte baja como son Cotaruse y Pampamarca, mientras en Lahualahua, Totorá, Pisquicocha (a veces en forma asociativa) y Ccellopampa es más complementaria que exclusiva. Entre las asociaciones que representan está las asociaciones de productores de papa nativa de Pisquicocha y la de Totorá.
- Principalmente está orientada al abastecimiento de la dispensa familiar campesina, teniendo así poco excedente para la comercialización en los mercados locales o regionales.
- Se cuenta, mayormente, con pequeños tierras agrícolas, quedando limitado a ampliar las fronteras agrícolas por ser sumamente accidentado, además está condicionada por efectos climatológicos; en mayor parte el riego es solamente por efecto de las lluvias.

**CUADRO Nº 13: LOS PRINCIPALES CULTIVOS QUE PREDOMINAN EN DISTRITO DE COTARUSE**

Cultivos	Variedades	Asociaciones representativas
Maíz	Rancha negra, utuscuro, ccaracasaca, gorgojo, puca poncho, chullpi, moro y también las ratas, blanco Urubamba, morocho, 101, pillpi y otros	
Trigo y cebada	La polilla y rayo	
Quinoa	Oidion, ranra	
Papa Nativa	Peruana, pepino, Emilia, allccayhuarmi, Ccachunhuaccachi, cuchi aca, Huamanpauman, Huaña, Mi Perú, Huayro, mariva, Ccompis, Yungay, Revolución, tomasa y otros.	Asociación de Pisquicocha y de Totorá.
Otros Tubérculos	Oca, olluco, mashua, haba y otros	
Pastos	Alfa, rey Gras, Avena, cebada, heno y otros	

Fuente: Ministerio de Agricultura, 2013

**GRAFICO Nº 4: LOS PRINCIPALES CULTIVOS QUE PREDOMINAN EN DISTRITO DE COTARUSE**



Fuente: Ministerio de Agricultura, 2013

### 3.4.2. SUPERFICIE AGRÍCOLA Y NO AGRÍCOLA

#### Superficie Agrícola

Aproximadamente el 93.96% tiene unidades agropecuarias bajo riego con superficie agrícola de 592,43 Has, el 44.50% tiene unidades agropecuarias en seco con superficie de 517,29 Has con un 0.87% en superficie agrícola. La actividad agrícola se desarrolla en pequeñas parcelas que son de propiedad familiar y comunal o en arrendamiento.

#### Superficie No Agrícola

Respecto a pastos naturales, corresponde el 0.03% de pastos manejados, siendo el 49.58% de pastos no manejados. La superficie ocupada por las pasturas naturales viene a ser prácticamente el 50% del total de la distribución de tierras por su capacidad de uso. El 41.64% de tierras por capacidad de uso lo ocupan las áreas de protección, seguida por los montes y bosques que alcanzan el 8.01%.

**CUADRO Nº 14: DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS POR CAPACIDAD DE USO (HAS.)**

Tierras según capacidad de uso									
Cotaruse	Superficie Agrícola			Superficie no Agrícola					Total
				Pastos Naturales			Montes y Bosques	Áreas de Protección	
	Bajo Riego	En Secano	Total	Manejados	No Manejados	Total			
	517.29	152.24	669.53	27.3	45,028.10	45,055.40	7,276.14	37,811.29	90,812.36
	0.57%	0.17%	0.74%	0.03%	49.58%	49.61%	8.01%	41.64%	100.00%

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

### 3.4.3. RÉGIMEN DE TENENCIA DE TIERRAS

El tamaño del espacio territorial del distrito asciende a 174,983 hectáreas, aproximadamente, que está dividido en 2 grandes zonas: la zona alta comprende 140,500 has. (80% de la superficie total del distrito) y la parte baja (potencial espacio agrícola) que apenas llega al 20% del espacio total distrital. En cuanto a la altitud abarca desde los 3248 hasta los más de 5500 m.s.n.m.

## IMAGEN Nº 5: RÉGIMEN DE TIERRAS



Toda la extensión territorial del distrito está definida bajo la forma de propiedad privada comunal; en este los titulares de las tierras son las comunidades campesinas. Pero su modalidad de uso es, mayormente, bajo la forma de posicionamiento y usufructo familiar, que de acuerdo a la Ley General de Comunidades Campesinas N° 24656 vigente hasta la fecha. Las asociaciones de productores hasta el momento no poseen tierras definidas, funciona por el momento en las unidades productivas o agrarias de sus asociados, salvo el caso de la Asociación Alpaquera, Los Andes de Apu Pilluni (ACRIALAN) posee 6 has de terreno pastizal en la comunidad de San Miguel de Mestizas.

Por cuanto, la modalidad de tenencia de tierras en el distrito de Cotaruse se presenta bajo dos formas: por un lado están las tierras de uso y acceso comunal (laymes) y de otro están las tierras de conducción familiar destinada a la crianza de vacunos y alpacas (mediante la modalidad de usufructo), las que al mismo tiempo puede estar orientada para el uso de las Asociaciones. En casos particulares de Pampamarca, Cotaruse y otros se registran propiedades individuales, las que generación y en generación son heredados; pero este caso ocurre solamente en las pequeñas parcelas agrícolas.

En la zona la tenencia de la parcelas es de propiedad comunal tal como se puede observar en el cuadro en número de hectáreas.

**CUADRO Nº 15: RÉGIMEN DE TENENCIA DE LAS PARCELAS, SEGÚN TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO RÉGIMEN DE TENDENCIA DE TIERRAS	UNIDADES AGROPECUARIA		SUPERFICIE AGRÍCOLA	
	Numero	%	Has	%
<b>APURÍMAC</b>	<b>275910</b>	<b>100</b>	<b>1437144.45</b>	<b>100</b>
En propiedad	97100	35.19	1330506.87	92.58
En arrendamiento	5964	6.14	3269.34	0.25
Comunal	172366	2,890	99648.16	3,048
Otros	480	0.28	3720.08	3.73
<b>AYMARAES</b>	<b>26702</b>	<b>100</b>	<b>261087.19</b>	<b>100</b>
En propiedad	4951	18.54	251320.9	96.26
En arrendamiento	806	16.28	323.96	0.13
Comunal	20787	2,579	9364.71	2,891
Otros	158	3.19	77.62	0.03
<b>COTARUSE</b>	<b>2298</b>	<b>100</b>	<b>90812.35</b>	<b>100</b>
En propiedad	97	4.22	90095.89	99.21
En arrendamiento	121	125	41.61	0.05
Comunal	2078	90.43	674.29	0.74
Otros	2	0.10	0.56	0.08

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

### 3.5. PRODUCCIÓN PECUARIA

La actividad pecuaria, es la que concentra mayor número de pobladores de las 8 comunidades del distrito, así mismo del número de Asociaciones de Productores. La actividad pecuaria es la que de alguna forma a avanzado en el desarrollo de productividad con considerables índices de articulación comercial al mercado regional, nacional y en caso de exportación de fibra en los últimos años al exterior.

#### 3.5.1. POBLACIÓN GANADERA

La ganadería es una actividad que se desarrolla casi en todo el Distrito de Cotaruse, su importancia radica en que esta es una de las actividades de la cual se aprovecha no solo la carne, sino también otros derivados como la fibra en el caso de la Alpaca.

La ganadería en el distrito de Cotaruse se enfoca principalmente en las actividades de la crianza de camélidos (alpacas, llamas y vicuñas) y vacunos en un porcentaje considerablemente baja en relación a la crianza de alpacas.



En esta actividad pecuaria se abocan los pobladores de la zona alta del distrito de Cotaruse, específicamente las comunidades de Iscahuaca, San Miguel de Mestizas, Pisquicocha, Totorá, Ccellopampa y Lahualahua, aunque las 4 últimas comunidades desarrollan el cultivo en una escala menos y complementaria a la actividad ganadera.

**CUADRO Nº 16: PRODUCCIÓN DE GANADO, ANIMALES MENORES Y DOMÉSTICOS**

COMUNIDAD	PRODUCCIÓN ANIMAL DISTRITAL						
	Alpacas	Llamas	Ovinos	Vacunos	Equinos	Aves	Cuyes
Cotaruse	183	178	790	2985	389	925	625
Pampamarca	11527	3826	1450	3950	556	1256	1356
Totorá	1504	420	450	380	45	123	25
San Miguel de Mestizas	18737	3461	2537	1820	490	43	15
Iscahuaca	14330	2429	1150	980	325	59	35
Pisquicocha	7312	1998	1730	856	256	156	42
Ccellopampa	2008	464	230	156	38	95	18
Lahualahua	1662	250	245	198	27	85	26
<b>TOTAL</b>	<b>57263</b>	<b>13026</b>	<b>8582</b>	<b>11325</b>	<b>2126</b>	<b>2742</b>	<b>2142</b>

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Como se aprecia en el cuadro, la producción de animales como alpacas, vacunos y cuyes existen en la mayoría de las comunidades, la misma que concentra mayor número de Asociaciones de Productores.

Del cuadro anterior podemos rescatar que la capital del distrito de Cotaruse, la comunidad de Cotaruse, el número de alpacas con las que cuenta dentro de su territorio es mínimo casi nulo, ya que su geografía no se lo permite.

### 3.6. PRODUCCIÓN DE ALPACAS

Los camélidos sudamericanos domésticos, constituyen el principal medio de utilización productiva de extensas áreas de pastos naturales en las zonas altoandinas de Cotaruse, donde no es posible la agricultura y la crianza exitosa de otras especies de animales domésticos. Los camélidos convierten con eficiencia la vegetación nativa de estos ambientes en carne y fibras de alta calidad, además sus pieles y cueros tienen múltiples usos industriales y



artesanales. El estiércol es otro sub producto valioso que se usa como combustible para la cocción de los alimentos y fertilizante para los cultivos.

### 3.6.1. POBLACIÓN ALPAQUERA

Según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2012, realizado por el INEI, la población nacional de alpacas en nuestro país es de 3 685 516, la cual se concentra casi en un 100% en la Sierra.

**CUADRO Nº 17: POBLACIÓN NACIONAL DE ALPACAS**

CENSO AGROPECUARIO	AÑO	POBLACIÓN DE ALPACAS
I	1972	1 978 821
II	1994	2 456 642
III	2012	3 685 516

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

En Perú, la región que tiene mayor población de alpacas es Puno, con un aproximado de 1 927 400 de cabezas, que corresponde a más del 50% de la población nacional, seguidamente se encuentra Cusco con el 13.9% y el departamento de Apurímac que solo obtiene el 5.1% de la población total de alpacas del país. La población de alpacas en la Región de Apurímac es de aproximadamente 200 mil alpacas, siendo la provincia de Antabamba la de mayor población alpaquera, seguido de la provincia de Aymaraes.

**CUADRO Nº 18: POBLACIÓN DE ALPACAS SEGÚN PROVINCIAS DE APURÍMAC, AÑO 2012**

PROVINCIA	POBLACIÓN DE ALPACAS
Andahuaylas	11571
Aymaraes	57602
Antabamba	82656
Grao	22384
Cotabambas	2100
TOTAL	176313

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

En cuanto al Distrito de Cotaruse, la población total de alpacas es de 57263 alpacas, que llegaría a ser más 90% de la población alpaquera total a nivel de

la provincia de Aymaraes; de los cuales, la mayor población de encuentra en las comunidades de San Miguel de Mestizas, Iscahuaca y Pampamarca.

**CUADRO Nº 19: POBLACIÓN DE ALPACAS DEL DISTRITO DE COTARUSE AÑO 2012**

COMUNIDAD	POBLACIÓN DE ALPACAS
Cotaruse	1250
Pampamarca	11150
Totora	1230
San Miguel de Mestizas	19910
Iscahuaca	14268
Pisquicocha	5760
Ccellopampa	2270
Lahualahua	1425
<b>TOTAL</b>	<b>57263</b>

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

En el distrito de Cotaruse existen 760 Unidades Agropecuarias, de las cuales 417 son Unidades Agropecuarias de alpacas.

**CUADRO Nº 20: POBLACIÓN DE ALPACAS SEGÚN TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS EN EL DISTRITO DE COTARUSE**

TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS	TOTAL DE UNIDADES AGROPECUARIAS	ALPACAS	
		Nº DE UNIDADES AGROPECUARIAS	CABEZAS
Distrito COTARUSE	760	417	57263
Unidades agropecuarias sin tierras	45	42	7167
Unidades agropecuarias con tierra	715	375	50096

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

En cuanto a la producción de alpacas el Distrito cuenta con unidad agropecuaria sin tierra el número de 42 unidades agropecuarias con 7167 cabezas de alpaca y unidades agropecuarias con tierra 375 contando con 50096 cabezas, mientras todo el distrito cuenta con unidades agropecuarias 417 con un total de 57263 cabezas.

### 3.6.2. POBLACIÓN ALPAQUERA POR RAZAS

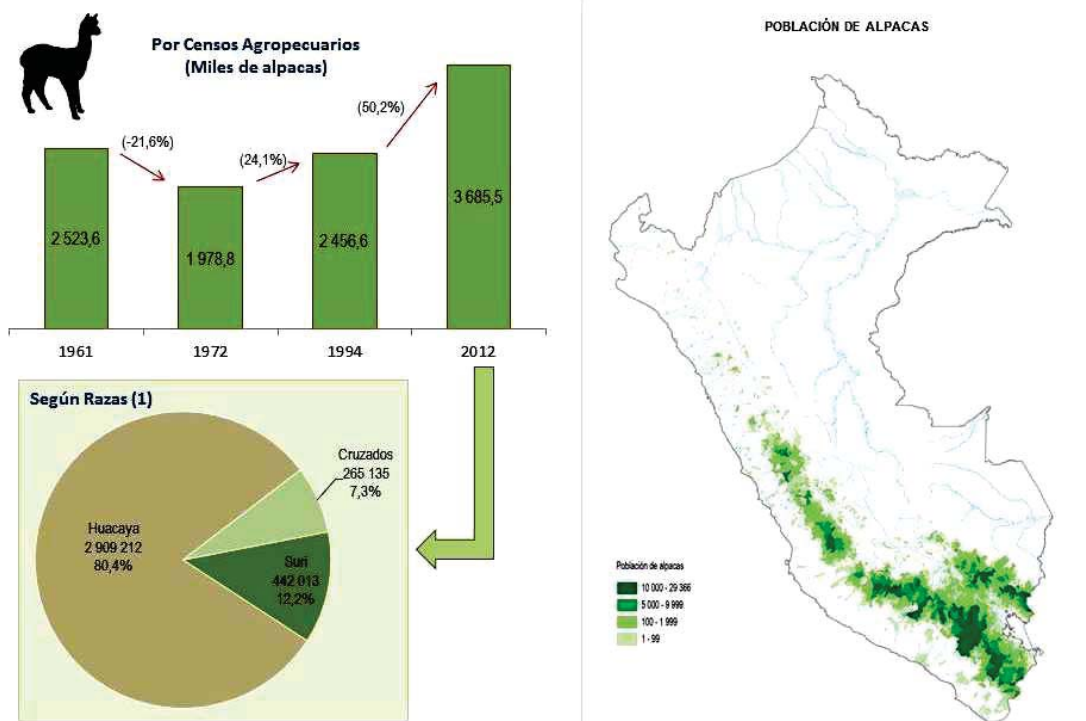
Del total de la población nacional de alpacas, la raza Huacaya tiene mayor participación, con el 78,9%, seguida por la Suri con 12,0%. En la costa, la raza predominante son capones con 31,4%. La sierra cuenta con una mayor proporción de alpacas de la raza Huacaya 78,9% y finalmente en la selva no existe población de alpacas.

