



“VALORACION ECONOMICA DEL PASTOREO DE ALAPACAS”

Puno – Perú

2007

PRESENTACION

El presente estudio comprende la actividad impulsada por la "Iniciativa de Valoración Económica Total y Política Alpaquera en la Región Puno-Perú". Esta actividad surge como un esfuerzo global de la Unión para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), en el marco de la Iniciativa Mundial para el Pastoreo Sostenible (IMPS-WISP) para promover diálogos y cambios en políticas en el pastoreo de alpacas. En Puno-Perú esta iniciativa es impulsada por la Central de Cooperativas de Servicios Especiales Alpaqueras de Puno (CECOALP) y la activa participación de los productores, apoyo de los gobiernos locales de la municipalidad distritales de VilaVila y Ananea, así como las instituciones públicas y privadas del sector de camélidos sudamericanos.

El estudio corresponde a una necesidad de conocer, valorar y difundir la importancia del pastoreo de alpacas, siendo una actividad importante en los andes de Sudamérica, para lograr una actividad económica que permite el desarrollo alpaquero en condiciones especiales y contribuir a la satisfacción de necesidades de la humanidad en el mundo, mediante su contribución con la producción de carne ecológica con caracteres especiales biológicamente y más aún con la producción de variabilidad de colores naturales de fibra fina, rara, suave muy cotizada en el mercado mundial. Los productores de los andes con mucho esfuerzo generan importantes productos competitivos y los consumidores en los países desarrollados acepten productos naturales de alpaca.

El presente documento expresa las características especiales en la que se desarrolla ésta actividad y pretende difundir al mundo para su valoración como un producto valioso para la humanidad, por lo que su contenido resalta sus particularidades de la población dedicada a ésta actividad, sus caracteres productivos, su importancia en la política, cultural, turismo y en la economía, local, regional y nacional.

Por lo que agradecemos su difusión y recomendamos su socialización para entender la riqueza cultural, tecnológica y patrimonio de la humanidad, que es una alternativa para atenuar el hambre en nuestro planeta.

Agradecemos a WISP WORLD, por permitir la realización de éste estudio y valorar un recurso que solo se encuentra en los andes de América del sur y que a disponibilidad de la humanidad, en una zona que ha contribuido a mayor número de especies de faunas y flora en el mundo.

Nuestro sincero reconocimiento del equipo técnico:

Medico Veterinario: Eliseo Fernández Ruelas
Ingeniero Agrónomo: Higinio Porto Huasco
Ingeniero Economista: Néstor Ccopa

RESUMEN

Los camélidos sudamericanos comprenden la Alpaca, llama, vicuña y guanaco, entre ellos siendo la alpaca una de las especies más importantes en lo social, económico, cultural, turismo y ecológico para la zona andina del altiplano ya que miles de familias a partir de los 4000 a 5500 de altitud, se dedican a la crianza de alpacas y la región Puno cuenta con más del 57 % de la población nacional de alpacas en el Perú.

La alpaca ha recuperado su potencial e importancia para la humanidad porque produce fibra fina para artesanía textil que tiene mayor demanda por los países de Estados Unidos, Alemania, Francia y Japón, la carne con bajo contenido de colesterol y de alto valor nutritivo, su piel se usa en peletería y curtiembre, uso del estiércol como biocombustible y abono orgánico para reposición de nutrientes del suelo, complementa al medio ambiente y al turismo. Por las ventajas comparativas muchos países del mundo aspiran adoptar su crianza sin lograr mayor avance y resultados favorables.

Es un mamífero originario de los andes de Sudamérica de carácter cosmopolita selectiva, de contextura fina, por su sistema óseo delgado, con musculatura atlética, se caracteriza por su cuello largo, ojos vivaces, extremidades terminan en almohadillas plantares que le brinda un andar con prosa que sincroniza con la línea dorsal ligeramente arqueado, considerado dentro de la familia camelidae primo hermano de los camellos orientales como el dromedario. Sus costumbres son consumir pastos cortos con dientes incisivos y tiene el hábito de defecación y micción en un solo lugar llamado letrinas o estercolero, que contribuyen a la preservación del medio ambiente.

Los resultados demuestran que las familias alpaqueras en promedio poseen de 20 años de experiencia en la actividad, siendo su composición familiar de 5 miembros, con un rango de 4 a 6.1 miembros/familia, la misma comparado con el censo poblacional de 1994, el tamaño de la Unidad Familiar Alpaquera (UFA) ha disminuido y la población económicamente activa (PEA) de las familias alpaqueras se inicia a partir de los 5 años de edad con su participación en el pastoreo y cuidado de las alpacas, siendo en el presente estudio mayor en los distritos de Cojata y Vilavila (5.1 y 5), seguido de las familias de Ananea y Mazocruz (4.9 y 4), atribuido a la característica propia de cada zona.

Las viviendas son rústicas y en promedio de 2,6 habitaciones por UFA, el piso es de tierra en un 100%, techo de paja (68.8%) y de calamina (31.4%), pared de adobe (58.6%) y de piedra (41.4%), se caracterizan por su distribución dispersa por la tenencia de tierras bastante extensas y otra característica es la conservación de la cultura de honradez, por cuanto la mayor parte de las viviendas no cuentan con sistemas de seguridad por los valores culturales y de respeto mutuo que aún prevalecen en la cultura andina.

La crianza de alpacas comprende dos razas (Huacaya y Suri) cuya diferencia se debe a la menor resistencia a las inclemencias ambientales la raza Suri, mientras la raza Huacaya se caracteriza por la presencia de rizos en su fibra y su relación con la piel es perpendicular y tiene la apariencia de mayor fortaleza, mientras que la raza Suri es lacia, colgante.

Una familia cuenta en promedio con 138.7 alpacas, realiza la esquila a 76.2 alpacas al año (55%), y cada alpaca produce en promedio 3.5 libras de fibra, en total se obtiene 266.7 libras, sin embargo no todas las familias poseen esta cantidad de alpacas, es decir a medida que disminuye la altitud, también disminuye la población de alpacas y va incrementado la presencia de la crianza de otras especies como ovinos y vacunos. Para el caso de las alpacas cuya valoración de los ingresos se aprecia en el siguiente cuadro, que muestra los rubros por la que benefician a las familias en nuevos soles y dólares:

Resumen de valorización de ingresos de la crianza de alpacas

Moneda	Fibra	Carne	Pieles	Venta Reproductores	Estiércol	Turismo y Medio Ambiente	Valor Total
N. soles	3,181.1	3,846.4	400.0	800	911.2	2	9,140.7
Dólares	1060.36	1282.13	133.33	266.66	303.73	0.67	3,046.9

Tasa de cambio de soles a dólares es de S/3.00 por un dólar, (al 15/10/2007).

La contribución a nivel regional, tomando como base los ingresos generados por alpacas de una unidad familiar alpaquera (compuesta por 138.7 alpacas), nos permite proyectar los ingresos generados a nivel regional, basado en la población del año 2006, que en total genera un ingreso por un valor de S/126'502,674.81 nuevos soles equivalente a 42'834,224.94 dólares, en toda la región Puno (con 1'919,538 alpacas), que posee el 54% de la población nacional.

Valoración de ingresos generados por la crianza de alpacas a nivel regional y nacional

Aportes a nivel	Población	Fibra	Carne	Pieles	Venta de Reproduc	Estiercol	Turismo y Medio	Valor Total S/	Valor Total US
UF Alpaq	138.7	3,181.10	3,846.40	400	800	911.2	2	9,140.70	3,046.9
Regional	1,919,538	44,024,819	53,232,235	5,535,798	11,071,596	12,610,548	27,679	126,502,674.81	42,167.556
Nacional	3,459,656	79,347,597	95,942,472	9,977,379	19,954,757	22,728,468	49,887	228,000,559.48	76,000.186

Considerando una población nacional de 3'459,656 alpacas, ubicado en diferentes departamentos o regiones, permiten generar un ingreso valorizado en 228'000,559.48 nuevos soles al año, con el que contribuye al PBI nacional, que valorizado en dólares americanos equivale a 76'000,186.48 dólares.

Considerando la "teoría económica", el pastoreo de alpacas no se encuentra dentro de sus alcances teóricas por tanto se considera como la "teoría de economía campesina" ya que su objetivo principal no es la maximización de utilidades sino garantizar la subsistencia de su unidad familiar que permita lograr su sobrevivencia para lo cual ha desarrollado mecanismos y estrategias, como el manejo de pisos ecológicos, intercambio de productos a través del trueque (que no incluye una unidad monetaria) en armonía con la naturaleza.

La Ley de Promoción Agropecuaria vigente fue promulgado en marzo de 1996, posteriormente se ha reforzado con la Ley General de Semillas y en cada gobierno trata de fortalecer su gestión frente al agro como la firma de Carta Verde, sin embargo la ley tiene un contenido muy genérico y no prioriza ni discrimina al sector alpaquero, ya que éste sector tiene sus propias características muy particulares, entonces existe la necesidad de emitir normas más específicas, ya que su economía es menos dinámica pero de importancia en la economía nacional por generar importantes divisas en las exportaciones como tops, cardado, tejidos de artesanías. La crianza de alpacas posee características productivas que difiere al de otras especies, por tanto hay un vacío de políticas que no permiten lograr una crianza sostenible y competitiva, por las características fisiográficas, climáticas, socioeconómicas y culturales de las familias alpaqueras.

Se tiene como fortalezas la disponibilidad de recursos naturales, alpacas, pastos nativos y recurso humano, el Perú es el primer productor de alpacas en el mundo y Puno es primer productor de alpacas a nivel del Perú, produce carne ecológica de alto contenido nutricional, producción de variabilidad de fibra de colores naturales con gran demanda por la industria textil en el mercado nacional y mundial. Esta situación constituye el potencial productivo y económico de la población rural alto andina, además se tiene oportunidades de lograr organizaciones fortalecidas para la comercialización mas eficiente de fibra, carne y piel, mejorar la calidad de la fibra, producción y exportación de artesanía con un valor agregado por los productores considerando tendencias ecológicas mundiales.