**CUADRO Nº 21: POBLACIÓN ALPAQUERA POR RAZAS, SEGÚN REGIÓN NATURAL AÑO 2012**

REGIÓN	TOTAL	SURI	HUACAYA	CRUZADOS
<b>TOTAL</b>	<b>3 685, 5</b>	<b>442,0</b>	<b>265,1</b>	<b>265,1</b>
<b>COSTA</b>	0,5	0,1	0,2	0,2
<b>SIERRA</b>	3 685, 0	441,9	264,9	264,9
<b>SELVA</b>	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

**GRAFICO Nº 5: POBLACIÓN NACIONAL DE ALPACAS POR CENSOS AGROPECUARIOS Y SEGÚN RAZAS**



Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

En el distrito de Cotaruse prevalece la alpaca de raza Huacaya entre blancos y de color (aproximadamente en un 91.40% del rebaño) frente a una menor

población de Suri (que representa casi el 3% del rebaño), esta diferencia está orientada a que las alpacas suris son más vulnerables a enfermedades y clemencias del clima. La Huacaya es más robusta y resistente al rigor del clima por el tipo de vellón que cubre su cuerpo.

### CUADRO Nº 22: POBLACIÓN ALPAQUERA POR RAZAS Y EDADES

Alpacas	Razas			
	Total	Suri	Huacaya	Cruzados
Crías	12,555	641	11,733	181
Tuis hembras	9,373	496	8,754	123
Madres	26,632	1,322	24,866	444
Tuis macho	5,578	289	5,207	82
Padrillos	1,917	92	1,802	23
Capones	1,208	-	-	1208
<b>Total</b>	<b>57,263</b>	<b>2,840</b>	<b>52,362</b>	<b>2061</b>
<b>%</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.00%</b>	<b>91.40%</b>	<b>3.60%</b>

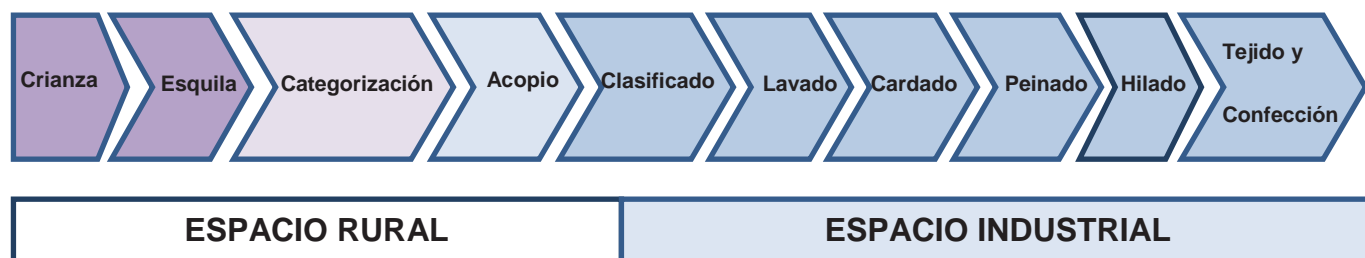
Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012

### 3.7. PRODUCCIÓN ALPAQUERA EN EL DISTRITO DE COTARUSE

#### 3.7.1. CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA

La cadena productiva se lleva a cabo en el espacio rural que es el distrito de Cotaruse y las comunidades que lo conforman, se inicia con la crianza de la alpaca, seguido de la esquila de la fibra de alpaca y posteriormente con la categorización que mayormente es realizado por los medianos y grandes productores o criadores de alpacas, pero los pequeños productores no realizan la categorización de la fibra; seguidamente está el acopio de la fibra de alpaca por medio de los intermediarios.

#### GRAFICO Nº 6: CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA



Fuente: Soluciones Prácticas - Proyecto Paqocha

### 3.7.2. MANEJO PRODUCTIVO EN LA CRIANZA DE ALPACAS

Dentro de los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse, se pueden identificar estratos o categorías de familias campesinas, según el número y calidad de alpacas que poseen en sus rebaños; las que al mismo tiempo son diferenciados en cuanto a los ingresos económicos, según la CONACS, estos se determinan de la siguiente manera:

- a) **Familias alpaqueras pobres o pequeños**, que pueden poseer de 20 a 100 alpacas, además 15 llamas y 10 a 15 ovinos en sus rebaños. Éstas familias en su gran mayoría son productores individuales (no pertenecen a ninguna Asociación de productores), además no se solventan de la crianza de alpacas, más bien desarrolla varias actividades hasta fuera de su comunidad, como puede ser el cuidado del ganado de otros productores, la agricultura, el trabajo asalariado temporal, el pequeño comercio y otras, el ingreso promedio anual, en estas familias, es de \$ 400.00. La proporción de estas familias es del 30% de la población total.
- b) **Familias alpaqueras medianas**, que pueden tener entre 100 a 200 alpacas, 20 llamas y 40/50 ovinos en su hato familiar (unidad productiva familiar). En este caso la crianza de alpacas es la fuente principal de ingresos aunque son complementados con otras actividades (pequeño comercio, agricultura, trabajo asalariado temporal); en muchas veces su actividad pecuaria genera excedentes e incluso en algunos casos ya introducen algunas innovaciones en el manejo del ganado o pasturas. Buen número de estas familias están asociadas en alguna organización de productores, y porcentualmente es el grupo más numeroso en las comunidades; su ingreso promedio anual es de \$800.00, la proporción es de 50% de la población total.
- c) **Familias Campesinas grandes o acomodados**, son los que poseen de 200 a más alpacas, 30/40 llamas e insignificante número de ovinos en sus hatos. Todas estas familias son las que exclusivamente impulsan una productividad bajo la forma de asociaciones y, necesariamente, tienen dedicación exclusiva en la crianza de alpacas, generan excedentes con orientación al mercado. Son las familias que, de forma alguna, emplean

Unidades Mínimas de Producción para la generación de utilidades (ganancias), y son las que mínimamente (a veces nada) desarrollan otras actividades complementarias; pueden tener ingreso promedio anual de \$ 1080.00, la proporción es de 20% de la población total de alpaqueros.

Es importante mencionar en cuanto al ingreso, este solo incluye la venta de fibra de alpacas, mas no se incluye la venta de otros derivados de la alpaca.

### 3.7.3. ÍNDICE PRODUCTIVO DE LAS ALPACAS

En cuanto al de peso de alpacas en el distrito de Cotaruse, el alpaco macho (adulto) alcanza un peso vivo de 50 kilos a los tres años de edad; y las hembras llegan sólo a 45 kilos de peso vivo; en cambio los tuis (alpacas jóvenes) llegan a un peso de 25 kilos aproximadamente.

**CUADRO Nº 23: ÍNDICES PRODUCTIVOS DE ALPACAS**

ÍNDICE	MACHO	HEMBRA	TUIS
<b>Peso vivo (kilo)</b>	50	45	25
<b>Peso carcasa fresca (kilo)</b>	30	25	18
<b>Peso vellón (libra)</b>	4.00	3.5	1.8

Fuente: Proyecto Paqocha, 2012

El cuadro anterior indica que el peso del vellón a los dos años de edad, alcanza un promedio de 1.8 libras promedio en la primera esquila (tuis jóvenes), con un rango de 1 a 3.5 libras. A partir de la segunda esquila, los animales adultos alcanzan un promedio de 3.5 libras (hembras) y 4.00 libras (machos).

### 3.8. COMERCIALIZACIÓN DE LA FIBRA DE ALPACA EN EL DISTRITO DE COTARUSE

La peculiaridad en el sistema de comercialización en el distrito de Cotaruse es la *intermediación múltiple*, en el cual existen varios niveles desde el productor hasta el consumidor, lo cual genera una merma significativa debido al excesivo manipuleo del producto, perjudicando al productor local, ya que su retribución es mínima en relación a la obtenida por los intermediarios, en la medida en que

estos al pagar un precio por el producto, están incluyendo el riesgo de pérdida por mermas, que a la larga es pagada por el productor.

La comercialización de la fibra de alpaca en el país aún está sujeta a las reglas de juego impuestas por los grandes compradores – exportadores, como Michell y Ciaelinka Tops.

Aún existen en el Distrito de Cotaruse, sistemas tradicionales de comercialización de fibra, pero que en todas ellas intervienen los intermediarios quienes finalmente entregan la fibra a los agentes que trabajan para los grandes compradores - procesadores - exportadores, y quienes son los que exportan tops, hilados y tejidos en sus diferentes especificaciones y calidades.

Los ingresos económicos mensuales de las familias del distrito de Cotaruse es de un ingreso promedio familiar de S/. 235.00, a S/. 331.50. Sin embargo, las brechas de desigualdad son aún más críticos, puesto que las familias pobres no incrementaron sus niveles de ingreso, sólo las familias campesinas acomodadas, que incluso triplicaron en sus ingresos.

Casualmente, aquellas familias que impulsan un nivel asociativo, son las que están superando en cuanto a sus ingresos económicos mensuales.

**CUADRO N° 24: PRECIO REFERENCIALES DE PRODUCTOS ESPECÍFICOS DE LAS DISTINTAS CADENAS PRODUCTIVAS DEL DISTRITO DE COTARUSE.**

Cadena	Producto	Productos	Unidad medida	Precio en los mercados		
				Locales	Regional	Nacional
Alpaca	Fibra de alpaca (categorizada)	Fibra Extrafina	Lb	---	---	10.5
		Fibra Fina	Lb	---	---	9
		Fibra Semi Fina	Lb	---	---	8
		Gruesa	Lb	---	---	6.5
	Carne de alpaca	Carne fresca	Kg	---	8	10
		Charqui	Kg	---	15	18
	Pieles	Uña ccaras	Unidad	25	---	---
	Alpaca en pie	Reproductores	Cabezas	600	600	---
		Sacas	Cabezas	120	---	---

Fuente: Oficina de Desarrollo Local ODEL -Municipalidad Distrital de Cotaruse,

2014

El comportamiento de la dinámica económica regional y local, necesariamente, termina condicionando al desarrollo de la actividad productiva en cadenas de valor. Por ello que los productos del distrito de Cotaruse, mecánicamente se fluctúan en ingresos familiares; cuanto más se articulan al mercado, terminan convirtiéndose en productos de interés específico, y cuando no se venden se acumulan y las familias inmediatamente optan por buscar actividades complementarias que permitan solventar sus necesidades económicas.

En este afán se consolidan las actividades de las asociaciones, aunque con objetivos casi distorsionados por el momento porque muchas familias se asocian sólo para beneficiarse de algún programa o proyecto; pero esto parece están perfeccionándose lentamente en la cadena de alpacas, ganados lechero y artesanía.

### **3.8.1. ACTORES DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN**

Está conformado por los productores del distrito de Cotaruse, los intermediarios y compradores de fibra de alpaca.

- **Productores de la comunidad de Cotaruse**

Entre las familias alpaqueras pobres, medianas y acomodadas, tenemos un total de 314 unidades agropecuarias o familias en todo el distrito de Cotaruse y sus siete Comunidades(a excepción de la comunidad de Cotaruse), que son productoras de fibra de alpacas.

- **Acopiadores**

En el distrito de Cotaruse, existen dos tipos de acopiadores, los acopiadores locales y los acopiadores regionales. Los acopiadores locales compran casi el 80% de la fibra del distrito de Cotaruse, de los productores pequeños y medianos, para luego ser enviadas a la provincia de Sicuani en el departamento de Cusco y posteriormente al departamento de Arequipa. Mientras que los acopiadores regionales reciben la fibra de diversos acopiadores locales y de las comunidades, para luego venderla a las empresas textiles que operan en la ciudad de Arequipa.



- **Empresas**

Las empresas son aquellas que elaboran productos derivados de la fibra de alpaca, son las que dominan el mercado y fijan o controlan los precios. Estas acopian más del 85% de la fibra de alpaca que se produce en todo el país. Estas transforman la fibra en tops, hilos, tela y prendas de vestir para su venta, que en su mayoría será exportada. Las empresas más importantes son Inca Tops, Michell y Cía. S.A., Incalpaca que están ubicadas en el departamento de Arequipa.

### **3.9. ASOCIATIVIDAD**

Las organizaciones de productores que se tiene en el distrito de Cotaruse, están registradas bajo la denominación de ASOCIACIONES DE PRODUCTORES, para el año 2012 en el registro total bordean 37 asociaciones en 7 cadenas productivas (como son alpacas, ganado lechero, artesanía, papa nativa, cuy y gastronomía), tal como se detalla en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 25: TOTAL DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES DEL DISTRITO DE COTARUSE**

<b>N</b>	<b>Asociaciones de Productores</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Presidentes</b>
1	Asociación de productores de Alpacas ApuTahuaorcco	Ccellopampa	Julio Quispe Yauyo
2	Asociación de productores de Alpacas Soraccasa (Campanayoq)	Ccellopampa	Ceferino Yauyo Panchillo
3	Asociación de productores de Alpacas Apulchumarca	Totora	Otilio Martínez Huaylla
4	Asociación de productores de Alpacas Cceccacho	Pisquicocha	Santos Torres Checcalla
5	Asociación de productores de Alpacas las Sirenas	Pisquicocha	Elías Quispe Yanis
6	Asociación de productores de Alpacas ApuSumaq	Pisquicocha	AgustinHuamaniChipana
7	Asociación de productores de Alpacas Tambo Inca	Pisquicocha	Justo Rufino Antayhua
8	Asociación de productores de Alpacas ApuCondorillo	Mestizas	Alejandro huillcayaLlacs a
9	Asociación de productores de Alpacas ApuHuanahuri	Mestizas	PlácidoHuicuro Segovia
10	Asociación Cruz del sur Horizonte, criadores de alpacas y truchas	Mestizas	Orlando Cruz Curihuamani
11	Asociación de criadores de alpacas, acopio de fibra y charqui Curihuamani	Mestizas	Pablo CurihuamaniH uamani
12	Asociación de criadores de alpacas los Andes de ApuPilluni	Mestizas	Santos Cocchi
13	Asociación de productores de alpacas Perú Mestizas	Mestizas	Valerio Llacsahuamani
14	Asociación de productores de alpacas Condorccochoa	Mestizas	Melitón Huamani
15	Asociación de productores de alpacas ApuKicumarca	Iscahuaca	Alejandro HuamaniÑahu inlla
16	Asociación de productores de alpacas del barrio Iscahuaca	Iscahuaca	Eder Guerra Evarguen
17	Asociación de productores de alpacas del barrio Ccarapampa	Iscahuaca	José Luis Llacta
18	Asociación de productores de alpacas del barrio Capillas	Iscahuaca	Riña PaqoSocanta ype
19	Asociación de productores de alpacas del barrio Huayunca	Iscahuaca	Santiago guerra Evarguen

20	Asociación de Productores de Alpacas Nueva Estrella	Lahualahua	Rosales Huaylla
21	Asociación Agropecuario y de ganaderos ApuAuquiato	Pampamarca	Miguel Calla Anampa
22	Asociación Agropecuario y Ganado Lechero SISCOCHA	Pampamarca	PercyHuaccharaqui Vargas
23	Asociación de Productores de Ganado lechero Promomesa	Pampamarca	Victor Calla
24	Asociación de Productores y criadores de ganado lechero	Pisquicocha	HermògenesHuamaniHuaylla
25	Asociación de productores de ganado Lechero Sallimarca	Pisquicocha	Adriano Quipe Cucci
26	Asociación agropecuario de Ganado Lechero los Ayllus de Cotaruse	Cotaruse	Florentino Anchayhua
27	Asociación Agropecuario de Ganado Lechero Sol Naciente	Cotaruse	Julián Flores
28	Asociación de Productores de ganado lechero Cotaruse	Cotaruse	Esteban Huilca
29	Asociación de tejedoras María Angola de Pampamarca	Pampamarca	Eva Luz Achata Cuipa
30	Asociación Agropecuaria artesanal Santa María de Cotaruse	Cotaruse	Rosa RosalvinaLlamocca
31	Asociación de artesanos de Ccellopampa	Ccellopampa	Sabino Panchillo Allcca
32	Asociación de productores de papa nativa de Pisquicocha	Pisquicocha	Mario HuayllaHuashua
33	Asociación de Productores de papa Nativa de Totorá	Totorá	Luis Panchillo Huaylla
34	Asociación de mineros artesanales de Pampamarca	Pampamarca	PercyAzarteCuipa
35	Asociación de Productores de Cuy SumaqPari	Pampamarca	Mery Calla
36	Asociación de criadores de cuy Promesa	Pampamarca	Melquiades López (pres. com.)
37	Asociación Gastronómica LlancaqWarmicuna	Cotaruse	René Calla C.

Fuente: Oficina de Desarrollo Local ODEL -Municipalidad Distrital de Cotaruse

Se debe tener en cuenta que solo algunas asociaciones cuentan con áreas pastizales (potreros con clausura de pastos) exclusivamente para el uso de los animales de la Asociación; igualmente en las organizaciones de mujeres

artesanas de Pampamarca y de Cotaruse cuentan con infraestructura propia, como talleres de tejido remalladoras, pero aún no poseen local propio.

De las familias que crían alpacas, puede estructurarse en pobres, medianos y acomodados, de acuerdo a la cantidad y calidad de alpacas que poseen en el hato. Las familias pobres y medianas comúnmente desarrollan actividades complementarias a la crianza de alpacas (cultivos, crianza de alpacas e incluso trabajos temporales en otras ciudades); sin embargo, las familias acomodadas son las que exclusivamente impulsan la crianza, asociatividad y comercialización de sus derivados de alpaca.

La crianza de alpacas en los rebaños de las asociaciones de productores se caracteriza por mantenerse en una crianza aún mixta, donde los animales de las diferentes especies permanecen juntos en un mismo rebaño (alpacas, llamas, huarizos), aunque últimamente algunas de las asociaciones optan por separar por criterios de edad, sexo y color. Todavía es deficiente el plan sanitario, no existe un programa racional de pastoreo y limitado manejo de registros; esto abunda con mayor intensidad en las familias individuales que aún se resisten a asociarse, y es donde las medidas sanitarias son esporádicas y la selección de sacas es inadecuada, mientras en las asociaciones, de alguna forma, ya desarrollan una planificación en las actividades sanitarias, acopio de fibra, selección de sacas y otras actividades que requiere ser fortalecida.

De los productores de fibra de alpaca, son muy pocos los que elaboran su costo de producción, mientras que el resto, produce y vende sus productos sin un costo real; por tanto no saben cuánto les cuesta producir, llevar al mercado y probablemente, no recuperan su inversión. Por último, no tienen ganancia o simplemente no recuperan lo invertido; por ende no hay ingreso económico.

Los costos de producción que se tiene para la producción de alpacas son como detalla el siguiente cuadro, sin embargo racionalmente se puede incrementar cuando se elabora valores como la categorización, clasificación de fibra u otros que requieran costos incrementales en cuanto a la inversión fija de productividad.

## CUADRO Nº 26: COSTO DE PRODUCCIÓN BÁSICA EN LA CADENA DE ALPACA

Descripción	Unidad/ med.	Cantidad	C. U.	Total
Alimentación (pasto natural)	Kilos	100	0.13	310
Alimentación (pastor)	mensualidad	1	300	300
Tratamiento sanitario (Antiparasitario)	Dosis	100	1.2	144
Personal para tratamiento (jornal)	Día	2	25	50
Golpe vitamínico	Dosis	100	1	100
Parición (aretes)	Unidades	60	1.5	90
Parición (Yodo)	Litro	1	35	35
Empadre (Mano de obra)	Mensualidad	1	600	600
Esquila (jornal)	Día	5	30	150
Esquiladora (combustible)	Galones	10	15.5	155
Categorización (jornal)	Día	2	30	60
Mantenimiento de infraestructura productiva (jornal)	Día	10	30	300
Selección se sacas (jornal)	Día	2	25	50
Beneficio y elaboración de charqui (jornal)	Día	4	25	200
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>2544</b>

Fuente: Ministerio de agricultura 2013

Por tanto, un rebaño familiar con al menos 100 alpacas, como mínimo debe tener S/. 2544.00 nuevos soles de ingreso neto mensual, para solamente recuperar su costo de producción con un buen mejoramiento productivo. Sin embargo, este costo real no se da a conocer por el simple hecho de que las familias asumen la mayor tarea en mayoría de las actividades y el resto es incluso en ayui. Mínimamente las asociaciones de productores deben emplear este costo de producción para generar este monto de ingreso mensual ya sea por la venta de fibra, pieles, reproductores o derivados de alpacas.

Una familia campesina con menos de 100 cabezas de alpacas (mixtas y con bajo valor genético), no le es rentable por ninguna manera. Por tanto la Unidad Mínima de Producción es de 100 unidades de alpacas.

## **CAPÍTULO IV.**

### **ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### 4.1. INTRODUCCIÓN:

En este capítulo se analizan los resultados que se obtuvieron a través de los instrumentos de investigación encuesta y entrevista, que se realizaron a los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse en la región de Apurímac.

**IMAGEN Nº 6: ZONAS ALPAQUERAS**



## 4.2. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS

### 4.2.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES DE FIBRA DE ALPACA ENCUESTADOS

#### a) GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL PRODUCTOR

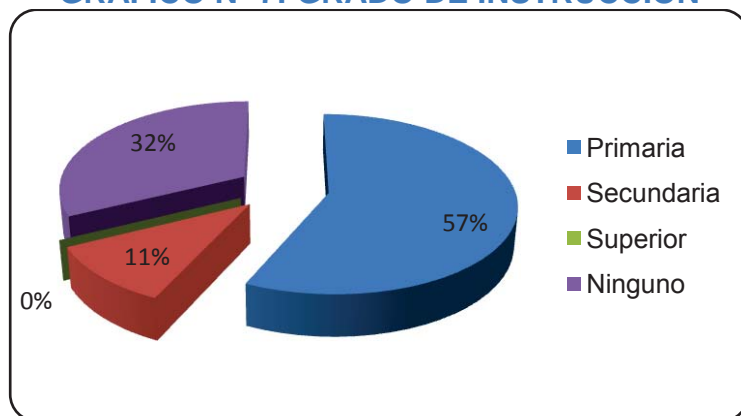
Como resultado de las encuesta desarrollada en el Distrito de Cotaruse, se observa que un 57% de los alpaqueros tienen primaria concluido, un 11% tiene secundaria completa y el 32% de los pobladores no tienen ningún grado de instrucción, a comparación de 23.1 % de analfabetismo a nivel toda la provincia de Aymaraes.

**CUADRO Nº 27: GRADO DE INSTRUCCIÓN**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	%
Primaria	37	57%
Secundaria	7	11%
Superior	0	0%
Ninguno	21	32%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

**GRAFICO Nº 7: GRADO DE INSTRUCCIÓN**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

#### b) ACTIVIDAD PRODUCTIVA A LA QUE SE DEDICA EL PRODUCTOR

En el cuadro siguiente se puede observar que el 32% de la población encuestada se dedica exclusivamente a la ganadería, mientras que el 57% se dedica a la agricultura y ganadería. El 8% se dedica a la ganadería y al comercio, y por último el 3% se dedica a la ganadería y otras actividades, sean estas en el sector público u otros.

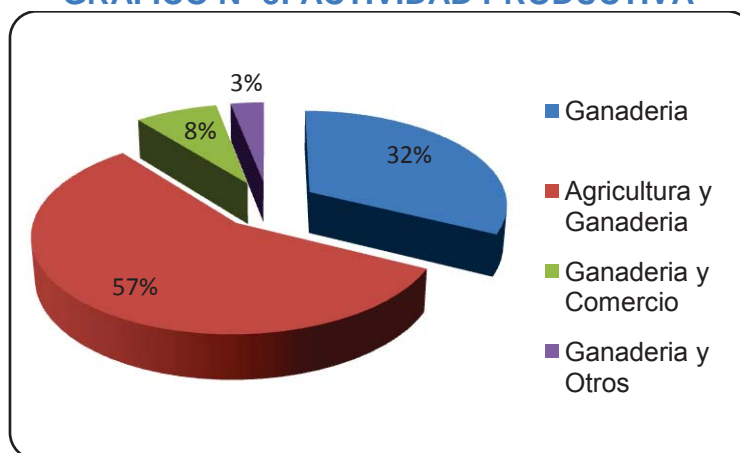


### CUADRO Nº 28: ACTIVIDAD PRODUCTIVA

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	%
Ganadería	21	32%
Agricultura y Ganadería	37	57%
Ganadería y Comercio	5	8%
Ganadería y Otros	2	3%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

### GRAFICO Nº 8: ACTIVIDAD PRODUCTIVA



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

### c) INGRESO ANUAL QUE PERCIBEN LOS PRODUCTORES

En el siguiente cuadro podemos observar, que el 48 % de productores percibe un ingreso por esquila entre 1001 a 2000 soles, el 32% tiene ingreso por esquila menor a 1000 soles, un 20% tiene ingreso por esquila mayor de 2000 soles anuales.

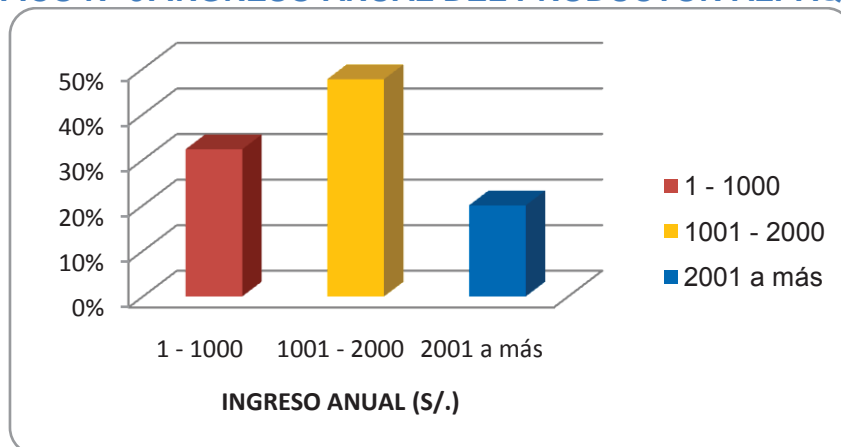
Cabe recalcar que estos ingresos son anuales y únicamente por concepto de fibra de alpaca, más no incluye el ingreso por otros derivados de la alpaca, como por ejemplo la carne de alpaca.

### CUADRO Nº 29: INGRESO ANUAL DEL PRODUCTOR ALPAQUERO

MONTO S/.	CANTIDAD	%
1 - 1000	21	32%
1001 - 2000	31	48%
2001 a más	13	20%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

### GRAFICO Nº 9: INGRESO ANUAL DEL PRODUCTOR ALPAQUERO



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

## 4.2.2. TECNOLOGÍA PECUARIA

### a) CANTIDAD DE ALPACAS

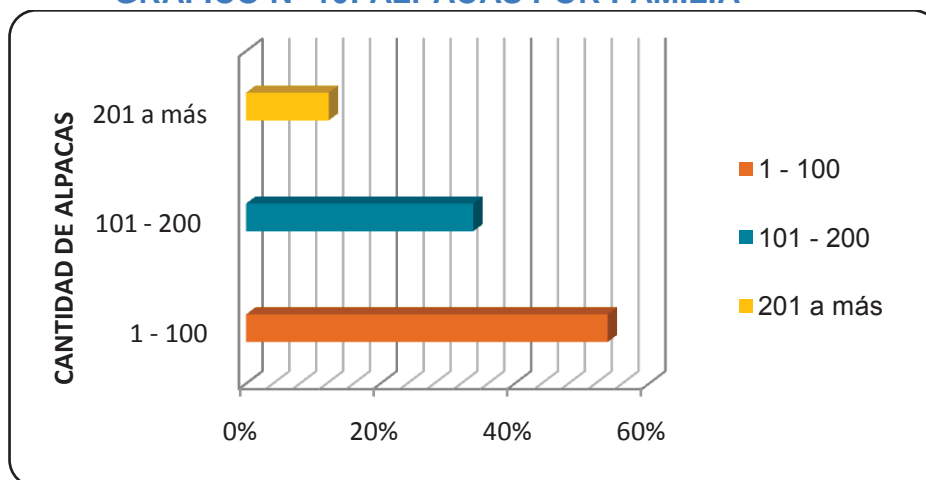
En cuanto a la pregunta formulada *¿Con cuantas alpacas cuenta Ud.?* Se observa que el 54% de los productores de fibra de alpaca tienen en promedio menos de 101 a 200 alpacas, el 34% tiene entre 1 a 100 alpacas y solo el 12% de los productores encuestados tiene más de 200 alpacas.

### CUADRO Nº 30: CANTIDAD DE ALPACAS POR FAMILIA

ÍTEM	CANTIDAD	%
1 – 100	22	34%
101 – 200	35	54%
201 a más	8	12%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente. Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### GRAFICO Nº 10: ALPACAS POR FAMILIA



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### b) CANTIDAD DE ALPACAS SEGÚN RAZAS

Según INEI, el 80% de la población alpaquera a nivel nacional es Huacaya, entre estas se incluyen los huarizos, y solo el 12% es alpaca Suri.

### IMAGEN Nº 7: HUACAYA (ALPACA COMÚN) Y HUACAYA Y SURI MEJORADA



- ALPACAS HUACAYA MEJORADA

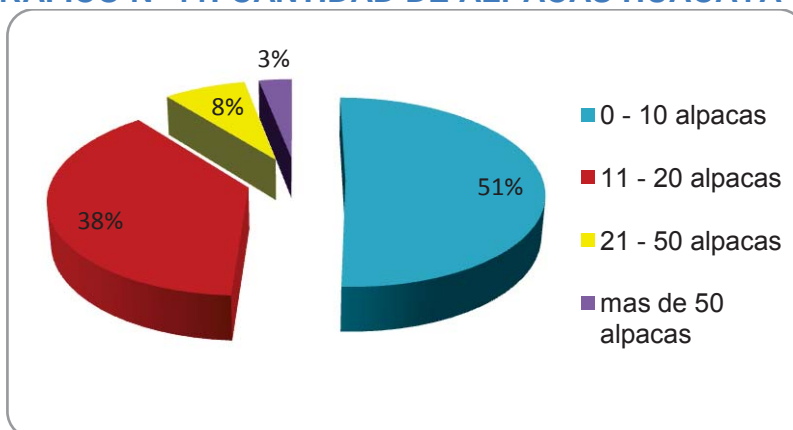
Según las encuestas realizadas el 51% de criadores de alpacas poseen de 1 a 10 alpacas huacaya mejorada en su rebaño, el 38% posee entre 11 a 20 alpacas, el 8% posee entre 21 a 50 alpacas y solo el 3% de los criadores poseen más de 50 alpacas huacaya mejorada en su rebaño.