Sin embargo como debilidades, tenemos ausencia de capacitación, asistencia técnica e investigación en alpacas, falta de conciencia y autoestima en la mayoría de productores, desinterés para optimizar la producción, mejorar nivel de enseñanza educativa, acción limitada del rol promotor del estado, deficiente innovación y diversificación de la producción. Por otro lado las amenazas son permanentes como existen zonas con diferentes índices productivos (puna seca y puna húmeda), existen oligopolios en la comercialización y exportación de la fibra de alpaca, incumplimiento de las instituciones en sus funciones, fines y objetivos, contrabando de alpacas de alto potencial genético, desertificación de las praderas nativas, competencia en el extranjero con producción de mejor calidad, los fenómenos climáticos adversos (sequía, friaje, inundaciones) y las tendencias mundiales pasajeras (Moda).

INDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCION.....	1
II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	1
OBJETIVO CENTRAL	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
III. GENERALIDADES.....	1
LA ALPACA.....	1
CARACTERÍSTICAS Y COMPORTAMIENTO DE LA ALPACA Y SU RELACIÓN CON MEDIO AMBIENTE	1
CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTOS ALPAQUEROS.....	2
LA CARNE DE ALPACA.....	2
IV. STUDIO DE VALORACION ECONOMICO DEL PASTOREO DE ALPACAS EN PUNO	3
CARACTERISTICAS DEL AMBITO DE ESTUDIO	3
ESTRUCTURA DE COMPOSICION DE LA FAMILIAS ALPAQUERAS	3
CARACTERES EDUCATIVOS DE LOS MIEMBROS DE LA UFA	4
CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA DE LA UFA.....	4
COMPOSICIÓN PECUARIA DE LA FAMILIA ALPAQUERA.....	4
COMPOSICIÓN DEL HATO FAMILIAR DE ALPACAS	5
VALORIZACION DE INGRESOS FAMILIARES POR PRODUCCION DE FIBRA.....	5
VALORIZACION DE INGRESOS FAMILIARES POR PRODUCCION DE CARNES.....	7
VALORIZACION POR PRODUCCION DE ESTIERCOL.....	8
VALORIZACION DE INGRESOS FAMILIARES POR LA VENTA DE PIELES	8
VALORIZACION DE INGRESOS POR MEDIO AMBIENTE Y TURISMO.....	9
PRESENCIA DE CONTAMINACION MINERA.....	9
RESUMEN DE VALORIZACION DE INGRESOS GENERADOS POR LA CRIANZA DE ALPACAS.....	9
VALORACION DE GASTOS DEL PASTOREO DE LA PRODUCCION DE ALPACAS.....	10
ANALISIS DE RELACION BENEFICIO COSTO.....	10
CONTRASTACION DE LAS TEORIAS ECONOMICAS.....	12
CONTRIBUCION A LA ECONOMIA REGIONAL Y NACIONAL.....	12
V. SITUACION DE LA POLITICA ALPAQUERA.....	12
SITUACION POLITICA LOCAL.....	12
SITUACIÓN POLITICA REGIONAL	13
SITUACION POLITICA NACIONAL.....	14
ANALISIS DE FODA Y DIALOGO PARTICPATIVO DE LOS ALPAQUEROS.....	15
PROPUESTA DE POLITICA PARA EL DESARROLLO ALPAQUERO	17
CONCLUSIONES	17

I. INTRODUCCION

En el Perú los camélidos sudamericanos domésticos representados principalmente por la Alpaca y llama, además los camélidos silvestres comprende la vicuña y el guanaco, siendo principalmente la alpaca, uno de los animales mas significativos desde el punto de vista social, cultural, económico, ecológico y estratégico para el desarrollo local de miles de familias de la región andina comprendido entre 4000 a 5500 de altitud y la región Puno es el primer productor de alpacas con 1'919,538 (57%) de la población nacional. A su vez la alpaca produce para la humanidad una fibra fina, carne con bajo contenido de colesterol, su estiércol (combustible), su piel y complementa al medio ambiente y al turismo con lo que contribuye a la economía nacional.

La fibra de alpaca como materia prima es cotizada a bajos precios por la industria textil para su exportación y en consecuencia altamente vulnerable. Esta fibra es considerada como fina y "rara", porque no se produce en cualquier lugar, el Perú y países vecinos son los únicos a nivel mundial en la producción de dicha fibra por lo menos hasta el momento, aún en los últimos años se ha visto una mayor exportación de alpacas de reproducción hacia otros países del mundo. La fibra de alpaca a nivel de los criadores se comercializa sin la generación de valor agregado, sin selección ni clasificación, en el proceso de comercialización intervienen agentes involucrados llamados acopiadores o intermediarios rescatistas.

A nivel internacional los países criadores de alpacas con mayor proporción son: Bolivia, Chile y Argentina, y en la actualidad por la exportación de alpacas tenemos en los Estados Unidos, Australia, Canadá, Inglaterra, Nueva Zelanda y Suiza. Sin embargo la fibra de alpaca peruana procesado en Tops tiene mayor demanda a nivel mundial por su finura, textura y suavidad por los países como China (43%), Italia (28%), Reino Unido (9%), Japón (6%), Alemania (3%), Hong Kong (3%) y otros 5%.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo central

El Objetivo central de la investigación es la valoración económica de la crianza de alpacas, a partir del análisis de información primaria y secundaria, explicar su contribución a la economía familiar y preservación del medio ambiente.

Objetivos específicos

- Caracterizar su contribución a la economía familiar.
- Determinar su contribución a la economía nacional.
- Explicar su contribución a la preservación del medio ambiente.
- Explicar su importancia en la política económica local, regional y nacional

III. GENERALIDADES

La Alpaca

Es un animal mamífero originario de los andes de Sudamérica, de carácter cosmopolita selectiva, de contextura fina, por su sistema óseo delgado, con musculatura atlética, se caracteriza por su cuello largo, ojos vivaces, labios leporinos con pelos táctiles, extremidades terminan en almohadillas plantares que le brinda un andar con prosa que sincroniza con la línea dorsal ligeramente arqueado, de gran resistencia para su supervivencia en épocas de escasez, considerado dentro de la familia camelidae que lo conforman junto a la llama, la vicuña y el guanaco. Primos hermanos de los camellos orientales como el dromedario y el camello.

La alpaca ha sido domesticado por las culturas pre incas, y ha sobrevivido la agresión de la cultura española durante el coloniaje, y ha recuperado su potencial, por sus bondades productivas de fibra fina, rara y única en el mundo que ha servido desde siempre para la elaboración de prendas de vestir codiciada por la clase alta, produce su carne de gran valor biológico en la alimentación para la población de la humanidad, por lo que muchos países del mundo aspiran adoptar su crianza sin lograr mayor avance en los aspectos índices productivos como en su habitat natural.

Características y comportamiento de la alpaca y su relación con Medio Ambiente

La alpaca, oriunda de América, considerada pariente de camellos del oriente, presenta labio leporino, ágil, ojos vivaces, orejas en forma de hoja móviles, cuello alargado, cuerpo y extremidades esbeltos, cola corta, su cuerpo cubierto de fibra fina, sus extremidades terminan en almohadillas plantares que le permite un caminar suave y elegante y no causar daño al suelo ni pasturas como el ovino o vacuno que poseen cascos que ocasional erosión del suelo, ésta característica le permite contribuir a la preservación del medio ambiente.

Sus costumbres son comer pasturas cortas, que son cortados por sus dientes incisivos superiores e inferiores, realizan la defecación y micción en un solo lugar llamado letrinas o estercolero, realizan baños en tierra fina arenisca, se alimenta de pasturas naturales cortos y palatables.

Características de productos alpaqueros.

La Fibra de alpaca.- la esquila se realiza anualmente, obteniendo una fibra natural, fina (de 18 a 28 micras de diámetro) y suave que ofrece más de 17 colores naturales, en gamas del blanco al negro y todos los matices del marrón, es apreciada y valorada por sus cualidades térmicas, resistencia, propiedad impermeable y antiinflamable. Las prendas de fibra de Alpaca en un producto tentador, elegante y durable, que al usarlas producen esa especial sensación de estar integrado a la naturaleza.

Cuadro a: Composición de vellón de diversas especies que producen fibra

ESPECIES	COMPOSICION DEL VELLON		Micronaje
	fib. fina	fib. Gruesa	
Camello (1)	74%	26%	18 - 26
Cashemere (1)	80%	20%	15 - 19
Llama (1)	80%	20%	16 - 100
Alpaca (2)	88%	12%	18 - 40
Vicuña (3)	90%	10%	10 - 15

(1) I Curso Técnicas textiles de fibras largas. 1997 Arequipa, Perú.
 (2) ENCI, resultados de clasificación de fibra de alpaca.
 (3) Informe preliminar: limpieza y descordado fibra de Vicuña. CONACS. 1996

Cuadro b: Países con mayor producción de fibras finas

Fibra	Países con mayor producción	Volumen (T.M.)
Alpaca	Perú	4000
Cashemere	China – Irán	5000
Angora	China - Francia - Chile	8500
Llama	Bolivia	600
Vicuña	Perú	3
Mohair	Sud Africa - USA (Texas) - Turkia	22000
Oveja	Nueva Zelanda-Australia	1851000

Fuente: Asociación Internacional de la alpaca

La Carne de alpaca

Se la define como una carne roja, de excelentes cualidades nutritivas y caracteres organolépticas propias y muy apreciada por sus cualidades alimenticias y su bajo contenido de colesterol, considerado como una carne ecológica, dietético y mientras que su carne es considerada ecológica y de alto valor biológico, por su bajo contenido en colesterol y la escasa utilización de productos químicos en la crianza

Cuadro c: Composición química de carne de alpaca y llama (%)

COMPONENTE	CARNE DE ALPACA		CARNE DE LLAMA	
	CARNE ROJA	SECO SALADO	CARNE ROJA	SECO SALADO
HUMEDAD	72.48	26.7	69.17	28.81
PROTEÍNA	21.80	33.39	24.82	57.24
GRASA	7.20	4.52	3.69	7.48
CENIZAS	1.12	4.94	1.41	3.32

Fuente: Estudio de mercado de carne de alpaca, 2003 (Base: Antonio Jeri).