### CUADRO Nº 31: CANTIDAD DE ALPACAS HUACAYA MEJORADA

HUACAYA MEJORADA	CANTIDAD	%
0 - 10 alpacas	33	51%
11 - 20 alpacas	25	38%
21 - 50 alpacas	5	8%
Más de 50 alpacas	2	3%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### GRAFICO Nº 11: CANTIDAD DE ALPACAS HUACAYA



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

- ALPACAS SURI

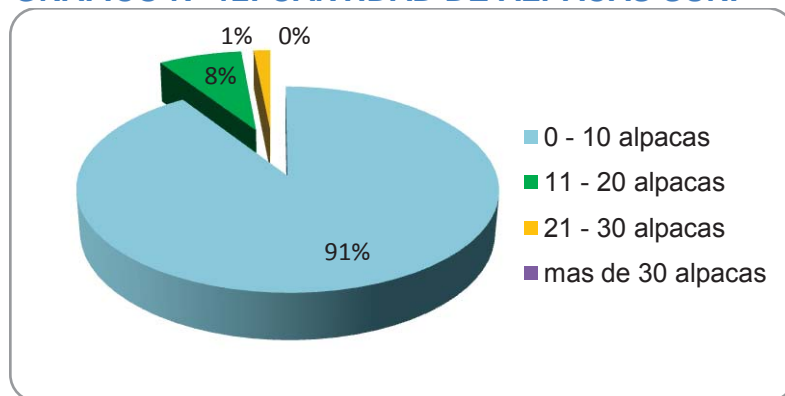
En cuanto se refiere a alpacas suri, teniendo en cuenta que según el INEI la población nacional solo el 12% es alpaca es Suri. El 91% de criadores de alpacas encuestados poseen de 1 a 10 alpacas suri en su rebaño, el 8% posee entre 11 a 20 alpacas, el 2% posee entre 21 a 30 alpacas y el 0% de los criadores encuestados poseen más de 30 alpacas suri en su rebaño

### CUADRO Nº 32: CANTIDAD DE ALPACAS SURI

ALPACA SURI	CANTIDAD	%
0 - 10 alpacas	59	91%
11 - 20 alpacas	5	8%
21 - 30 alpacas	1	2%
Más de 30 alpacas	0	0%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 12: CANTIDAD DE ALPACAS SURI**

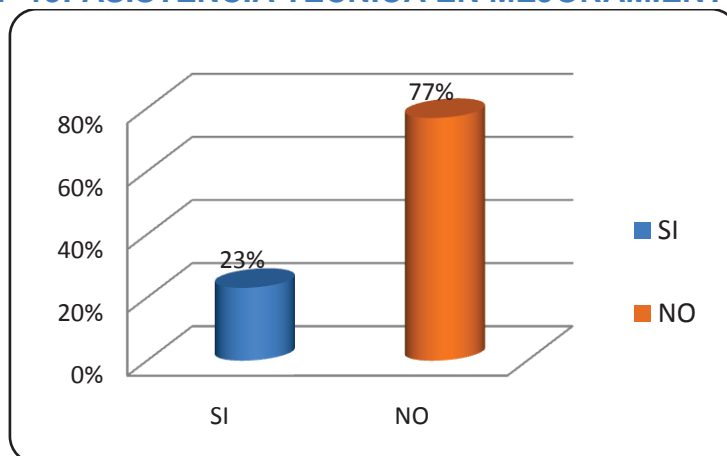


Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### c) MEJORAMIENTO GENÉTICO

A la pregunta **¿Recibe usted asistencia técnica para el mejoramiento de la raza de sus alpacas?**, los resultados fueron los siguientes: solo el 23% de los productores encuestados reciben o recibieron alguna vez asistencia técnica para el mejoramiento genético de sus alpacas, esta asistencia técnica está a cargo de ONGs especializadas; el 77% no recibieron ningún tipo de asistencia técnica referente al mejoramiento genético.

**GRAFICO Nº 13: ASISTENCIA TÉCNICA EN MEJORAMIENTO GENÉTICO**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

### d) CUIDADO Y PARICIÓN DE CRÍAS

A la pregunta **¿Realiza usted en cuidado y parición de crías?**, los resultados fueron los siguientes: De los productores encuestados solo el 31% realiza el cuidado de crías, mientras que el 69% no lo realiza. En cuanto se refiere a la

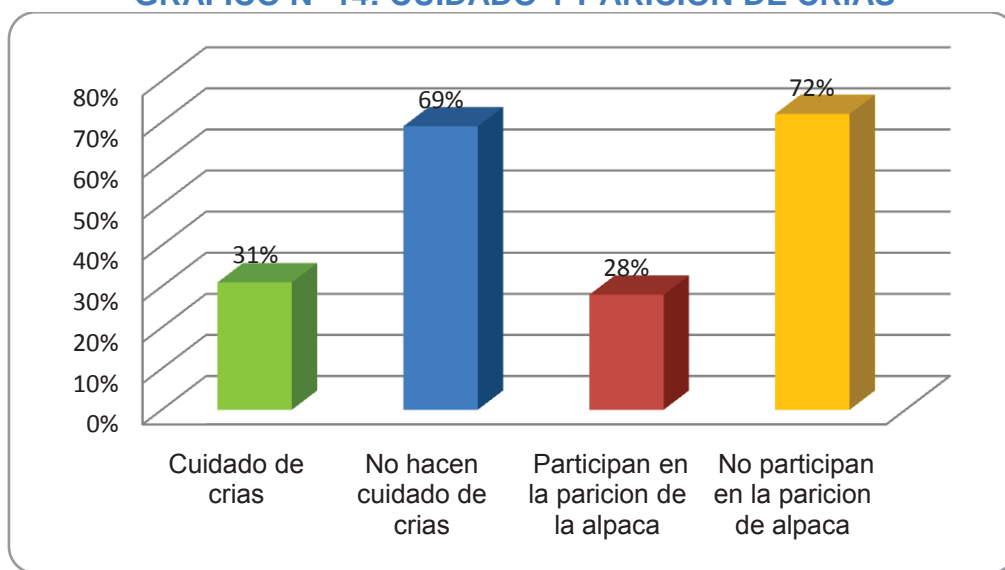
parición de crías, solo el 28% de los productores de fibra de alpaca participan en la parición de la alpaca, mientras que el 72% no participa.

**CUADRO Nº 33: CUIDADO Y PARICIÓN DE CRÍAS**

CUIDADO DE CRÍAS	CANTIDAD	%
Cuidado de crías	20	31%
No hacen cuidado de crías	45	69%
TOTAL	65	100%
PARICIÓN DE ALPACAS		
Participan en la parición de la alpaca	18	28%
No participan en la parición de alpaca	47	72%
TOTAL	65	100.00%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 14: CUIDADO Y PARICIÓN DE CRÍAS**

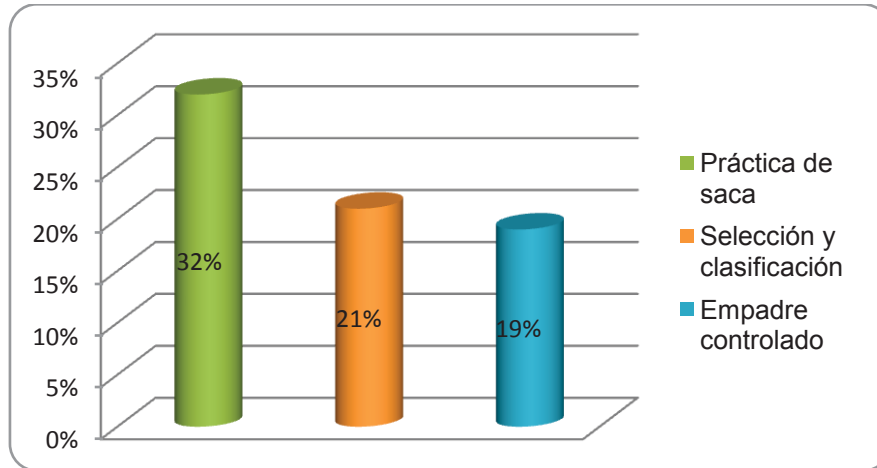


Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

#### e) PRACTICAS DE MANEJO GENÉTICO DE ALPACAS

A la pregunta *¿Realiza usted prácticas de manejo genético de alpacas?*, los resultados fueron los siguientes: del total de productores encuestados, el 32% realizan prácticas de saca, el 21% realiza selección y clasificación y el 19% realizan prácticas de empadre controlado. Se entiende que los porcentajes aproximados de esta actividad están basados sobre el total de 100%.

## GRAFICO Nº 15: PRACTICAS DE MANEJO GENÉTICO DE ALPACAS



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### f) USO DE TECNOLOGÍA PARA LA ESQUILA

A la pregunta *¿Qué tipo de tecnología utiliza para la esquila de la fibra de alpaca?*, se tiene los siguientes resultados: El uso de tecnología intermedia es más frecuente y esta representa un 65%, mientras que aún se conserva el uso de tecnología tradicional para el trasquilado de fibra como (cuchillo, sogas, piedra para afilar costal etc.), representado por el 32% de productores encuestados.

### IMAGEN Nº 8: INSTRUMENTOS TRADICIONALES PARA EL TRASQUILADO DE LA FIBRA



Mientras que solo el 3% hace uso de tecnología moderna; que en general son los grandes productores o productores acomodados.

## IMAGEN Nº 9: TECNOLOGÍA MODERNA PARA EL TRASQUILADO DE LA FIBRA

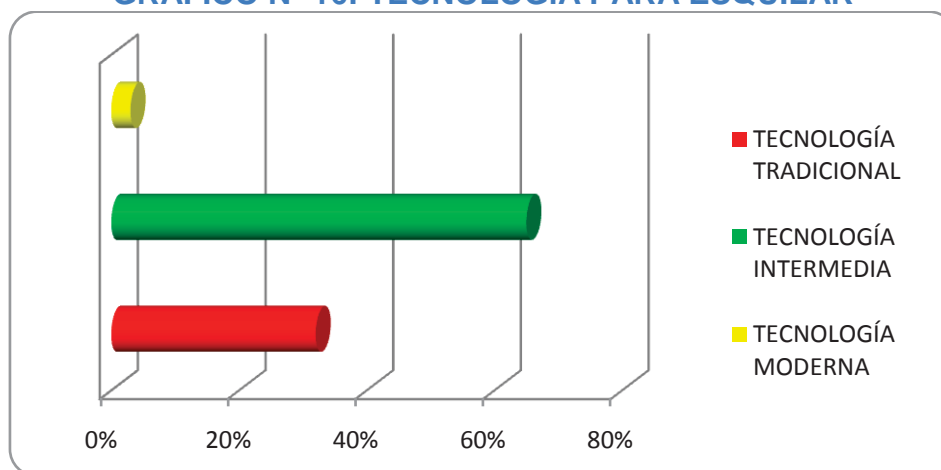


### CUADRO Nº 34: TECNOLOGÍA PARA LA ESQUILA

ÍTEM	CANTIDAD	%
TECNOLOGÍA TRADICIONAL	21	32%
TECNOLOGÍA INTERMEDIA	42	65%
TECNOLOGÍA MODERNA	2	3%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### GRAFICO Nº 16: TECNOLOGÍA PARA ESQUILAR

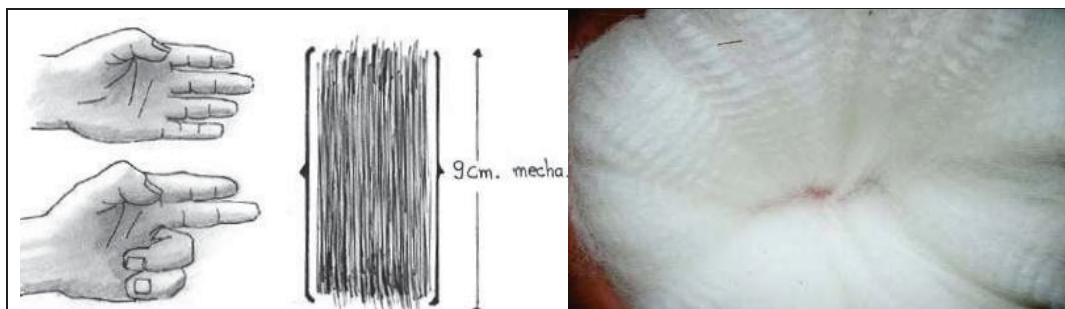


Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada.

La esquila se realizarse cada año, antes de que se inicien las lluvias. Cuando la longitud de la fibra tenga una medida de 7cm a 9cm.



## IMAGEN Nº 10: LONGITUD DE LA FIBRA



Según los datos recabados en la provincia de Cotacachi, las campañas de esquila son como se mencionará a continuación:

- En los meses de Octubre a Diciembre, es denominada campaña grande, ya que la esquila se realiza para animales adultos.
- Entre Marzo y Abril, se denomina campaña chica, para la esquila de animales de primer corte (tuis).

### g) INFRAESTRUCTURA PARA LA CRIANZA DE ALPACA

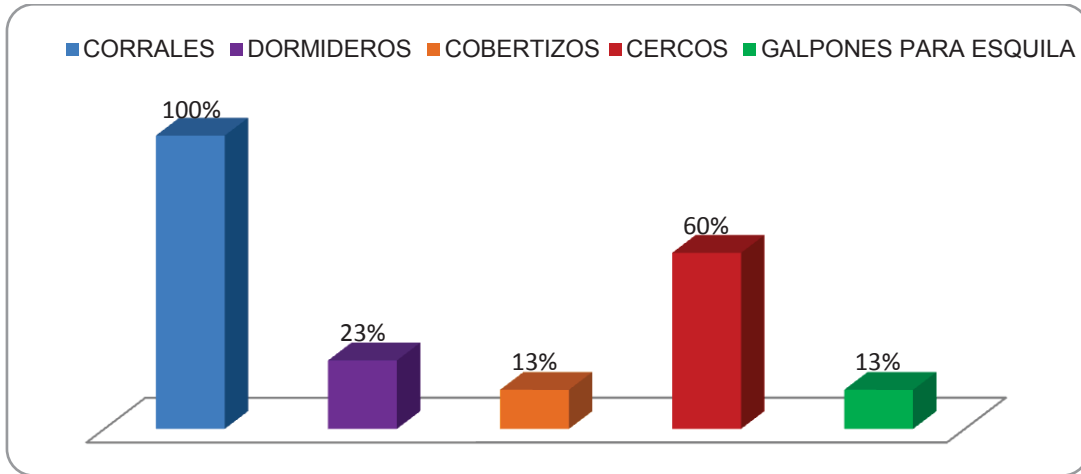
A la pregunta, **¿Con que infraestructura cuenta para la crianza de sus alpacas?**: se muestra que todos los productores que fueron encuestados cuentan con corrales que en su mayoría son de piedra, así como también, del total de encuestados el 60% cuenta con cercos, solo el 15% cuenta con dormideros, y una mínima cantidad cuenta con cobertizos y galpones para esquila.