Técnicamente se sabe sobre las bondades de la calidad nutricional de las carnes de camélidos sudamericanos, sean como carne roja y como seco salado, sin embargo muy poco se ha difundido estos conocimientos hacia los consumidores y mucho menos no se han realizado actividades de promoción, por tanto los hábitos de consumo son aún limitado y los niveles de consumo se van incrementando.

IV. ESTUDIO DE VALORACION ECONOMICO DEL PASTOREO DE ALPACAS EN PUNO

CARACTERISTICAS DEL AMBITO DE ESTUDIO

La geografía peruana y del altiplano de la Región Puno, se encuentra influida por la presencia de dos cordilleras una oriental y otra occidental que atraviesa de sur a norte, por lo que los distritos motivo del presente estudio, los distritos de Ananea y Cojata se ubican en la cordillera oriental (con pisos ecológicos más húmedos), mientras que los distritos de Mazocruz y Vilavila se ubican en la cordillera occidental (pisos ecológicos con menos precipitación), la que de alguna manera influye y determina las características ambientales y por ende influye en los aspectos técnico productivos.

ESTRUCTURA DE COMPOSICION DE LA FAMILIAS ALPAQUERAS

Las familias pastoralistas alpaqueras en forma general presentan en promedio cerca de 20 años de experiencia en la actividad, lo que ratifica su vocación y dedicación a ésta actividad económica.

La población económicamente activa (PEA) de las familias alpaqueras se inicia a partir de los 5 años de edad con su participación en el pastoreo y cuidado de las alpacas, siendo en el presente estudio mayor en los distritos de Cojata y Vilavila (5.1 y 5), seguido de las familias de Ananea y Mazocruz (4.9 y 4), atribuido a la característica propia de cada zona.

La composición familiar por género se aprecia que está compuesto ligeramente más por hombres que mujeres, sin embargo la variación es de 3 a 2 miembros, que lo consideramos homogéneos. La composición total de la unidad familiar alpaquera (UFA) en Puno es de 5 miembros, con un rango de 4 a 6.1 miembros, la misma comparado con el censo poblacional de 1994, el tamaño de la UFA ha disminuido.

Cuadro 01: Años en la actividad y composición familiar, según distrito.

Distrito	N° UFA	Años Actívd	menos 5 años	5 a 60	60 a mas	Sexo		Total familia
						H	M	
Ananea	19	21	0.2	4.9	0	3	2	5
Cojata	25	28	0,5	5.1	0,4	3.1	3	6.1
Mazocruz	17	18	1,0	4.0	0	2	2	4
Vilavila	21	19	0.0	5,0	0	3	2	5
Puno (promedio)	20,5	21,5	0,4	4,7	0,1	3	2	5

Gráfico: Distribución por género de las familias alpaqueras

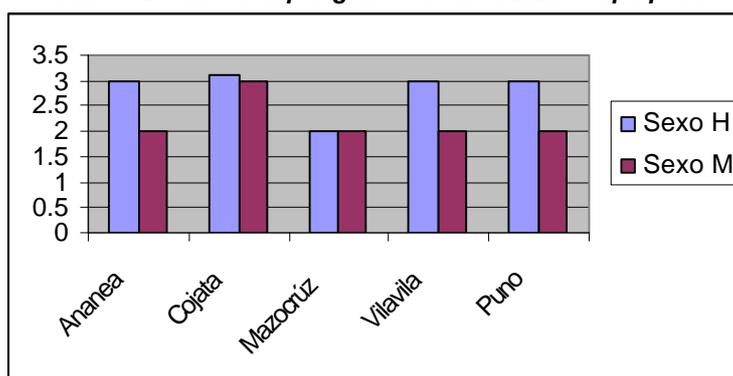
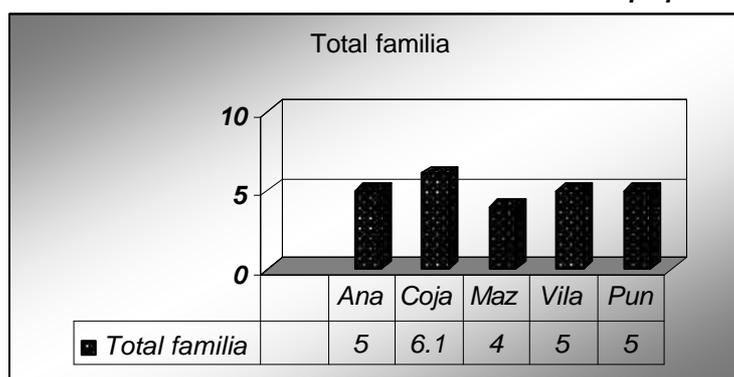


Gráfico: Promedios de tamaño de unidad familiar alpaquera



CARACTERES EDUCATIVOS DE LOS MIEMBROS DE LA UFA

El Nivel educativo en la zona de cordillera oriental, la mayoría ha alcanzado un nivel educativo de primaria, debido al acceso a los centros educativo, mientras que en la cordillera occidental de Vilavila y Mazocrúz la mayoría alcanzó educación secundaria, por su accesibilidad a los centros de educación y muy pocos el nivel superior, debido a la ubicación distante a los centros de educación superior universitaria o tecnologico.

Cuadro 02: Nivel educativo de la UFA según comunidad alpaquera

Distrito	Sin Instrucc	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior	Total Familia
Ananea	1	2	0	1	1	0	5.1
Cojata	0,8	1,6	1	1	1,2	0,3	6.0
Mazocrúz	1	1	1	1	1	0	5.0
Vilavila	0	2	1	0	2	0	5.0
Puno (prom)	0,7	1,7	0,7	0,7	1,3	0,1	5.28

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas.

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE LA UFA

Las viviendas de la UFA tiene características propias del lugar, que consta en promedio de 2,6 habitaciones por UFA, el piso es de tierra en un 100% en todos los ámbitos, techo de paja (68.8%) y de calamina (31.4%), mientras que la pared en la mayor parte es de adobe (58.6%) y en menor proporción de piedra (41.4%), que se caracterizan por su distribución dispersa por la tenencia de tierras bastante extensas y otra característica es la conservación de la cultura de honradez, por cuanto la mayor parte de las viviendas no cuentan con sistemas de seguridad sino las puertas se dejan con un mínimo de seguro, por su rusticidad y vulnerabilidad podría ser violentada, pero por el contrario es respetada por acuerdo y tradición comunal, por los valores culturales y de respeto mutuo que aún prevalecen en la cultura andina.

Cuadro 03: Características de las viviendas de las UFA

Distrito	Numero Habitaciones	Piso tierra (%)	Techo Paja		Pared	
			Paja	Calamina	Piedra	Adobe
Ananea	2,2	100	100	0	0	100
Cojata	3,4	100	41,0	59,0	10,8	89,2
Mazocrúz	3,0	100	33,3	66,6	55,0	45,0
Vilavila	1,9	100	100	0	100	0
Puno(Promedio)	2,63	100	68,6	31,4	41,4	58,6

Fuente: Elaboración propia en base información primaria de encuestas.

COMPOSICIÓN PECUARIA DE LA FAMILIA ALPAQUERA.

La actividad económica de las unidades familiares campesinas del altiplano, se caracteriza porque es diversificada en su composición además de ser agropecuaria, sin embargo en las zonas más altas solo prospera la crianza de camélidos sudamericanos, dentro de las que destaca la crianza de alpacas, por tanto a medida que avanza la altitud aumenta la presencia de alpacas cuando ésta altitud se encuentra por encima de 4,000 m.s.n.m. es cuando se encuentran los pastores de alpacas y la presencia de otras especies solo es complementario y la presencia de cultivos es nulo. Por tanto en el presente estudio solo se toma en cuenta la crianza de alpacas.

El hato ganadero está compuesto principalmente por alpaca que en promedio alcanza a 138.8 alpacas por UFA en la zona de Puno, seguido de ovinos (41.3 ovinos por UFA), luego por las llamas (9.2 cabezas) y muy pocos vacunos (2.92 cabezas), atribuido a las características de la economía campesina, cuya actividad económica es diversa por cuanto su objetivo es lograr satisfacer la necesidades y maximizar el bienestar familiar, que es una característica de la economía alpaquera del altiplano de Puno.

Cuadro 04: Composición del hato de ganado

Distrito	Alpacas	Llamas	Ovinos	Vacuno
Ananea	183	6	47	1,0
Cojata	177	4,7	38,3	0,19
Mazocruz	75	20	39	2,5
Vilavila	80	6	41	8,0
Puno	138,8	9,2	41,3	2,92

COMPOSICIÓN DEL HATO FAMILIAR DE ALPACAS.

La crianza de alpacas comprende dos razas, la Huacaya que representa la mayor población por su mayor adaptación en comparación a la raza Suri que se encuentra en menor cantidad, cuya diferencia se debe a la menor resistencia a las inclemencias ambientales de la raza Suri, que presenta mayor mortalidad durante los primeros meses de vida, a pesar de que su fibra posee mayor demanda.

La alpaca de la raza Huacaya se caracteriza por la presencia de rizos en su fibra y su relación con la piel es perpendicular y le da la apariencia de mayor fortaleza y le abriga mejor, mientras que la raza Suri es lacia, colgante, casi paralelo a la superficie corporal y le abriga menos, por tanto posee menor rusticidad y adaptación a climas fríos.

Cuadro 05: Composición de alpacas por raza, clase animal, según distrito

Distrito	HUACAYA					SURI					Total Alpacas
	Mach Adult	Hem Adult	tuis	crias	Total	Mach Adult	Hembr Adulto	Tui	Crias	Total Suri	
Ananea	12	70	33	38	153	3	12	8	7	30	183
Cojata	29.5	97.2	49.5	0	176.2	1.2	3.5	1.2	0	5.9	182.1
Mazocruz	8.2	51.5	16	33	108.7	0	3	2	2	7	115.7
Vilavila	2	34	12	17	65	1	5	1	2	9	74
Puno (prom)	12.925	63.175	27.625	22	125.725	1.3	5.875	3.05	2.75	13.0	138.7

VALORIZACION DE INGRESOS FAMILIARES POR PRODUCCION DE FIBRA

Las alpacas son valoradas por la producción de su fibra que es considerada rara y fina, cuya demanda esta dado por productos de artesanías por países como Estados Unidos, Alemania, Francia, Japón.

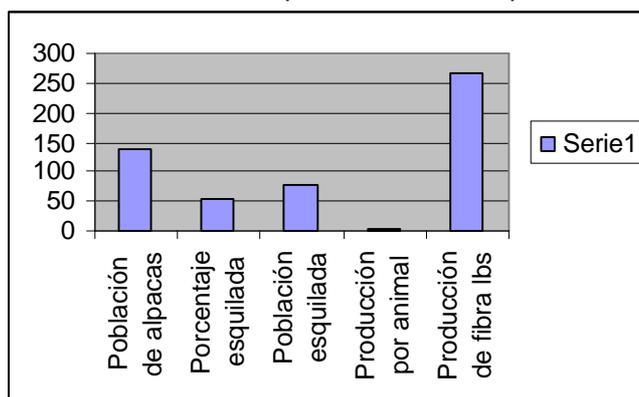
Una familia alpaquera cuenta en promedio con 138.7 alpacas, realiza la esquila a 76.2 alpacas al año (55%), y cada alpaca produce en promedio 3.5 libras de fibra, que en total obtiene 266.7 libras, sin embargo es preciso señalar que no todas las familias poseen esta cantidad de alpacas, ya que su tenencia varía conforme avanza la altitud, considerando que Puno, presenta tres zonas agro ecológicas que son el área circunlacustre con poca o casi nada de presencia de alpacas, el área intermedia que es donde se aprecia el incremento de población de alpacas que se masifica en el área alta o cordillera donde solo la alpaca es económicamente rentable.

Es decir a medida disminuye la altitud, también disminuye la población de alpacas y va incrementado la presencia de la crianza de otras especies como ovinos y vacunos.

Cuadro 06: Producción de fibra de alpaca

Población de alpacas	Porcentaje esquilada	Población esquilada	Producción por animal	Producción de fibra lbs
138.7	55	76.2	3.5	266.7

Producción de fibra de alpaca de acuerdo índice productivo

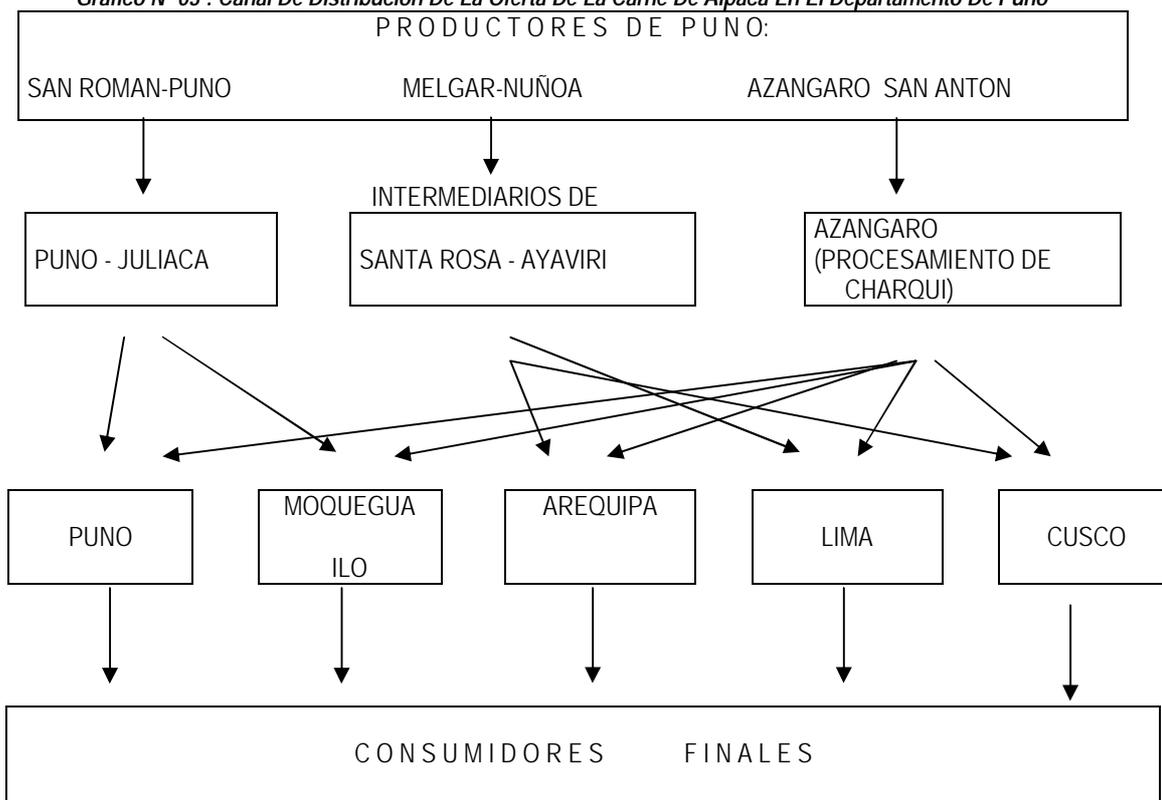


Valorización de la venta de fibra de alpaca

La producción de fibra de alpaca se destina en un 10% al autoconsumo y el 90% es vendida a la cadena agentes intermediarios que finalmente alcanzan a las industrias textiles ubicadas en la ciudad de Arequipa.

La fibra de autoconsumo se utiliza para la elaboración de tejidos de artesanías que permite generar valor agregado, mientras que la fibra destinado a venta se comercializa en un 90% sin clasificar ni categorizado, ésta condición afecta los niveles de precios de venta haciéndola muy bajo , por cuanto los mayores beneficios obtienen los agentes intermediarios. El valor obtenido por la venta de fibra orientado a la industria permite obtener un ingreso de 2,641.10 nuevos soles en promedio, la misma varía por su ubicación geográfica y la tenencia de número de alpacas, (cuadro 07).

Gráfico N° 03 : Canal De Distribución De La Oferta De La Carne De Alpaca En El Departamento De Puno



Cuadro 07: Valorización de ingresos por la producción de fibra de alpaca

Producción de fibra Libras	Autoconsumo		Venta		Valor Unitario	Total Ingreso en S/. nuevos soles	Total de Dólares Americanos
	Peso	%	Peso	%			
266.7	26.6	10	240.1	90	11	2641.10	880.36

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas.

Valorización de producción artesanías en base a fibra de alpaca

La proporción de fibra de alpaca destinada al autoconsumo permite generar valor agregado, por cuanto al confeccionar prendas de vestir de tejidos de artesanías a mano como: chompas, chalinás, guantes, medias, principalmente, permite satisfacer las necesidades de vestido y por otro lograr mayores ingresos¹.

Cuadro 08: Producción de artesanías y valorización de ingreso generado

Producción de artesanías	Fibra usada	Cantidad	Precio unitario	Valorización Total S/.	Valorización US \$
Chompas	17	16	20	320	107
Chalinás	3	15	4	60	20
Guantes	3.6	34	3	72	24
Medias	3	22	4	88	29
Total valorización				540	180

Resumen de ingreso por Fibra

Es necesario valorizar la producción de artesanías para uso de las familia alpaquera a precios reales, sin embargo es preciso indicar que, el menor costo de las prendas elaboradas por fibras sintéticas presentes en el mercado local hace que su uso sea reemplazado y ello contribuye a la pérdida de identidad cultural de las familias alpaqueras, sin considerar los beneficios comparativas. Este ingreso corresponde a la valoración de producción anual de fibra de alpaca, por lo que la valoración de la producción de fibra durante la vida productiva de alpaca por espacio de 7 a 8 años, incrementará sustancialmente los ingresos generados por éste rubro.

Cuadro 09: Resumen de ingreso por la producción de fibra de alpaca

Rubro	Valor Ingreso S/	Valor Ingreso en Dólares
Por venta de fibra	2,641.10	880.36
Por venta de artesanías	540.00	180.00
Valor de Ingreso	3,181.10	1,060.36

Fuente: cuadros de producción y su relación con valor de venta.

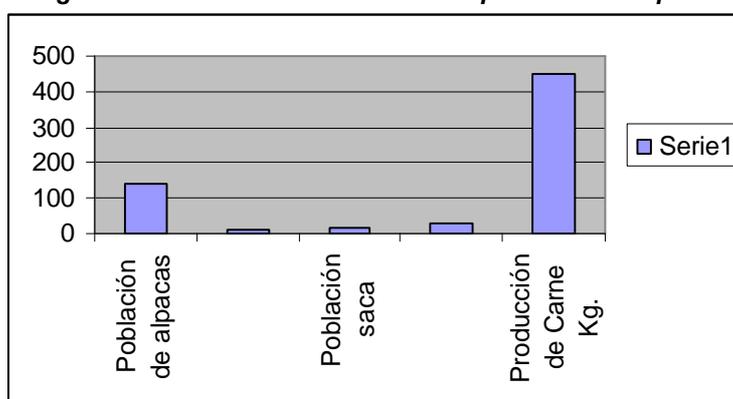
VALORIZACION DE INGRESOS FAMILIARES POR PRODUCCION DE CARNES

La producción de carne es el segundo rubro de importancia en la crianza de alpacas, que por sus cualidades de valor biológico es considerada de alta calidad, a pesar de no contar con la promoción, en la actualidad incrementa la demanda, especialmente por la población de mayor de edad (por prescripción médica).