**CUADRO Nº 35: INFRAESTRUCTURA**

ÍTEM	FRECUENCIA	%
CORRALES	65	100%
DORMIDEROS	15	23%
COBERTIZOS	8	13%
CERCOS	39	60%
GALPONES PARA ESQUILA	8	13%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### GRAFICO Nº 17: INFRAESTRUCTURA



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### h) CONTROL SANITARIO DE LAS ALPACAS

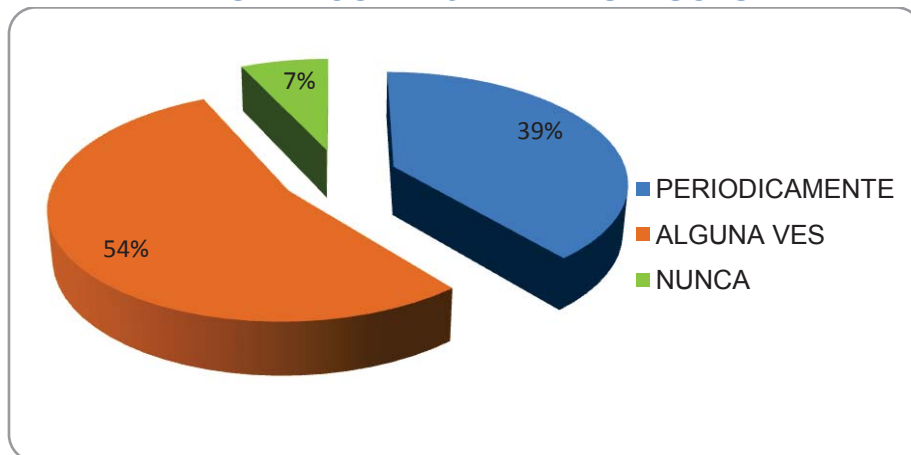
A la pregunta *¿Recibe asistencia técnica veterinaria?*, tenemos los resultados siguientes: el 39% recibe asistencia técnica veterinaria en forma periódica, el 54% recibió alguna vez, y el 7% afirma que nunca recibió asistencia técnica veterinaria.

### CUADRO Nº 36: ASISTENCIA TÉCNICA VETERINARIA

ÍTEM	CANTIDAD	%
PERIÓDICAMENTE	25	39%
ALGUNA VES	35	54%
NUNCA	5	7%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

### GRAFICO Nº 18: INFRAESTRUCTURA



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

## i) BOTIQUÍN VETERINARIO

A la pregunta *¿Cuenta con botiquín para tratar las enfermedades de las alpacas?*, tenemos los resultados siguientes: el 37% de los productores de alpaca cuentan con botiquín veterinario, dicho botiquín contiene medicamentos básicos (zarnavet, botox, yodo, antiparasitario), el 63% no tiene botiquín veterinario y si lo tiene está en desuso ya que es muy frecuente entre los productores hacer el uso de medicina tradicional para el tratamiento de enfermedades más comunes en las alpacas.

**CUADRO Nº 37: BOTIQUÍN VETERINARIO**

ÍTEM	%	FRECUENCIA
SI	37%	24
NO	63%	41
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

## SUSTENTACIÓN DE HIPÓTESIS

**H1: El bajo nivel tecnológico es explicado por la limitada aplicación de técnicas para mejoramiento genético; baja calidad de la infraestructura y esquila tradicional e inadecuado manejo sanitario.**

El mejoramiento genético en el distrito de Cotaruse es bajo, ya que solo el 23% de productores recibieron asistencia técnica en relación a la misma, y en cuanto al cuidado y parición de crías los resultados reflejan el bajo conocimiento sobre el cuidado y protección de la madre y la cría de las alpacas al momento de la parición, puesto que solo el 31% de los encuestados se dedican al cuidado de las crías y el 28% participan en la parición de las alpacas. La práctica de saca lo realizan el 32%, la selección y clasificación el 21% y empadre controlado solo el 19%; estas prácticas son fundamentales para garantizar el mejoramiento genético del rebaño y por ende mejor calidad de fibra.

La esquila de fibra es un procedimiento importante que contribuye a mantener la calidad del vellón y que depende de tipo de tecnología que se

utilice; en el distrito de Cotaruse aún se mantiene la tecnología tradicional y media con un 32% y 65% respectivamente.

La infraestructura para la crianza de alpacas es deficiente, debido a que muy poco porcentaje de productores tienen las instalaciones necesarias y mínimas para una correcta crianza de estos animales, solo el 23% de encuestados tienen dormideros, 13% cuentan con cobertizos y 13% tienen galpones para la esquila.

El manejo sanitario aún sigue siendo escaso, ya que solo el 39% de los productores recibe asistencia técnica veterinaria de manera periódica, y solo el 37% cuenta con un botiquín veterinario.

#### 4.2.3. RECURSOS NATURALES

##### a) CULTIVO DE PASTOS PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA

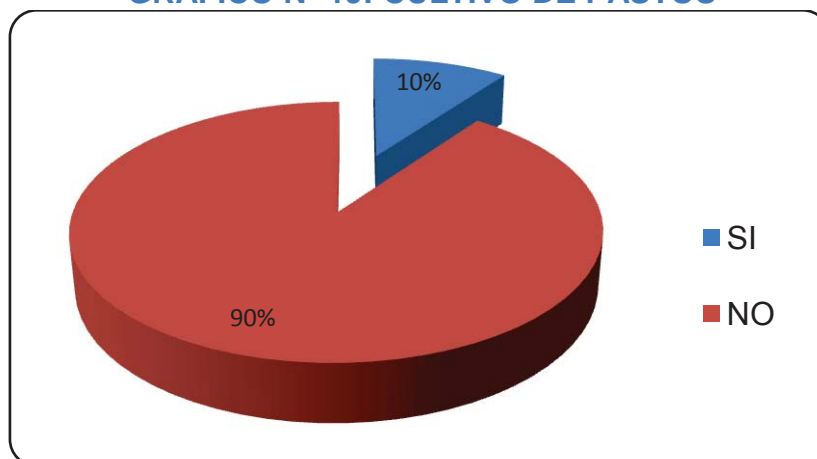
A la pregunta *¿Cultiva pastos o construye ahijaderos para asegurar la alimentación de sus alpacas?*, Según la información recogida, solo el 10% de los productores de alpaca cultiva pastos para asegurar la alimentación de los mismos, durante los meses de sequía. Mientras que el 90 % no cultiva pastos, por lo que en los meses de sequía hay dificultades para asegurar la alimentación de las alpacas, por ello que la tasa de mortandad en las alpacas aumenta estos meses. No cultivar pastos de forraje para la alimentación de las alpacas, contribuye a la degradación de los suelos ocasionado por el sobrepastoreo.

**CUADRO Nº 38: CULTIVO DE PASTOS Y AHIJADEROS**

ÍTEM	FRECUENCIA	%
SI	7	10%
NO	59	90%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 19: CULTIVO DE PASTOS**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**b) FUENTE DE AGUA PARA LA ALIMENTACIÓN DE LAS ALPACAS**

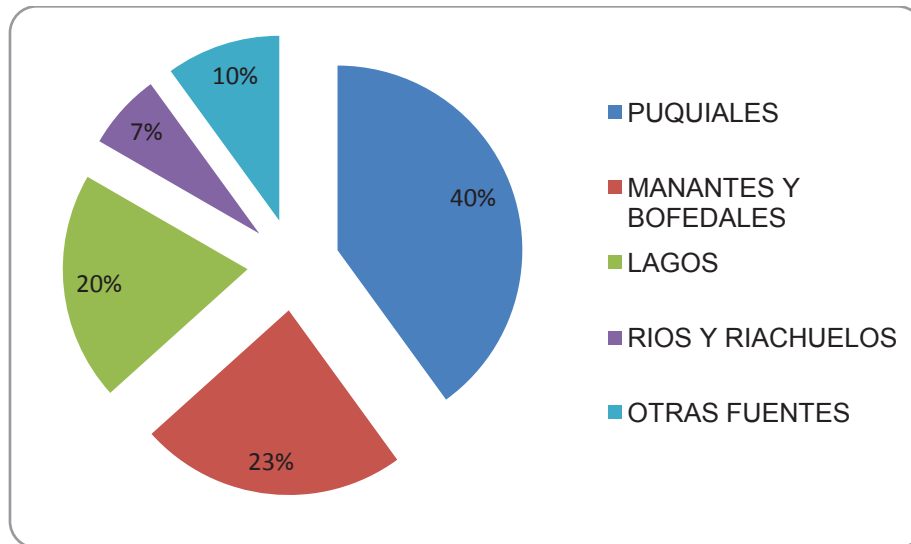
A la pregunta formulada, *¿Qué fuente de agua utiliza para la crianza de sus alpacas?* La fuente de agua más utilizada para la crianza de las alpacas, son los puquiales, que según los datos de las encuestas llega al 40 % del total productores encuestados, seguido del 23 % que son los manantes, y a continuación tenemos los lagos, ríos, riachuelos y bofedales, con menor frecuencia y el 7 % de criadores de alpacas cuenta con otras fuentes particulares. La escasez de agua en los meses de sequía trae como consecuencia alta mortalidad de las alpacas.

**CUADRO Nº 39: FUENTE DE AGUA**

ÍTEM	FRECUENCIA	%
PUQUIALES	26	40%
MANANTES Y BOFEDALES	15	23%
LAGOS	13	20%
RÍOS Y RIACHUELOS	5	7%
OTRAS FUENTES	7	10%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 20: FUENTE DE AGUA**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

## **SUSTENTACIÓN DE HIPÓTESIS**

**H2: La práctica en cultivos de pastos y manejo de agua en la producción, produce deterioro de los recursos naturales.**

La depredación de los pastos naturales constituye en el ámbito de crianza de alpacas en el distrito de Cotaruse un problema progresivo y constante, el cultivo de pastos y construcción de ahijaderos es una alternativa para conservarlos. Solo el 10% de los productores alpaqueros cultiva pastos o construye ahijaderos para la alimentación de las alpacas en tiempos de sequía y en el resto del año, y para animales que necesitan mejor alimentación como son las hembras preñadas y crías. Al no haber un manejo adecuado de pastos se está ejerciendo una excesiva presión de los animales sobre determinada área, causando con ello el sobrepastoreo. Esta situación induce a la pérdida de las especies de pastura para las alpacas y aparecen especies espinosas y aquellas que no son requeridas en la alimentación de las alpacas; por ende, si la alimentación no es adecuada, la calidad de la fibra no será buena.

Un recurso muy importante para la producción es el agua, pero este recurso es cada vez más escaso y aún más en las zonas alpaqueras. En las comunidades de Cotaruse las fuentes de agua que se utilizan son los puquiales, manantes, lagos, bofedales, ríos y riachuelos, mas no se practica

el almacenamiento de agua que cae durante temporadas de lluvias y usarlas durante los meses de sequía.

#### 4.2.4. ORGANIZACIÓN

##### a) ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE FIBRA DE ALPACA

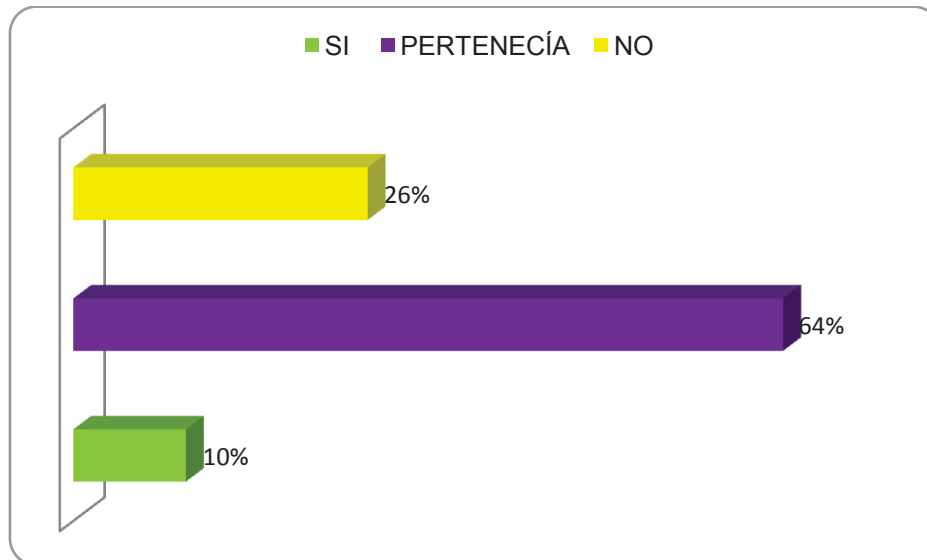
A la pregunta, *¿Pertenece usted a alguna asociación de productores de fibra de alpaca?*, a lo cual respondieron de la siguiente forma: el 10% si pertenece a una asociación de productores, mientras que el 64% perteneció a alguna asociación de productores de fibra de alpaca y el 26% de productores encuestados respondieron que no pertenecen a una asociación de productores de fibra de alpaca.

**CUADRO Nº 40: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES**

ÍTEM	CANTIDAD	%
SI	7	10%
PERTENECÍA	41	64%
NO	17	26%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 21: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

## b) BENEFICIOS POR PERTENECER A UNA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE FIBRA DE ALPACA

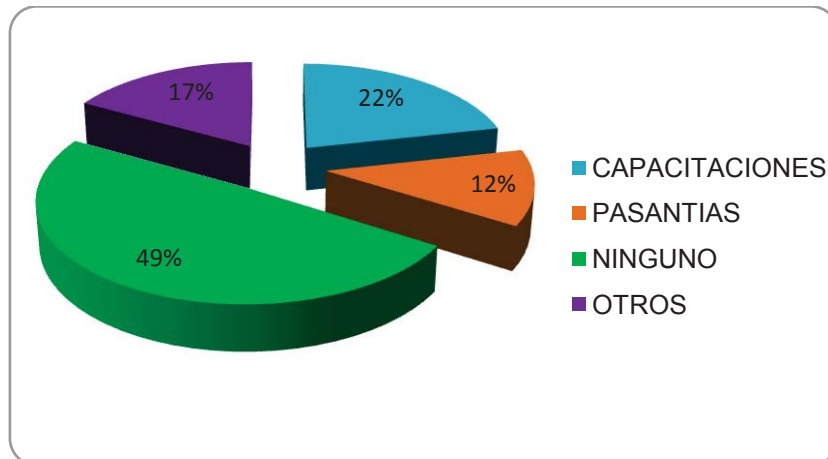
A la pregunta, *¿Qué beneficios recibe por pertenecer a una asociación de productores de fibra de alpaca?*, a lo cual respondieron de la siguiente forma: los productores que pertenecen o pertenecieron a una asociación de productores afirman que recibieron los siguientes beneficios; el 22% recibió capacitaciones, el 12% recibió pasantías, el 49% afirma no haber recibido ningún beneficio y el 11% recibió otro tipo de beneficios por parte de la asociación a la cual pertenece o perteneció.