Cuadro 10: Valorización de venta de alpacas para producción de carne

Población de alpacas (cabezas)	Porcentaje saca	Población saca	Producción por animal Kg.	Producción de Carne Kg.
138.7	11.5	16	28	448

Fig: Producción de carne en función a población de alpacas



¹ Por ejemplo de una libra de fibra se obtiene un total de 5 chalinás, las que se comercializa en el mercado a mayores precios, lo mismo ocurre con la elaboración de otras prendas de vestir.

Valorización de Venta de carne de alpaca

Cuadro 11: Destino de producción de carne de alpaca

Producción de:	Peso Kg.	Autoconsumo		Venta		Valor Unitario	Total Ingreso
		Peso	%	Peso	%		
Carne	448	168	37.5	280	62.5	4.80	2,150.40
Menudencia	16	16	100	0	0	3.50	896.00
Piel - cuero	16					50	800
TOTAL S/							3,846.40
TOTAL \$							1282.00

Fuente: en base a información acopiada.

Valorización por venta de alpacas para reproducción

Cuadro 12: Valoración de ingresos por venta de alpacas para la reproducción

Destino para reproducción	Número de alpacas	Lugar de venta	Precio venta	Total Ingreso S/	Total Ingreso \$
Machos	1	Mismo lugar	300	300	100
Hembras	2	Distrito	250	500	167
TOTAL	3			800	267

Fuente, encuesta base.

VALORIZACION POR PRODUCCION DE ESTIERCOL

En las zonas alto andinas, la principal fuente de energía utilizada para la preparación de alimentos, es el estiércol de alpaca, por lo que tiene un gran valor en el desarrollo de la vida de esta población, este material es recogido especialmente en época de secas y es almacenado en diferentes formas (en habitación o en parvas), que sirve de combustible durante la época de secas y de lluvias. La cantidad no recogida es devuelta al campo especialmente arrastrado durante la época de lluvias, que contribuye a la mejora de la producción de pastos naturales.

La valorización se basa en precios de venta en pequeños volúmenes y que contribuye al desarrollo de la vida en zonas alto andinas de América del sur.

Cuadro 13: Valoración de ingresos generados por la producción de estiércol

Edad de población	Población promedio	Producción estiércol / año Kg.	Cantidad recuperado		Valor unitario	Valor Total S/	Valor Total \$
			%	Kg.			
Adultos	77	8,431	50	4,216	0.2	843.2	281
Jóvenes	62	2,263	20	453	0.15	68.0	23
TOTAL	138.7	10,694		4,669		911.2	304

Fuente: encuesta base.

VALORIZACION DE INGRESOS FAMILIARES POR LA VENTA DE PIELES

Los pastores de alpacas se ven afectados sus economías por la presencia de enfermedades en animales adultos como en jóvenes y crías que ocasionan bajas, sin embargo parte es recuperado que son las pieles, por lo que pueden ser vendidos por sus caracteres especiales, estas pieles están conformados por pieles que provienen de animales de saca, animales que morbilidad y muchas veces de mortalidad.

Las enfermedades de mayor importancia son: la enterotoxemia, las diarreas atípicas, fiebre de alpacas, neumonías, enfermedades parasitarias como la sarna, la sarcocystiosis, que generan pérdidas en alpacas de todas las edades, especialmente en crías, sin embargo las pieles son comercializado por su valor textil y de curtiembre, cuyo valor alcanza hasta un total de S/.400.00 nuevos soles, equivale a 133 dólares.

Cuadro 14: Valoración de ingresos por pieles de animales de saca y mortalidad

Edad de población	Población	Mortalidad %	Recuperación pieles	Cantidad recuperado	Valor Unitario	Valor Total S/	Valor Total \$
Adultos	82.7	5	4.31	4	45	180.0	60
Jóvenes	31	8	2.48	2	35	70.0	23
Crías	25	20	5	5	30	150.0	50
TOTAL	138.7		11	11		400.0	133

Fuente encuesta base.

VALORIZACION DE INGRESOS POR MEDIO AMBIENTE Y TURISMO.

El mercado para los tejidos de artesanías de fibra de alpaca es el turismo nacional e internacional por lo que los ingresos generados por la exportación de productos alpaqueros son el rubro de mayor importancia económica que asciende a varios millones de dólares americanos.

Sin embargo como animal en pie también contribuye a la economía de la población en lugares de mayor afluencia de turismo que por su docilidad y fenotipo armonioso y simpático es espécimen para las tomas de fotografías junto a la riqueza paisajística de los andes, aunque solo un menor porcentaje de la población de alpacas está ligado a la actividad del turismo, especialmente las que se ubican en las zona del área que bordea el Lago Titicaca, que complementa al recurso paisajístico y que genera ingresos a las familias campesinas, sin embargo la población ligada a ésta actividad alcanza a un porcentaje muy limitado, sin embargo la producción de fibra junto a su procesamiento en tejidos de artesanías, incrementa su participación, la que se aprecia en zonas turísticas como Puno, Juliaca, Cusco, Lima, Arequipa, Cajamarca, etc., que incrementa el valor agregado, además de generar ocupación de mano de obra especialmente con participación de mujeres en la elaboración de tejido a punto de diversas prendas de vestir de gran acogida en el mercado mundial.

La alpaca está presente en las manifestaciones culturales de toda la población andina, ya que en las actividades de pago a la pachamama, pago a la Mamacota, se utiliza en UNTU (que es el cebo de alpaca), que es un ingrediente indispensable que realza la actividad, por lo que está muy arraigado en la cultura andina, ésta contribución es invaluable, por cuanto contribuye a la fe y la vivencia del hombre andino que se encuentra presente en cada manifestación cultural en cada fase productiva de la producción agropecuaria.

Por otro lado, algunos implementos o herramientas de trabajo son elaborados por parte de restos óseos de la alpaca que le brinda y le permite obtener un producto de mejor calidad como los huichos de tejidos planos hechos con huesos carpeanos de la alpaca, que permite obtener tejidos de artesanías de mejor calidad.

PRESENCIA DE CONTAMINACION MINERA.

Es necesario valorizar la producción de artesanías para uso de las familia alpaquera a precios reales, sin embargo es preciso indicar que, el menor costo de las prendas elaboradas por fibras sintéticas presentes en el mercado local hace que su uso sea reemplazado y ello contribuye a la pérdida de identidad cultural de las familias alpaqueras, sin considerar los beneficios comparativas. Este ingreso corresponde a la valoración de producción anual de fibra de alpaca, por lo que la valoración de la producción de fibra durante la vida productiva de alpaca por espacio de 7 a 8 años, incrementará sustancialmente los ingresos generados por éste rubro.

Sin embargo, ésta contaminación aún no se manifiesta en alpacas, siendo latente su potencial contaminante, ya que las aguas de uso alpaquero va en detrimento, la menor producción de pasturas y la reducción de la calidad del aire. Este efecto va relacionado al deterioro de la capa de ozono que va afectando y generado un proceso de deshielo de los nevados (de las cordilleras oriental y occidental muy notoriamente) de las que depende el pastoreo de la crianza de alpacas en la zona andina del Perú.

RESUMEN DE VALORIZACION DE INGRESOS GENERADOS POR LA CRIANZA DE ALPACAS

Los ingresos generados por el pastoreo de alpaca, que se obtiene por fibra, carne, saca de alpacas para reproducción, estiércol y su contribución al turismo y medio ambiente, ésta última es invaluable, aunque es la especie que menos deteriora en suelo, por el contrario es un atractivo para el turismo junto a la riqueza paisajística, que en total una familia alpaquera representativo en promedio obtiene un ingreso valorizado en S/9,140.70 nuevos soles al año, la que puede variar conforme la crianza de alpacas de va complementado y siendo reemplazado por la crianza de otras especies.

Cuadro 15: Resumen de valorización de ingresos de la crianza de alpacas

Moneda	Fibra	Carne	Pieles	venta Reproductor	Estiércol	Turismo y Medio Ambiente	Valor Total
N. soles	3,181.1	3,846.4	400.0	800	911.2	2	9,140.7
Dólares	1060.36	1282.13	133.33	266.66	303.73	0.67	3,046.9

Tasa de cambio de soles a dólares es de S/3.00 por un dólar, (al 15/10/2007).

VALORACION DE GASTOS DEL PASTOREO DE LA PRODUCCION DE ALPACAS.

La crianza de alpacas implica uso de diversos factores productivos, principalmente para la alimentación de las alpacas, mano de obra para el manejo de las alpacas, para el control de enfermedades, uso de instalaciones (aunque son mínimas), gastos de comercialización, para la compra de herramientas y equipos y para la reproducción y mejoramiento genético (que valorizados a precios de mercado en su totalidad), que valorizando el valor de éstos recursos (especialmente costos directos) alcanza a un total de S/8,856.59 nuevos soles, cuyo equivalente en dólares americanos es de \$.2,952.197. Haciendo una análisis mensual hacen un ingreso promedio de 246.02 dólares americanos, que de acuerdo al ingreso legal éste ingreso supera ligeramente el mínimo vital establecido por el gobierno peruano.

Cuadro 16: Cuadro resumen de costos de producción, según rubros.

Rubro	Cantidad	Precio Unitario	Total Anual	Total Gasto S/	Gasto en Dólares
Alimentación	138.7	0.1	13.87	5062.55	1687.52
Mano de Obra	138.7	0.04	5.7699	2106.021	702.007
Sanidad	138.7	4	554.8	554.8	184.93
Uso Instalaciones	138.7	0.6	83.22	83.22	27.74
Gastos comercailiz	2	25	50	50	16.67
Herramientas	2	50	100	100	33.33
Reproductores	3	300	900	900	300.00
TOTAL				8856.591	2952.197

Tasa de cambio de soles a dólares es de S/3.00 por un dólar, (al 15/10/2007).

ANALISIS DE RELACION BENEFICIO COSTO

Al analizar la relación beneficio costo de los ingresos pero sin considerar los gastos familiares, se logra una relación de 1:1.03, que indica una baja rentabilidad, sin embargo si consideramos (se suman) los gastos familiares a los costos, éstos se incrementan y como consecuencia la relación beneficio costo cae hasta 0.56, es decir una pérdida de la inversión.

Cuadro 17: Relación Beneficio costo con costos de producción y gastos familiares

Alternativa	Ingreos	Costos			Beneficio	Relac. B/C
		Costos de crianza	Gastos familiares	Total Costos		
Sin Gastos familiares	9,140	8856.6	0	8856.6	283.41	1.03
Con gastos familiares	9,140	8856.6	7195	16,052	- 7,591.4	0.56
Diferencia	0	0	7195		283.41	0.46

Sin embargo como las unidades familiares alpaqueras son dueños o propietarios de los medios de producción como pasturas, mano de obra principalmente, por tanto no consideran ésta inversión como costo sino una oportunidad de ocupación de mano de obra, de tal manera que los gastos disminuyen y mejora la relación beneficio costo, como se muestra en los siguientes cuadros.

Cuadro 18: Costos de producción sin considerar costo de alimentación ni mano de obra

Rubro	Cantidad	Precio Unitario	Total Gasto	Total Gasto
Alimentación	138.7	0.0	0.0	0.0
Mano de Obra	138.7	0.0	0.0	0.0
Sanidad	138.7	4.0	554.8	554.8
Uso Instalaciones	138.7	0.6	83.22	83.22
Gastos comercailiz	2	25	50	50
Insums herramient	2	50	100	100
Reproductores	3	300	900	900
TOTAL S/.				1688.02
TOTAL US \$				562.70

Sin embargo si la utilización de pasturas en la alimentación y la de mano de obra, implicaría que es necesario considerar los gastos de la unidad familiar alpaquera, por lo que los beneficios se positivizan y la relación beneficio costo es mayor que uno (1.28) aunque no muy alentador, sin embargo éste nivel de rentabilidad es la que se observa en la crianza de alpacas.

Cuadro 19: Relación B/C sin considerar costo de alimentación ni de mano de obra, pero se considera los gastos familiares

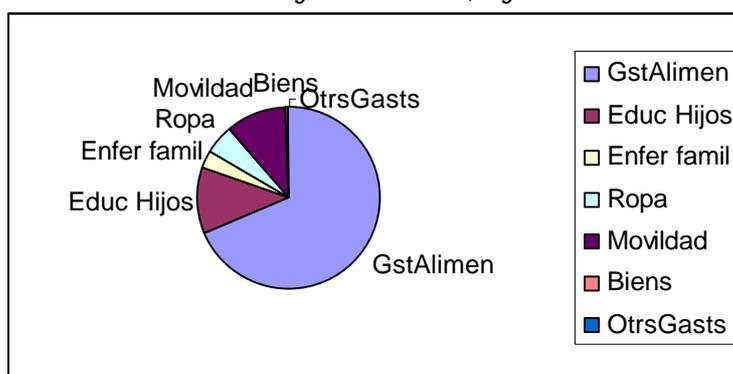
Alternativa	Ingreos	Costos			Beneficio	Rel B/C
		Costos de crianza	Gastos familiares	Total Costos		
Sin Gastos familiares	9,140	1,688.02	0	1,688.02	7,451.98	5.41
Con gastos familiares	9,140	1,688.02	7195	8,883.02	256.98	1.28
Diferencia	0	0	7195		7,195	4.13

Dentro de los rubros más importantes de gastos de la UFAs, se considera la alimentación de la familia, gastos de educación, medicamentos para los integrantes de la familia, ropa, pasajes, compra de bienes y otros pequeños gastos, que se realizan junto a las fiestas patronales y en las labores agropecuarias.

Cuadro 20: Gastos de la UFAs, por rubros, por año

Gastos Alimen	Educación Hijos	Enfer famil	Ropa	Movilidad	Bienes	Otros Gastos	Total S/	Total US \$
3244	560	152	261	510	17	0	4744	1581
3314	1400	121	514	686	229	14	6278	2092
4833	593	150	700	987	133	233	7629	2543
3797	851	141	492	727	126	83	6217	2072

Distribución de gastos de la UFAs, según rubros.



CONTRASTACION DE LAS TEORIAS ECONOMICAS.

Finalmente considerando la "teoría económica de producción", la crianza de pastores de alpacas no se encuentra dentro de sus alcances teóricas por tanto se la considera como la "teoría de economía campesina" ya que su objetivo principal no es la maximización de utilidades sino garantizar la reproducción de su unidad familiar buscando maximizar el bienestar familiar llamado también como de subsistencia y en el sentido más estricto lograr su sobrevivencia considerada de subsistencia para lo que ha desarrollado una serie de mecanismos y estrategias, como el manejo de pisos ecológicos, intercambio de productos a través del trueque (que no incluye una unidad monetaria) en armonía con la naturaleza.

Mientras que la teoría económica de rendimientos decrecientes, fundamenta que las empresas buscan maximizar la utilidad, pues la satisfacción de una vida digna de la teoría económica campesina en contraste con una vida de lujuria y de muchas preocupaciones de la teoría de economía de empresa existe una diferencia en calidad de vida acrecentado su grandeza relacionado a la naturaleza (apus, mama cota) que complementa la vida de las familias, es decir en armonía con la naturaleza respetando su poder o fuente de vida, ya que se tiene la creencia de que las alpacas han tenido su origen en los pugios (manantiales o fuentes de agua), de donde proviene posiblemente la alpaca, tal parece cierto que cuando cae la nevada cubre todo el ambiente hasta una altura de 30 a 50 cm de altura y las alpacas se dejan cubrir y al final da la impresión que no existe vida alguna, sin embargo luego de algunas horas las alpacas se levantan y da la impresión que efectivamente se da origen a una aparición reciente y muy espectacular.

CONTRIBUCION A LA ECONOMIA REGIONAL Y NACIONAL

Tomando como base los ingresos generados por alpacas de una unidad familiar alpaquera (compuesta por 138.7 alpacas), nos permite proyectar los ingresos generados a nivel regional, basado en la población del año 2006, que en total genera un ingreso por un valor de S/.125'502,674.81 nuevos soles equivalente a 41'834,224.94 dólares, en toda la región Puno (con 1'919,538 alpacas), que posee el 54% de la población nacional.

Cuadro 21: Valoración de ingresos generados por la crianza de alpacas a nivel regional y nacional.

Aportes a nivel	POBLACION	Fibra	Carne	Pieles	Saca Reproducción	Estiércol	Turismo y Medio Ambiente	Valor Total
UF Alpaquer	138.7	3,181.10	3,846.40	400	800	911.2	2	9,140.70
Regional	1,919,538	44,024,819	53,232,235	5,535,798	11,071,596	12,610,548	27,679	126,502,674.81
Nacional	3,459,656	79,347,597	95,942,472	9,977,379	19,954,757	22,728,468	49,887	228,000,559.48

Cuadro 22: Valorización Total en dólares

Aportes a nivel	En Nuevos soles	En Dólares
Economía Regional	125'502,674.81	41'834,224.94
Economía Nacional	228'000,559.48	76'000,186.49

Fuete: Base cuadro 21.

Considerando una población nacional de 3'459,656 alpacas, ubicado en diferentes departamentos o regiones, permiten generar un ingreso valorizado en 228'000,559.48 nuevos soles al año, con el que contribuye al PBI nacional, que valorizado en dólares americanos equivale a 76'000,186.48 dólares.

V. SITUACION DE LA POLITICA ALPAQUERA

SITUACION POLITICA LOCAL

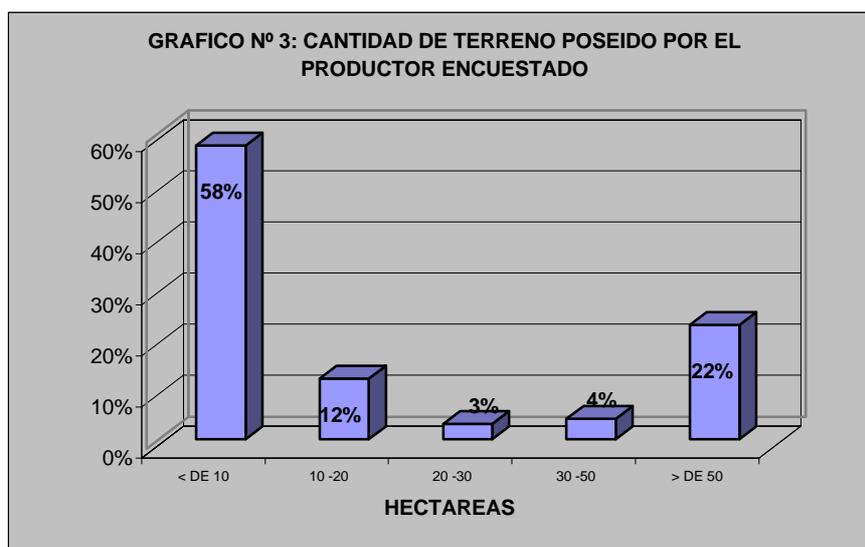
Dada la importancia de las alpacas a nivel de los gobiernos locales sean distritales o provinciales, hasta hace poco no tomaron en cuenta la importancia de la crianza de alpacas, sin embargo con la planificación participativa del presupuesto participativo que se desarrolla en forma anual a partir del año 2005 ha permitido priorizar su atención y destino del presupuesto a ésta actividad, por otra parte es importante señalar que la zona alto andina por ser menos productiva, es necesario que la tenencia de tierras debe ser mayor a 100 hectáreas, es decir la densidad poblacional es muy disperso que determina la población de cada distrito sea bastante bajo, por lo que considerando que la distribución presupuestal del país se realiza tomando en cuenta la población de cada distrito, es que reciben un monto de presupuesto que no permite atender las necesidades en su real dimensión.