**CUADRO Nº 41: BENEFICIOS POR SER ASOCIADO**

ÍTEM	CANTIDAD	%
CAPACITACIONES	14	22%
PASANTÍAS	8	12%
NINGUNO	32	49%
OTROS	11	17%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 22: BENEFICIOS POR SER ASOCIADO**



Fuente: Encuesta realizada a los productores de fibra de alpaca

## c) FINANCIAMIENTO A PRODUCTORES ALPAQUEROS

A la pregunta, *¿Trabaja usted con algún banco, caja municipal, cooperativa u otros?*, a lo cual respondieron de la siguiente forma: En el cuadro se muestra, que solo el 7% se financia mediante un banco, caja rural,



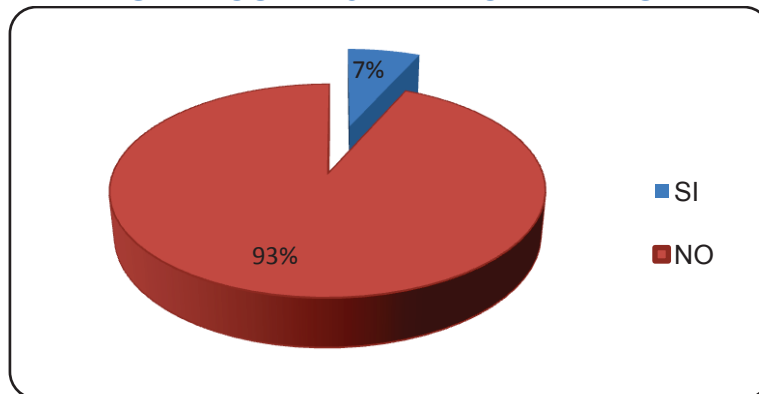
cooperativa u otros, mientras que el 93% no trabaja con ninguna institución financiera.

**CUADRO Nº 42: FINANCIAMIENTO**

ÍTEM	FRECUENCIA	%
SI	5	7%
NO	60	93%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 23: FINANCIAMIENTO**



Fuente: Encuesta realizada a los productores de fibra de alpaca

## SUSTENTACIÓN DE HIPÓTESIS

**H3: La organización de productores en el distrito de Cotaruse es débil y no satisface las necesidades de sus miembros.**

La organización de los alpaqueros en Distrito de Cotaruse es evidentemente débil, ya que los productores afirma que solo el 10% pertenece a una asociación de productores de fibra de alpaca, el 64% afirmo que perteneció a una asociación de productores de fibra de alpaca y que para el periodo 2012 – 2014 no es parte de ninguna asociación, el número de productores que no pertenecen a una asociación es el 27% de productores encuestados. Uno de los motivos para que los productores ya no pertenezcan a ninguna asociación quizás sea la desconfianza, puesto que el 49% de productores encuestados que pertenecen o pertenecieron a una asociación de productores de fibra de alpaca afirmaron que no recibieron ningún beneficio por parte de dichas asociaciones, mientras que el 22% recibieron capacitaciones, el 12% pasantías y el 17% otro tipo de beneficios.

Dado este grado de desconfianza de una gran parte de los productores hacia las asociaciones es normal encontrar que estos actores buscan soluciones individuales en lugar de pensar en iniciativas grupales.

#### 4.2.5. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

##### a) VENTA DE LA FIBRA DE ALPACA

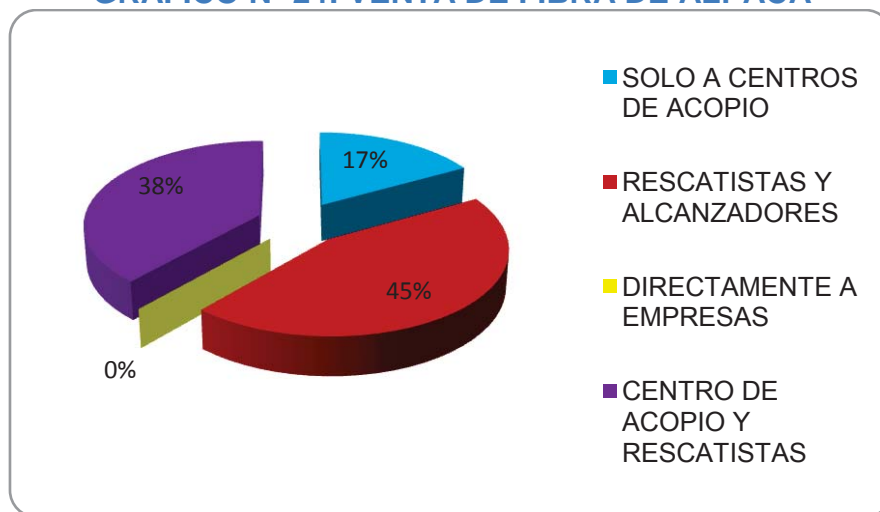
A la pregunta, *¿A quién vende usted la fibra de alpaca que produce?*, a lo cual respondieron de la siguiente forma: El 17% de la población encuestada afirma que vende la fibra de alpaca que produce a los centros de acopio, el 45% a los rescatistas y alcanzadores, el 38% al centro de acopio y rescatistas y el 0% directamente a las empresas textiles ubicadas en la región de Arequipa.

**CUADRO Nº 43: VENTA DE FIBRA DE ALPACA**

ÍTEM	CANTIDAD	%
SOLO A CENTROS DE ACOPIO	11	17%
RESCATISTAS Y ALCANZADORES	29	45%
DIRECTAMENTE A EMPRESAS	0	0%
CENTRO DE ACOPIO Y RESCATISTAS	25	38%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 24: VENTA DE FIBRA DE ALPACA**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

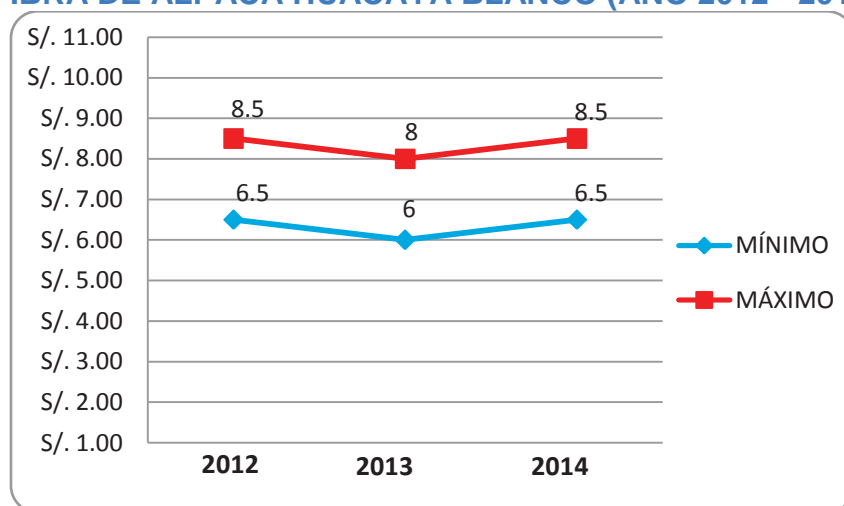
## b) PRECIO DE VENTA DE LA FIBRA DE ALPACA

A la pregunta, *¿A qué precio vende la fibra de alpaca, según raza?*, a lo cual se llegó a los siguientes resultados.

- PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE LA FIBRA DE ALPACA HUACAYA BLANCO.

En cuanto al precio de venta de la fibra de alpaca de raza huacaya blanco, el precio en el año 2012 fue de 6.50 soles como mínimo y 8.50 soles como máximo, el año 2013 el precio bajo a 6.00 soles como mínimo y 8.00 soles como máximo y para el año 2014 el precio subió nuevamente a 6.50 soles como mínimo y 8.00 soles como máximo. Es importante señalar que los pequeños productores muchas veces son los que reciben precios mínimos a comparación de los productores acomodados.

**GRAFICO Nº 25: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA HUACAYA BLANCO (AÑO 2012 - 2014)**

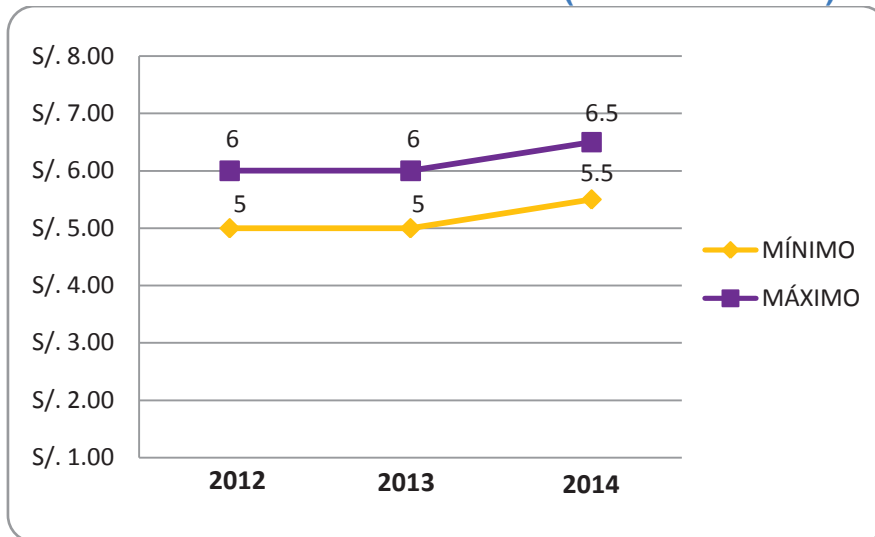


Fuente: Encuesta realizada a los productores de fibra de alpaca

- PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE LA FIBRA DE ALPACA HUACAYA COLOR.

En cuanto al precio de venta de fibra de alpaca huacaya color de los productores del distrito de Cotaruse fue como sigue: precio mínimo por libra fue de 5.00 soles y máximo de 6.00 soles en el año 2012, el precio se mantuvo igual en el año 2013, y para el año 2014 el precio mínimo fue de 5.50 soles y el precio máximo fue de 6.50 soles.

**GRAFICO Nº 26: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA HUACAYA COLOR (AÑO 2012 - 2014)**

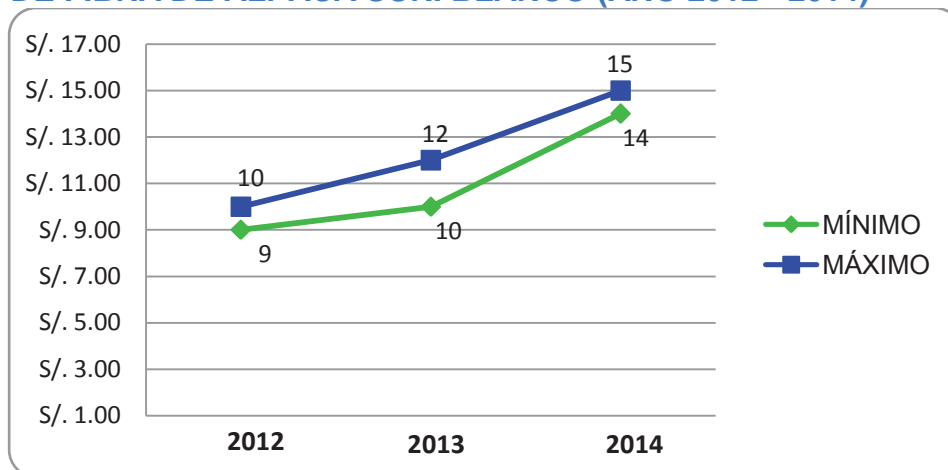


Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

- PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE LA FIBRA DE ALPACA SURI BLANCO.

La fibra de alpaca suri blanca, es la fibra más cotizada en el mercado; para el año 2012 el precio mínimo de venta por libra fue de 9.00 soles y el precio máximo llego a 10.00 soles, en el año 2013 el precio mínimo por libra fue de 10.00 soles y el precio máximo llego a 12.00 soles, mientras que en el año 2014 el precio tuvo un aumento importante, llegando al precio mínimo de 14.00 soles y máximo de 15.00 soles.

**GRAFICO Nº 27: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA SURI BLANCO (AÑO 2012 - 2014)**

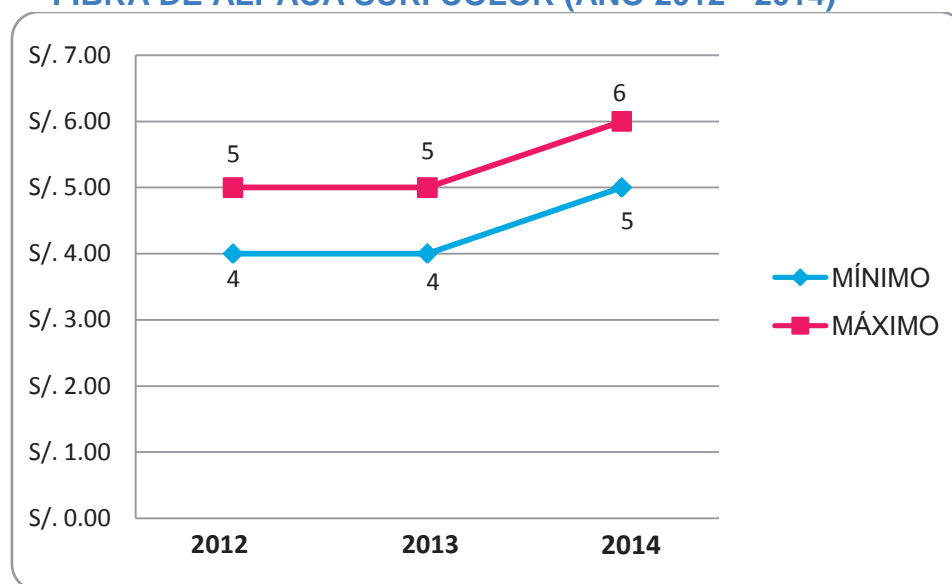


Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

- PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE LA FIBRA DE ALPACA SURI DE COLOR

La fibra de alpaca suri de color es la menos cotizada por la industria textil y por ende los precios de la misma son bajos; en el año 2012 el precio mínimo fue de 4.00 soles y el máximo llegó a 5.00 soles, en el año 2013 el precio se mantuvo, para el año 2014 el precio se elevó a 5.00 soles como mínimo y 6.00 soles como máximo.

**GRAFICO Nº 28: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIO DE VENTA POR LIBRA DE FIBRA DE ALPACA SURI COLOR (AÑO 2012 - 2014)**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

Por información secundaria obtenida, en el año 2014 los precios de fibra categorizada, clasificada y tops en el mercado, fueron las siguientes:

**FIBRA  
CATEGORIZADA**

CATEGORÍA	S/. x LIBRA
HB Extra Fina	10.00
HB Fina	9.50
HB Semifina	9.00
HB Gruesa	7.50

FIBRA CLASIFICADA	CALIDAD	US\$/ KG
	Royal	14.0
	Alpaca baby	11.0
	Alpaca fleece	8.8
	Alpaca huarizo	4.5
	Alpaca gruesa	3.5
	Alpaca corta	1.8

TOPS	CALIDAD	US\$/ KG
	Royal	30.5
	Alpaca Baby	24.5
	Alpaca fleese	16.0
	Alpaca huarizo	9.0
Alpaca gruesa	8.0	

Fuente: Elaboración en base a datos obtenidos del proyecto “Organización de un sistema de innovación y extensión agraria para el desarrollo sostenible de la actividad alpaquera en la macro región Ayacucho - Apurímac”

### c) RENDIMIENTO FIBRA DE ALPACA

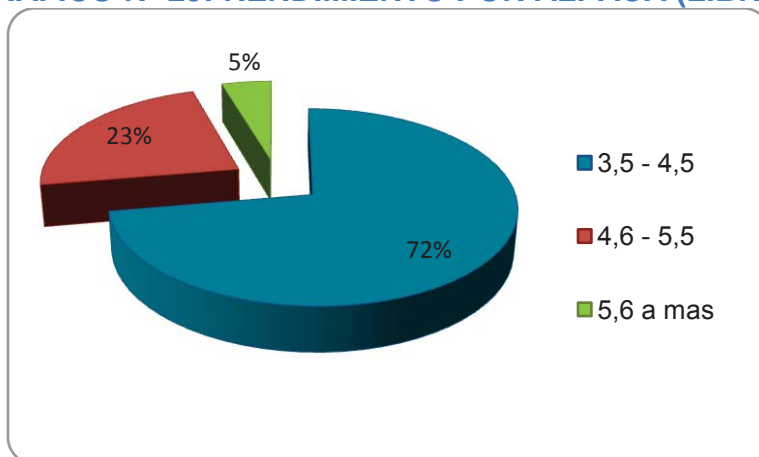
A la pregunta, *¿Cuánto de fibra obtiene por alpaca?*, a lo cual respondieron de la siguiente forma: el 72% obtiene entre 3.5 a 4.5 libras por alpaca, el 23% obtiene entre 4,6 a 5,5 libras por alpaca; mientras que solo el 5% obtiene entre 5,6 libras a más. Estos volúmenes son válidos tanto para alpaca huacaya y suri.

**CUADRO Nº 44: RENDIMIENTO POR ALPACA (LIBRAS)**

LIBRA	CANTIDAD	%
3,5 - 4,5	47	72%
4,6 - 5,5	15	23%
5,6 a mas	3	5%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 29: RENDIMIENTO POR ALPACA (LIBRAS)**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**a) VARIEDAD DE FIBRA CON MAYOR VENTA**

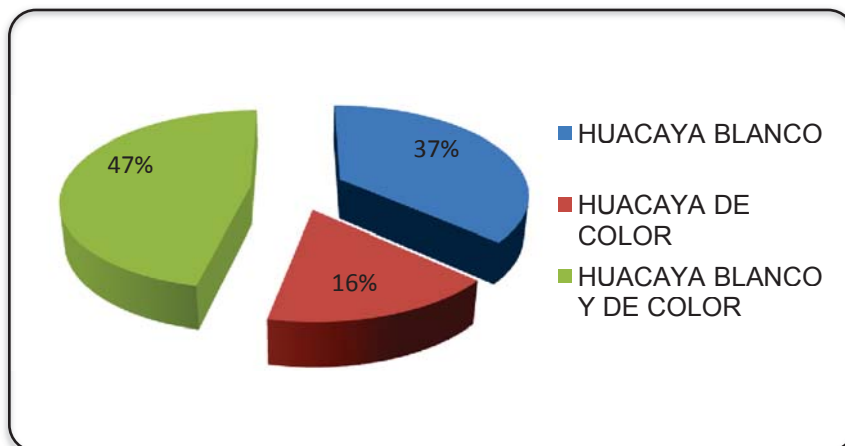
A la pregunta, *¿Que variedad de fibra de alpaca vende en mayor cantidad?*, a lo cual respondieron de la siguiente forma: La variedad de fibra de alpacas que predomina en venta en el distrito de Cotaruse, es HUACAYA BLANCO, con una 37% ante un 17% de HUACAYA DE COLOR.

**CUADRO Nº 45: VARIEDAD DE FIBRA CON MAYOR VENTA**

ÍTEM	FRECUENCIA	%
HUACAYA BLANCO	23	37%
HUACAYA DE COLOR	11	17%
HUACAYA BLANCO Y DE COLOR	31	47%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 30: VARIEDAD FIBRA DE MAYOR VENTA**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

## b) FORMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA FIBRA DESPUÉS DE LA ESQUILA

La clasificación de la fibra es de acuerdo a la finura, longitud, color y raza se realiza partiendo el vellón por sus calidades, separando las finas de sus partes gruesas, retirando la tierra, guano, espinas, pintura, pitas, plásticos, entre otros restos que lo contaminen.

- Por la finura, de acuerdo al micronaje de la fibra.
- Por la longitud, de acuerdo al largo de la mecha de la fibra, pudiendo obtener fibras largas o cortas.
- Por color, se selecciona la fibra de acuerdo a la tonalidad de los colores básicos naturales.

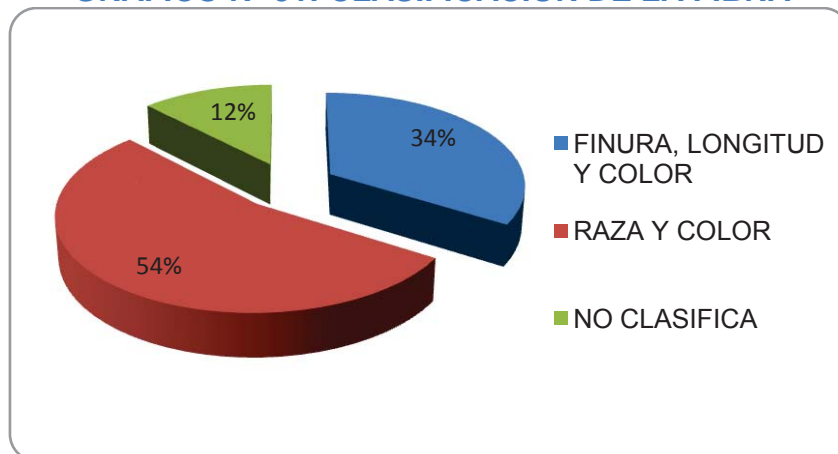
A la pregunta formulada *¿Cómo clasifica la fibra de alpaca después de la esquila?*, las respuestas fueron las siguientes: el 34% clasifica la fibra esquilada según finura, longitud y color, mientras que el 54% la clasifica según raza y color, y el 12% no clasifica la fibra esquilada,

**CUADRO Nº 46: CLASIFICACIÓN DE LA FIBRA**

ÍTEM	CANTIDAD	%
FINURA, LONGITUD Y COLOR	22	34%
RAZA Y COLOR	35	54%
NO CLASIFICA	8	12%
TOTAL	65	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada

**GRAFICO Nº 31: CLASIFICACIÓN DE LA FIBRA**



Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta desarrollada



## SUSTENTACIÓN DE HIPÓTESIS

### **H4: Diversificación de los canales de comercialización es explicada por la presencia de intermediarios, poca capacidad de negociación de los productores**

Los canales de comercialización de fibra de alpaca se han diversificado en directos e indirectos y los indirectos están conformados a su vez por intermediarios a quien va dirigido la mayor parte de la fibra de alpaca producida en el distrito de Cotaruse; el 45% vende su producto a los rescatistas y alcanzadores, el 38% lo vende a centros de acopio y rescatistas.

La presencia de intermediarios perjudica a los productores en cuanto se refiere a los precios que estos reciben por la venta de su producto y los mayores beneficiados con esto son los mismos intermediarios y las grandes empresas industriales.

Los precios varían según la raza de la alpaca; el precio de la fibra huacaya blanco está en un promedio de 8.50 soles por libra, mientras que la fibra de huacaya color se llega a vender a 6.50 soles la libra. Mientras que la fibra clasificada puede ser vendida en un promedio de 10.00 soles y la fibra según calidad es vendida en 14.0 dólares por kg de fibra la fibra de mayor calidad, mientras q la fibra de alpaca transformada en TOPS se vende en el mercado a 30.5 dólares la de mayor calidad.

Tomando en cuenta que el 34% de los productores clasifican la fibra para obtener mejores precios; el 12% no realiza clasificación y los vende tal como se esquila. Así como también la variedad de fibra con mayor venta es huacaya blanco con el 37%, incluido en esta huacaya común (huarizo) y mejorada.

El rendimiento obtenido en el distrito de Cotaruse por alpaca en mayor proporción es del rango 3.5 a 4.5 libras por alpaca, representada por el 72% de productores encuestados y solo el 5% puede llegar a producir más de 5.6 libras por alpaca, estos llegan a obtener dicho rendimiento por que cuentan mayormente con alpacas mejoradas.

## CONCLUSIONES

El trabajo de investigación, tiene las siguientes conclusiones:

1. Nuestra investigación muestra que en el distrito de Cotaruse, aún prevalece el uso de tecnología tradicional, esto debido al poco conocimiento de ello y a los beneficios que trae consigo. En cuanto a la cantidad de alpacas mejoradas que poseen los productores en promedio, de cada 100 alpacas solo el 10% aproximadamente son alpacas mejoradas y una mínima proporción es la de alpaca suri, podemos afirmar que la causa de esto es por la deficiencia en la aplicación de técnicas de mejoramiento genético ya que solo el 23 % de alpaqueros recibieron capacitación para el mejoramiento genético de las alpacas, mientras que el 77% no recibieron. Es importante resaltar la alta prevalencia de huarizamiento en los rebaños. En cuanto a la infraestructura con las que cuentan los productores alpaqueros, del total de productores encuestados el 100% cuentan con corrales, solo 23% cuentan con dormideros y el 13% tienen cobertizos y galpones para esquila. Por último, en cuanto a las prácticas de esquila, clasificación y categorización, la tecnología tradicional aun es utilizada en un 32% de los productores encuestados y un 65% tecnología intermedia; esto afectara directamente en la calidad de la fibra de alpaca al momento de la esquila.
2. Un problema importante es la degradación de los pastos naturales, debido al mal manejo de estos y al cambio climático, afectando la seguridad alimentaria de las alpacas. En la zona estudiada existe un sobre-pastoreo, ya que solo el 10% de los productores cultivan pastos o construye ahijaderos para asegurar la alimentación de las alpacas en épocas de sequía y evitar la degradación de los pastos. La causa principal de muerte en alpacas en la escases de pastos y agua en épocas de sequía, siendo las principales fuentes para en consumo de alpacas los puquiales, manantes y lagos, por ello es

importante asegurar la alimentación de las alpacas mediante el uso adecuado de estos recursos.

3. La débil organización de los alpaqueros en Distrito de Cotaruse esta evidenciado por falta de capacidad organizativa, ya que solo el 10% de los productores encuestados pertenecen a una asociación en el periodo estudiado, el 64% perteneció a una asociación pero se retiró, y el 26% nunca perteneció a una asociación de productores de fibra de alpaca. En cuanto a los productores que pertenecen o pertenecieron a alguna asociación el 49% afirmo que no recibió ningún tipo de beneficio de estas, esto puede haber ocasionado que los productores hayan decidido no pertenecer a ninguna asociación. Las asociaciones que existen son mayormente conformadas por los grandes productores o productores acomodados del distrito.
4. La intermediación múltiple que encontramos en el distrito de Cotaruse, nos lleva a la conclusión de que hay una variación de los precios desde el productor hasta las grandes empresas textiles, en dicho proceso los más perjudicados son los productores locales de fibra de alpaca. Mientras mayor sea el valor agregado que se le da a la fibra de alpaca mayor será el precio de esta, esto referido a la clasificación y categorización de la fibra de alpaca que los productores en muy pocos casos lo realizan, ya que el 54% de los productores venden la fibra solo clasificada en raza y color.

## RECOMENDACIONES

1. Siendo la crianza de alpacas la principal actividad económica de los pobladores de distrito de Cotaruse, recomendamos que la Municipalidad Distrital de Cotaruse, de más interés a esta actividad, desarrollando proyectos para poder fortalecer las capacidades de los productores; principalmente se debe priorizar la mejora de la calidad de fibra de alpaca, realizando capacitaciones para un manejo genético de la alpaca, también manejo adecuado de sus rebaños; se debe también capacitar a los productores en la correcta clasificación y categorización de la fibra de alpaca, así como capacitación en técnicas de esquila e infraestructura adecuada para la crianza de alpacas. Por último también es importante dar conocer a los productores sobre el correcto manejo sanitario de las enfermedades que atacan y ponen en riesgo la salud de las alpacas. De ser aplicada correctamente estas recomendaciones, el ingreso de los productores de fibra de alpaca se incrementara.
2. En los meses de sequía se observa que existe una escases tanto de pastos naturales como de agua, ocasionando efectos negativos sobre la alimentación de estos animales, para ellos se recomienda desarrollar capacidades e implementar acciones que garanticen la adecuada utilización de recursos naturales existentes, así como mejorar su productividad del pastizal alto andino en base a innovaciones tecnológicas para el manejo adecuado de pastos y la practica en cosecha de agua.
3. Es imprescindible la organización de los productores alpaqueros, se recomienda formar asociaciones de núcleos multifamiliares, esto para poder acceder a financiamiento y capacitaciones y con ello mejorar la formación empresarial, mejoramiento de la producción y comercialización, manejo genético, mejoramiento de la calidad, manejo de mancomunado de territorio y recursos naturales como el agua y pastos.