SITUACIÓN POLITICA REGIONAL

El gobierno regional ha priorizado la atención del sector alpaquero, sin embargo aún falta cohesionar, ya que solamente se cuenta con un Proyecto de Especial de Camélidos Sudamericanos (PECSA), cuya acción es limitada frente a la cantidad de familias alpaqueras que demandan de su atención, cuya acción está más orientado a un aspecto de manejo político y poco técnico.

De las 2'355,378 hectáreas de tierra alto andina de la Región, el 3.1% de tierras de pastoreo son manejados adecuadamente y el 96.9% tierras de pastoreo se encuentran en manos de las familias alpaqueras de las comunidades campesinas, bajo el manejo de pastoreo tradicional y en la actualidad las praderas naturales se encuentra en proceso de degradación con la aparición de especies indeseables, incremento de suelo desnudo y reducción de cobertura vegetal.

La distribución de Unidades Agropecuarias Alpaqueras en la Región Puno, se tiene que el 55.5% de las Unidades Agropecuarias poseen menos de 100 Ha, lo cual es coincidente con las encuestas realizadas, que se observa en el siguiente gráfico.



Fuente: Encuesta a Productores – Dic. 2002.

En la región Puno, la importancia de la crianza de alpacas radica por la cantidad de su población por provincia que repercute en la importancia de la economía alpaquera, por lo que representa un importante rubro en la propuesta de políticas de desarrollo y en la gestión de los gobiernos locales.

Cuadro 23: Población y producción de alpacas de la región Puno, según provincias

PROVINCIA	POBLACION	PRODUCCION FIBRA		PRODUCCION CARNE	
		N° ANIM. ESQUILA	T.M.	SACA	T.M.
LAMPA	290979	211095	360	28240	740
MELGAR	272441	196330	341	24792	679
CARABAYA	221704	159826	278	21729	569
CHUCUITO	169410	120278	207	16903	427
AZANGARO	163835	118358	205	15563	405
HUANCANE	155463	112842	193	15080	386
PUNO	144598	104105	178	13957	364
EL COLLAO	121904	86552	149	11830	290
S.A.PUTINA	114142	82179	141	10845	282
SANDIA	46285	32397	54	3231	69
SAN ROMAN	40602	29294	49	3861	97
MOHO	11800	8382	14	1024	24
YUNGUYO	512	345	0	49	1
TOTAL	1753674	1261982	2168	167105	4332

Fuente : Oficina Información Técnica (MINAG-2006)

Cuadro 24: Proyección de la población de alpacas y producción de fibra de alpaca local y regional de Puno 2002 – 2014

Años	Producción	Producción Regional de alpacas Kg			Oferta Fibra	Oferta Total Regional
	Proy Local	Población	No Esquila	Prod Prom		
2004	17,698	1834553	0,71	1,7	2214	2232
2005	20,255	1791804	0,71	1,7	2163	2183
2006	23,41	1832657	0,71	1,7	2212	2235
2007	23,974	1874442	0,71	1,7	2262	2286
2008	23,974	1917179	0,72	1,71	2360	2384
2009	23,974	1960891	0,72	1,71	2414	2438
2010	23,974	2005599	0,72	1,71	2469	2493
2011	23,974	2051327	0,72	1,71	2526	2550
2012	23,974	2098097	0,73	1,72	2634	2658
2013	23,974	2145933	0,73	1,72	2694	2718
2014	23,974	2194861	0,73	1,72	2756	2780

Fuente: En base a Serie Histórica – Elaboración Propia

SITUACION POLITICA NACIONAL

La ley de promoción agropecuaria vigente del Perú, muestra ser una propuesta general y no específica la atención hacia el sector alpaquero, a pesar de las estadísticas de la tenencia de éste recurso a nivel del mundo, por lo que falta ésta especificación y su aplicación efectiva.

La Ley de Promoción Agropecuaria vigente fue promulgado en marzo de 1996, posteriormente se ha reforzado con la Ley General de Semillas, posteriormente en cada gobierno de turno se trata de fortalecer su gestión frente al agro como la firma de Carta Verde, sin embargo la ley tiene un contenido muy genérico y no prioriza ni discrimina al sector alpaquero, ya que éste sector tiene sus propias características muy particulares, por lo que existe la necesidad de emitir normas más específicas, siendo que su economía es menos dinámica pero de importancia en la economía nacional por generar importantes divisas en las exportaciones como Tops de la fibra cardada y tejidos de artesanías textil por las grandes empresas exportadoras a los mercados de Europa, Asia y Estados Unidos. La crianza de alpacas posee características productivas que difiere de otras especies, por tanto existe vacío de políticas que no permiten lograr una crianza sostenible y competitiva, por las características fisiográficas, climáticas, socioeconómicas y culturales de las familias alpaqueras.

ANALISIS DE FODA Y DIALOGO PARTICIPATIVO DE LOS ALPAQUEROS

RESULTADOS DEL TALLER DE FODA LOCAL (Distrito de VilaVila-Lampa)

FORTALEZA	DEBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • Municipio identificado con el desarrollo de la crianza de alpacas • Municipio apoya con la construcción de infraestructura productiva (cobertizo, local acopio de fibra, campo ferial, bañadero) • Promotores capacitados prestan servicio veterinario a las familias alpaqueras • Preservar la biodiversidad de alpacas de colores naturales, razas, sexo y clase • Ubicados en el ecosistema alto andino apropiado para la crianza de alpacas • El pastoreo y fuente de alimentación se basa en variedad de pastos naturales • Experiencia en la crianza de alpacas y llamas para mejora genética • Uso de plantas medicinas para tratamiento de enfermedades en alpacas • Existe pequeñas asociaciones de criadores con visión empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Débil organización de los productores alpaqueros • Gobierno local no cuenta con el plan de desarrollo estratégico para alpacas • Deficiente manejo técnico en la crianza de alpacas y llamas • Ausencia de apoyo a dirigentes y líderes alpaqueros por las instituciones • Sobrepastoreo o sobre carga animal • Uso inadecuado de recursos naturales de la zona (conservación de forrajes) • Ausencia de banco de perfiles de proyecto para el sector Alpaquero • Migración de población joven a grandes ciudades en busca de trabajo • Escasa transformación de materia prima (fibra, carne y piel sin valor agregado) • Bajos ingresos limitan compra de productos veterinarios
OPORTUNIDAD	AMENAZA
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a servicios de asistencia técnica y capacitación por el ONG Desco • Formación de promotores para el manejo de planteleros con apoyo de Desco • Acceso a taller de capacitación técnica con Instituciones públicas y privadas. • Gestionar apoyo para pasantías guiadas e intercambio de experiencias • Participar en las capacitaciones técnicas de instituciones públicas y privadas • Buscar mercado externo para la venta de materia prima (Fibra y carne) • Gestión del proyecto para la creación e implementación de un centro artesanal • Gestionar el apoyo para la construcción de cobertizos (evitar mortalidad de crías) • Elaboración del plan de prevención y mitigación de los desastres naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrabando de alpacas mejoradas en pie con destino a mercado extranjero • Contaminación ambiental (Minería) • Presencia de enfermedades desconocidas (mortalidad de crías) por cambio climático. • Invasión de conejos silvestres (depredadores) • Presencia de sequías, heladas, nevadas y granizos que causan mortalidad • Producen abortos por deficiencias de agua y alimentación • Mayor población de perros producen enfermedades parasitarias no tratables • Presencia de sarcocystosis en la carne de alpaca • Encases de alpacas machos mejoradas para la reproducción y plantelero.

RESULTADOS DEL TALLER DE FODA REGIONAL Y NACIONAL (Distrito de VilaVila-Lampa)

FORTALEZA	DEBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> - Pocas Normas legales vigentes a favor de los alpaqueros - Somos criadores de camélidos andinos desde tiempos ancestrales. - Pocos grupos organizados de criadores e insertados a comité regional para el desarrollo alpaquero 	<ul style="list-style-type: none"> - Desorganización por desconocimiento de visión y misión empresarial - Individualismo e interés personal de los alpaqueros - Ausencia de autoestima como criador de alpacas. - Ausencia de buenos líderes alpaqueros - Carencia de créditos adecuados para el sector Alpaquero
OPORTUNIDAD	AMENAZA
<ul style="list-style-type: none"> - Apoyos Internacionales y Nacionales, ONGs, como el FIDA - Lograr la exportación de los derivados de materia prima. - Presentar proyectos de ley que favorezca al sector camélidos andinos 	<ul style="list-style-type: none"> - Perder la primacía de lo que somos la capital Mundial de la Alpaca. - Países que producen pelos finos y competitivos con fibra de alpaca - Avance de biotecnología reproductiva como inseminación Artificial y transplante de embriones. - Contaminación del medio ambiente

RESULTADOS DEL TALLER DE FODA LOCAL (Distrito de Ananea-Putina)