4. La intermediación múltiple perjudica principalmente a los pequeños y medianos productores, que en el distrito de Cotaruse es un aproximado del 80% del total de productores de fibra de alpaca. Para que se encuentre en iguales condiciones deberá ser capaz de ofrecer fibra de calidad y cantidad a estas empresas industriales y con ello recibir el precio justo de su producto. La participación y apoyo del Estado será de vital importancia para mejor dicho aspecto en las comunidades productoras de fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARÉSTEGUI, D. (2011). *Proyecto PAQOCHA; “cadenas productivas y aspectos de mercado referentes a los productos derivados de la alpaca”*. Soluciones Prácticas. Disponible en (Mayo 2013).
- ARÉSTEGUI, Daniel. ALVARADO, Laura (2005). “Ministerio de agricultura Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS)”. DIRECCIÓN: CONACS EDICIÓN.
- *Agenda Agraria Regional APURÍMAC (2013 -2016)*
- *Análisis del Sub-Sector Fibra de Alpaca, (1998).LIMA Technoserve – Perú.*
- *Asociación de TAMBO INCA, Formato de plan de negocio Sierra Exportadora.*
- BERNAL TORRES, Cesar Augusto. “Metodología de Investigación”113,2ª Ed.
- CHAYANOV. Alexander (1985), “La Teoría de la economía campesina”. Rusia.
- Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (2005), CONACS, *Estrategia Nacional de Desarrollo, los camélidos domésticos en el Perú.*
- Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (2011) DESCO, *Gestión Sostenible de los camélidos, tecnología y valor agregado en la crianza campesina*
- *Estudio de Diagnostico y Zonificación Para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia de AYMARAEES 2012, Gobierno Regional de Apurímac - Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial.*
- FIGUEROA. Adolfo(1982) – “La economía campesina de la sierra del Perú”
- GONZALES DE OLARTE, Efraín (1985), “Diferenciación Socioeconómica de las Comunidades Campesinas del Perú “. en la cuestión rural en el Perú
- *Gestión Sostenible de los Camélidos, Tecnología y Valor Agregado en la Crianza Campesina (2011) - Programa Regional Sur Unidad Operativa Territorial Puno.*
- HERNÁNDEZ. SAMPIERI, R, Carlos Fernández. C, Batista, Pilar, (2010), “Metodología de investigación”, (5º edición), MÉXICO McGRAW - HILL INTERAMERICANA, S.A. de CV.
- KERVYN, B.; TAPIA, M. (1984). “Economía de la comunidad campesina”- . Lima.
- *Línea de Base de Desarrollo Productivo en el Distrito de Cotaruse - AYMARAEES – APURÍMAC, Cotaruse Marzo (2014). Municipalidad Distrital de Cotaruse, Órgano de Desarrollo Local – ODEL*

- *Manual de Buenas Prácticas Ganaderas en la Crianza de Alpacas, Región JUNÍN (2006). Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola – PIEA, Sub Proyecto “Cadena Productiva de la Fibra de Alpaca en la Cordillera Oriental de la Región Junín”*
- *Plan de Acción Regional de la Diversidad Biológica de la Región APURÍMAC PARDB – APURÍMAC (2014 – 2021) Mayo 2014, Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente – Gobiernos Regional de Apurímac.*
- *Plan Estratégico Institucional al (2015) – Sociedad Peruana de Alpacas Registradas (SPAR).*
- *Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de AYMARAES (2005 – 2012). Municipalidad Distrital de Aymaraes.*
- *PARKYN, M. Esquivel, G. Ávalos, M. (2005). Microeconomía, 7ma Edición. México, Apolo S.A. Pearson Educación.*
- *Proyecto “Organización de un Sistema de Innovación y Extensión Agraria para el Desarrollo Sostenible de la Actividad Alpaquera en la Macro Región AYACUCHO-APURÍMAC”. Proyecto Pacocha – Soluciones Prácticas, Abancay 2011*
- *RUTNIS VÁSQUEZ O, OSCAR GÓMEZ QUISPE Elisban, QUISPE P, Edgar.(2014), de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, en el departamento de Apurímac*
- *Resultados Definitivos, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. IV Censo Nacional Agropecuario (2012).*
- *Sistematización de la Experiencia de Trabajo en la Cadena de Fibra de Alpaca, AYACUCHO 2004 – 2007. Alberto Reyes V.*
- *TORRES BARDALES, C,(2002). “Metodología de la investigación científica 8ª Edición. Editorial San Marcos Lima\_Perú*
- *VILMA GÓMEZ G.-“ Economía campesina: balance y perspectivas” La economía campesina en la última década – Convenio MINAG/GTZ - CEPES*
- *ZÁRATE ZAVALA, Ángel (2012). “Asistencia Técnica en caracterización y clasificación de fibra de alpaca”, Pilpichaca Huancavelica, Perú.*
- *Zonificación Ecológica Económica del Distrito de Cotaruse (Ing. Mary Luz Chávez- Ing. Ursula Rischmöller).*

## LINKOGRAFÍA

- ❖ <https://www.inei.gob.pe/>
- ❖ <http://series.inei.gob.pe:8080/sirtod-series/home.jsf>
- ❖ <http://censos.inei.gob.pe/Cenagro/redatam/>. (2012).
- ❖ <http://proyectos.inei.gob.pe/web/poblacion/#>
- ❖ [www.solucionespracticas.org.pe/Boletin-Infomativo-de-Proyectos-Nº-2](http://www.solucionespracticas.org.pe/Boletin-Infomativo-de-Proyectos-Nº-2)
- ❖ <http://infoalpacas.com.pe/variedad/>
- ❖ <http://infoalpacas.com.pe/comercializacion-de-la-fibra-de-alpaca/>
- ❖ <http://infoalpacas.com.pe/dinamica-y-acumulacion-de-dos-grupos-economicos-regionales-el-caso-del-mercado-de-fibra-de-alpaca-en-el-sur-andino>.
- ❖ <http://www.agrobanco.com.pe/data/uploads/ctecnica/005-a-alpaca.pdf>[http://www.conopa.org/manuales/como\\_mejorar\\_su\\_produccion\\_alpaquera.php](http://www.conopa.org/manuales/como_mejorar_su_produccion_alpaquera.php)
- ❖ [http://www.ecured.cu/index.php/Extensi%C3%B3n\\_Agraria](http://www.ecured.cu/index.php/Extensi%C3%B3n_Agraria) definición de adopción tecnológica.
- ❖ <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-forman-comite-acopio-y-comercializacion-fibra-alpaca-apurimac-296563.aspx>
- ❖ <http://www.pregon.com.pe/index.php/regionales/aymaraes/item/5944-mas-de-cien-productores-de-cotaruse-y-ayacucho-participaron-en-este-evento-alpaquero>
- ❖ [www.descosur.org.pe](http://www.descosur.org.pe); [www.desco.org.pe](http://www.desco.org.pe). Agosto de 2012
- ❖ <http://www.ipacperu.org>
- ❖ <http://www.conapa.org>



## **ANEXOS**

### **ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cómo es la Producción y Comercialización de la fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> <b>Analizar</b> cómo es la producción y comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> El bajo nivel de producción y comercialización de la fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse es explicado por el limitado uso de tecnología pecuaria, el inadecuado empleo de los recursos naturales, la débil organización de los productores locales y la diversificación de los canales de comercialización.</p>	<p><b>PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TECNOLOGÍA PECUARIA</b></li> </ul>	<p>Mejoramiento genético</p> <p>Material es y Equipos</p> <p>Infraestructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alpacas mejorados</li> <li>• Asistencia técnica en mejoramiento genético</li> <li>• Cuidado y parición de crías</li> <li>• Practica de manejo genético</li> <li>• Utiliza materiales y equipos adecuados para la esquila</li> <li>• Control sanitario</li> <li>• Cuenta con corrales</li> <li>• Cuenta con dormitorios adecuados</li> <li>• Cuenta con cercos enmallados</li> </ul>

<p><b>PROBLEMA ESPECIFICO 1</b> ¿Cómo es la tecnología pecuaria que utilizan los productores alpaqueros para la producción y comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO 1</b> <b>Conocer</b> el tipo de tecnología que utilizan los productores para incrementar la producción y comercialización de la fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECIFICO 1</b> El bajo nivel tecnológico es explicado por la poca aplicación de técnicas para mejoramiento genético; inadecuado manejo sanitario; baja calidad de la infraestructura y esquila tradicional.</p>			
<p><b>PROBLEMA ESPECIFICO 2</b> ¿De qué manera se vincula el uso de los recursos</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO 2</b> <b>Entender</b> cómo se vincula el uso de los recursos</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECIFICO 2</b> El deterioro de recursos naturales es explicada por el sobrepastoreo, poca practica en cultivo de pastos, manejo</p>	<p><b>RECURSOS NATURALES</b></p>	<p>Conservación de praderas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultiva pastos para asegurar la alimentación de las alpacas</li> <li>• Hace uso adecuado de pastos</li> </ul>

naturales en la producción y comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?	naturales en el sistema de producción y comercialización de la fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.	inadecuado del agua				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de escases de agua</li> <li>• Agua para el consumo de alpacas.</li> <li>• Agua para el cultivo de pastos.</li> </ul>
<b>PROBLEMA ESPECIFICO 3</b> ¿Cómo es la organización de los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b> <b>Conocer</b> como es la organización de los productores del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014	<b>HIPÓTESIS ESPECIFICO 3</b> La organización de productores en el distrito de Cotaruse es débil y no satisface las necesidades de sus miembros			<b>ORGANIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertenece a una asociación de productores de fibra de alpaca.</li> <li>• Beneficios que recibe Cuenta con financiamiento.</li> </ul>
						Disponibilidad de agua
						Formalización de asociaciones

<p><b>PROBLEMA ESPECIFICO 4</b> ¿Cómo es el canal de comercialización de los productores locales de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014?</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO 4</b> <b>Analizar</b> los canales de comercialización de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse Región Apurímac, durante el periodo 2012-2014.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECIFICO 4</b> La diversificación de los canales de comercialización es explicada por la presencia de intermediarios, poca capacidad de negociación de los productores.</p>	<p><b>CANAL DE COMERCIALIZACIÓN</b></p>	<p>Capacidad de negociación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio por libra</li> <li>• Cantidad de fibra ofertada</li> <li>• Variedad de fibra ofertada</li> </ul>
				<p>intermediario</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destino de su producción</li> <li>• Precio por libra</li> </ul>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

TESIS: “ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA DEL DISTRITO DE COTARUSE, REGIÓN APURÍMAC (2012 - 2014)”

**ENCUESTA**

La presente encuesta está dirigida a los productores de fibra de alpaca del distrito de Cotaruse.

**DATOS GENERALES:**

Comunidad: ..... Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

Sexo: M ( ) F ( ) Edad: .....

1. Grado de instrucción
  - a. Sin estudios ( )
  - b. Primaria ( )
  - c. Secundaria ( )
  - d. Superior ( )
2. ¿A qué actividad productiva se dedica?
  - a. Solo Ganadería ( )
  - b. Agricultura y Ganadería ( )
  - c. Ganadería y Comercio ( )
  - d. Ganadería y otros ( )
3. ¿Cuánto de ingreso percibe anualmente?
  - a. 1 - 1000 soles ( )
  - b. 1001 - 2000 soles ( )
  - c. 2001 a mas ( )

**TECNOLOGÍA PECUARIA:**

4. ¿Con cuantas alpacas cuenta usted?
  - a. 1 – 100 alpacas ( )
  - b. 101 – 200 alpacas ( )
  - c. 201 a más alpacas ( )
5. Recibe usted asistencia técnica para mejorar la raza de sus alpacas
  - a. Si ( )
  - b. No ( )

Si la respuesta es Sí, ¿De qué manera?:

.....

6. Realiza usted:

SI NO

- a. Cuidado de crías ( ) ( )
- b. Parición de alpacas ( ) ( )

7. ¿Realiza usted prácticas de manejo genético de alpacas?

SI NO

- a. Practica de saca ( ) ( )
- b. Selección y clasificación ( ) ( )
- c. Empadre controlado ( ) ( )

8. ¿Qué tipo de tecnología utiliza Ud. para la esquila de la fibra de alpaca?

- a. Tecnología tradicional ( )
- b. Tecnología intermedia ( )
- c. Tecnología moderna ( )

9. Usted cuenta con:

SI NO

- a. Corrales ( ) ( )
- b. Dormideros ( ) ( )
- c. Cobertizos ( ) ( )
- d. Cercos enmallados ( ) ( )
- e. Galpones para esquila ( ) ( )
- f. Otros:

.....

10. ¿Recibe asistencia técnica veterinaria?

- a. Periódicamente ( )
- b. Alguna vez ( )
- c. Nunca ( )

11. ¿Cuenta con botiquín para prevenir enfermedades de las alpacas?

- d. Si ( )
- e. No ( )

Si la respuesta es Sí, ¿Qué contiene?:

.....

12. ¿Qué raza de alpacas tiene?

RAZA	COLOR	CANTIDAD
HUACAYA	BLANCO	
	COLOR	
SURI	BLANCO	
	COLOR	
<b>TOTAL</b>		

**RECURSOS NATURALES:**

13. ¿Usted cultiva pastos o construye ahijaderos para asegurar la alimentación de sus alpacas?

- a. Si ( )
- b. No ( )

14. ¿Qué fuente de agua utiliza usted para la crianza de sus alpacas?

.....

**ORGANIZACIÓN:**

15. ¿Pertenece usted a alguna asociación?

- a. Si ( )
- b. No ( )

Si la respuesta es Sí, ¿Qué asociación?:

.....

16. ¿Qué beneficios recibe por pertenecer a una asociación de productores de fibra de alpaca?

- a. Capacitaciones ( )
- b. Pasantías ( )
- c. Ninguno ( )
- d. Otros ( )

17. ¿Usted trabaja actualmente con algún banco, caja municipal, cooperativa u otros?

- a. Si ( )
- b. No ( )

**CANALES DE COMERCIALIZACIÓN:**

18. ¿A qué precio vende la libra de fibra de alpaca según raza?

RAZA	COLOR	2012	2013	2014
HUACAYA	BLANCO			
	COLOR			
SURI	BLANCO			
	COLOR			

19. ¿Qué cantidad de fibra obtiene aproximadamente al año?

RAZA	COLOR	CANTIDAD DE FIBRA
HUACAYA	BLANCO	
	COLOR	
SURI	BLANCO	
	COLOR	
TOTAL		



20. ¿Cómo clasifica la fibra de alpaca después de la esquila?

- a. Según finura, longitud y color ( )
- b. Según raza y color ( )
- c. No clasifica ( )

21. ¿Qué cantidad de fibra usted vende anualmente?

.....

22. ¿Qué variedad de fibra vende en mayor cantidad?

- a. Huacaya blanco ( )
- b. Huacaya de color ( )
- c. Suri blanco ( )
- d. Ruri a color ( )

23. ¿A quién vende usted la fibra de alpaca que produce?

- a. Acopiadores ( )
- b. Rescatistas (sicuachos) ( )
- c. Otros:

.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

TESIS: “ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA DEL DISTRITO DE COTARUSE, REGIÓN APURÍMAC (2012 - 2014)”

**ENTREVISTA**

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:

CARGO:

1. ¿Explique cómo es la tecnología de los productores alpaqueros del distrito de Cotaruse?

.....  
.....

2. ¿Por qué cree que la mayoría de los productores de la fibra de alpaca aún siguen usando la tecnología tradicional?

.....  
.....

3. ¿Los productores de fibra de alpaca cuentan con infraestructura adecuada para la crianza de alpacas?

.....  
.....

4. ¿A los productores se les brinda alguna asistencia técnica para el mejoramiento genético de sus alpacas?

.....  
.....

5. ¿Cómo les beneficia los alpaqueros con el mejoramiento genético?

.....  
.....

6. ¿Cuáles son las enfermedades que ocasionan mayor mortalidad en la población de alpacas?

.....  
.....

7. ¿Los productores alpaqueros tienen conocimiento sobre manejo sanitario para prevenir las enfermedades de sus alpacas?

.....  
.....

8. ¿Cómo se puede garantizar la alimentación de las alpacas por todo el año?  
.....  
.....
9. ¿Cómo están organizados los alpaqueros para comercializar su producto en el mercado?  
.....  
.....  
.....
10. ¿Qué cantidad en promedio puede producir anualmente un productor alpaquero?  
.....  
.....  
.....
11. ¿A dónde va destinado mayormente la producción de fibra del distrito de Cotaruse?  
.....  
.....  
.....
12. ¿Quiénes son los principales demandantes de la fibra de alpaca producida en el distrito de Cotaruse?  
.....  
.....  
.....
13. ¿Cuál es la principal fuente de financiamiento de los productores de la fibra de alpaca?  
.....  
.....  
.....
14. ¿Cuáles son los principales problemas que atraviesan los productores de la fibra de alpaca en el distrito de Cotaruse?  
.....  
.....  
.....
15. ¿Cuáles son las propuestas de desarrollo para solucionar esos problemas?  
.....  
.....  
.....

ANEXO N° 04: FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE CAMPO



FUENTE: Estudio de campo elaboración propia





FUENTE: Estudio de campo elaboración propia