FORTALEZA	DEBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorizar el desarrollo de capacidades locales para mejorar la actividad en la crianza de alpacas ▪ Presencia de profesionales para la capacitación y asistencia técnica en la producción alpaquera ▪ Pocos productores practican prevención y control de enfermedades en alpacas ▪ CECOALP conoce el mercado nacional de la fibra ▪ CECOALP, maneja y regula los precios de fibra en Cojata y Ananea ▪ CECOALP, cuenta con una capacidad para el acopio y comercialización de fibra. ▪ Los socios de las cooperativas que integran CECOALP son propietarios de materia prima (Fibra) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baja autoestima de los alpaqueros ▪ Dispersión de la comunidades alpaqueras en el distrito de Ananea ▪ Crianza de 60,000 alpacas no mejoradas ▪ Desconocimiento de las técnicas de manejo de los pastizales ▪ Sobre carga de animales en las praderas nativas ▪ Escasa infraestructura de riego ▪ Desinterés de los criadores para practicar la prevención y control de enfermedades infecciosas y parasitarias ▪ Encases de banco de herramientas y mallas ganaderas para instalación de potreros ▪ Elevado costo de productos veterinarios en el mercado ▪ Descuido en aspectos productivos y reproductivos como manejo, pasto, sanidad, y mejoramiento genético ▪ No se cuenta con líneas de crédito por las entidades financieras
OPORTUNIDAD	AMENAZA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gobierno local considera política alpaquera favorable para mejorar la calidad de vida ▪ Tendencia para la asociatividad de los productores alpaqueros ▪ Desarrollar políticas para el cuidado del medio ambiente: agua, aire, suelo. ▪ Interés de los criadores para capacitarse en la producción alpaquera ▪ Interés de los criadores de conformar pequeñas empresas de comercialización de productos de alpaca ▪ Gestionar apoyo de asistencia técnica a las instituciones del estado ▪ Gestionar capacitación técnica para la formación de promotores de sanidad ▪ Gestionar implementación de botiquín veterinarios en las comunidades ▪ Ampliación de potreros para la crianza de vicuña. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminación ambiental por la actividad de mineros artesanales ▪ Explotación del oro las cooperativas mineras ▪ Presencia de vicuñas en cautiverio ▪ Desaparición de bofedales y ojos de agua ▪ Litigio de tierras comunales ▪ Reporte de enfermedades producidas por caninos en alpacas y humanos ▪ Presencia de intermediarios para la compra de fibra a bajos precios ▪ Degradación de praderas por efecto de sobre pastoreo de alpacas ▪ Arbitraria imposición de los precios de fibra por la industria ▪ Migración de la población joven a centros mineros y grandes ciudades

RESULTADO DEL TALLER DE FODA REGIONAL Y NACIONAL (Distrito de Ananea-San Antonio de Putina)

FORTALEZA	DEBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perú es el primer productor alpacas en el mundo ▪ Región Puno cuenta con mayor población de alpacas a nivel nacional ▪ Potencial en la producción de la fibra de alpaca ▪ Oferta de fibra fina como producto natural y ecológico. ▪ Poblador alto andina dedicada a la actividad de crianza de alpacas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se organizan adecuadamente los criadores de alpaca ▪ No favorecen las leyes del gobierno para el sector camélidos domésticos ▪ Descuido en aspectos productivos y reproductivos como manejo, pasto, sanidad, y mejoramiento genético ▪ No se cuenta con líneas de crédito por las entidades financieras ▪ Migración de la población joven a centros mineros y grandes ciudades.
OPORTUNIDAD	AMENAZA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe demanda insatisfecha de fibra por el mercado nacional e internacional ▪ Mejora la calidad de fibra para ofertar a mejor precio ▪ Transformación de productos de alpaca para lograr valor agregado ▪ Mejorar la calidad de vida de las familias alpaqueras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminación ambiental por la actividad de mineros artesanales ▪ Productos sustitutos de la fibra por las fibras sintéticas y pelos finos ▪ Competencia desleal en la compra de fibra por los intermediarios ▪ Degradación de praderas por efecto de sobre pastoreo de alpacas ▪ Arbitraria imposición de los precios de fibra por la industria.

PROPUESTA DE POLITICA PARA EL DESARROLLO ALPAQUERO

Para la reducción de la pobreza de los alpaqueros en la región Puno y zona alto andina del Perú, se requiere establecer enfoque integral de desarrollo con capacidad para innovar y lograr cambios mediante las políticas siguientes:

DE CORTO PLAZO

- Fortalecer modelos de asociatividad empresarial de productores de alpacas
- Apoyo financiero para el liderazgo de las organizaciones de productores
- Actualizar la información estadística para la toma de decisiones
- Establecer medidas de control para el contrabando de alpacas en pie
- Establecer sistemas de control y registro genealógico para el monitoreo
- Establecer mecanismos para la certificación de la calidad de fibra
- Facilitar créditos para el acopio asociativo y comercialización de fibra
- Apoyar a organizaciones para transformación y comercialización de productos
- Desarrollar proyectos sostenibles de ecoturismo y artesanía en ecosistema andino.

DE MEDIANO PLAZO

- Contar con la ley apropiada para la conservación y promoción de la alpaca
- Fortalecer sistema de acopio asociativo y comercialización de fibra de alpaca
- Orientar la crianza de alpacas con visión empresarial
- Buscar inversión privada para la actividad alpaquera
- Mejorar la calidad genética de las alpacas en asociatividad
- Protección y conservación de la biodiversidad de alpacas de color
- Desarrollar cultura de calidad en la actividad alpaquera
- Desarrollar el plan para el patente de la Alpaca del Perú
- Fomentar pago por servicios ambientales, mediante la creación de Fondos para el desarrollo del ecosistema andino por canje de deudas
- Fortalecimiento en el desarrollo de capacidades en gestión empresarial, toma de decisiones, gestión ambiental, turismo, producción, transformación y comercialización de productos con valor agregado.

DE LARGO PLAZO

- Desarrollar programas de extensión para la alpaca en: crianza, esquila, infraestructura productiva, manejo de riego y gestión empresarial
- Implementar estrategias para la promoción de la Alpaca Producto Bandera
- Implementar programas integrales para el desarrollo de la alpaca
- Promover el desarrollo de la artesanía textil para la competitividad
- Desarrollar programa de crédito para Fondo Alpaquero.
- Desarrollar programas de prevención y control de riesgos climatológicos en zona alto andina.

CONCLUSIONES

1. El pastoreo de alpacas, es una actividad económica muy importante para las familias que viven en las zonas alto andinas a una altitud mayor de 4000 msnm), ya que la crianza de otras especies se hace menos rentable.
2. Las familias, están compuestas en promedio de 5 miembros, de las que son más varones que mujeres.
3. Las viviendas en promedio de 2,6 habitaciones por UFA, el piso es de tierra en un 100%, techo de paja (68.8%) y de calamina (31.4%), pared de adobe (58.6%) y de piedra (41.4%), que se caracterizan por su distribución dispersa por la tenencia de tierras bastante extensas y otra característica es la conservación de la cultura de honradez.
4. El hato de alpaca está formado en promedio por 138.7 alpacas de las que el 17.84% son crías, 22.01% son Tuis, 49.74% son madres y 10.23% son Padres.
5. Los ingresos anuales que genera el pastoreo de alpacas se compone de la valorización de la fibra, carne, saca para reproducción, saca reproducción, estiércol, piel, artesanías, medio ambiente, que en total hacen en promedio de S/ 9,140.70 nuevos soles equivalente a \$.3,046.90 dólares americanos.
6. El análisis de relación beneficio costo tomando en cuenta todos los egresos y egresos resulta ser negativo o en pérdida (Relación B/C: 0.56), pero considerando que el pastoreo de alpacas es una oportunidad para ocupar mano de obra, alquiler de los recursos naturales (pasturas) se hace positivo Relación B/C: 1.28).
7. La crianza de alpacas es un potencial para mejorar sus economías ya que el mercado internacional está en crecimiento y permite ofrecer productos de carácter ecológico.

8. La alpaca es una especie que contribuye a la preservación del medio ambiente atribuido a sus caracteres anatómicos (extremidades), toma de alimentos, hábitos de defecación, contribución al turismo con su producción de fibra única, rara y fina en el mundo.
9. Existe contaminación ambiental generada por la actividad minera que afecta el aire, agua, el suelo y por ende la vegetación que pone en riesgo permanente la salud humana.
10. La política local actual se encuentra en un proceso de cambio hacia una mayor atención de las familias alpaqueras, debido a que se ha iniciado un proceso de participación, facultado por la ley del presupuesto participativo que permite participar a la población en la distribución de los recursos del municipio a nivel distrital, provincial y regional.
11. La situación de la política regional permite apreciar una mejora en atención en apoyo al pastoreo de alpacas, ya que se ha implementado un proyecto PECSA y otros para mejorar la atención a la crianza de alpaca en diferentes aspectos.
12. La política nacional está basado en normas y leyes que favorecen la crianza de camélidos, pero el contenido de éstas leyes es más general y referido a la producción pecuaria y considera muy limitadamente a la alpaca, a pesar de habersele declarado producto Bandera Nacional. Es importante también señalar una limitada cumplimiento de éstas normas.
13. La población dedicada a la crianza de alpacas propone que en la política local, se sugiere brindar mayor énfasis en el apoyo a la transformación de sus productos (carne y fibra) para lo que es necesario establecer mecanismos de apoyo financiero, técnico y organizacional, para mejorar calidad de producto orientado al mercado internacional.
14. Propuesta de política regional y nacional. La población dedicada a la crianza de alpacas propone que se debe considerar en su real dimensión la crianza de alpacas, especialmente el proceso de mercadeo (exportación) con tratamiento especial en el sistema tributario y arancelario.
15. Los tratados de libre comercio, prioricen los productos alpaqueros especialmente de orden burocrático de gestión de la exportación y posibilitar que las ganancias se trasladen hacia los pastores de alpacas y no se queden en los intermediarios como son la industria textil y los exportadores.