1.1PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El departamento de Tarija tiene climas y suelos aptos para la diversidad agrícola y pecuaria, además de los cultivos de vid como también en la cría de diferentes ganados en la agropecuaria y además de granjas avícolas de gran capacidad productiva.

Es así que en la zona alta del departamento de Tarija municipios como Yunchara y El Puente. En las Zonas altas los suelos se caracterizan por ser no aptos para la siembra y cultivo de productos, con muchas limitaciones climáticas para su uso agrícola, en algunos casos son aptos solo para pastoreo, vida silvestre y uso forestal. Por lo cual se da el gran beneficio de la cría de camélidos aptos para este tipo de clima.

De esta manera se presentan diferentes proyectos para que se mejore esta nueva base económica con el objetivo de que estas regiones administren de manera directa los recursos que potencializaran el desarrollo productivo para mejorar la calidad de vida de la población.

Por lo tanto para que este trabajo de análisis sobre eficiencia productiva se tomó la comunidad de Pujzara del municipio de Yunchara. En esta comunidad se está generalmente la producción de diferentes razas de camélidos de alta raza genética con dos principales razas de camélidos la Tampulli y la K'ara.

El desarrollo del trabajo está orientado en función a la siguiente interrogante:

> ¿Cuál la eficiencia productiva de camélidos de la comunidad de Pujzara del municipio de Yunchara del departamento de Tarija?

1.2JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se justifica por las siguientes razones:

- A nivel científico no se encontraron trabajos de investigación con la misma temática en la región en estudio del presente trabajo, por lo cual se ve necesario llevar a cabo la realización de la investigación para dejar un aporte a próximos trabajos de la misma temática.

- A nivel social permitirá a las familias de la región a disponer de información sobre las características y comercialización de este producto como así también sus propiedades alimenticias ya que esta información es escasa entre la población tarijeña.
- Con fines académicos servirá para la aplicación de conocimientos adquiridos a lo largo de la formación universitaria.

1.3OBJETIVOS

1.31Objetivo general

- Determinar el nivel de eficiencia productiva con el que están produciendo camélidos en la comunidad de Pujzara del municipio de Yunchara del departamento de Tarija.

1.3.2Objetivos específicos

- Caracterizar el proceso de producción de camélidos en la comunidad de Pujzara

- Calcular indicadores de eficiencia para la producción de camélidos en Pujzara
- Identificar las posibles causas o factores de ineficiencia en la producción de camélidos
- Realizar propuesta para mejorar la producción de camélidos

1.4HIPÓTESIS

Los productores de la comunidad de Pujzara, que se dedica a la producción de camélidos, se encuentra produciendo de manera ineficiente, debido a los beneficios que se reportan por esta actividad económica.

1.5 VARIABLES

1.5.1Variable dependiente

- Eficiencia en la producción de camélidos para el año 2014

1.5.2Variable independiente

- Producción de camélidos por familia
- Nivel de uso de los factores
- Precio del producto
- Costos fijos
- Costos variables
- Costo medio

- Ingreso de la producción de camélidos

DISEÑO METODOLÓGICO

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio a realizarse es:

- Histórica porque la realización del trabajo dependerá de información secundaria como también de información primaria[1].
- Descriptivo porque Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores[2]. Pues

[1] Hernán, Fernández Y Baptista (2003)
[2] Cervo Y Bervian (1989)

en el estudio se hace un registro detallado del comportamiento de las variables independiente y dependiente.

- Explicativo ya que está dirigido a contestar por que sucede determinado fenómeno, cual es la causa o factor de riesgo asociado a ese fenómeno, o cual es el efecto de la causa. [3], es decir se estudiara las variables del problema y cómo influyen en otras variables.

1.6.2 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO DE ESTUDIO

Población objetivo.- la población o universo a la cual está dirigida la investigación la constituyen: "Los productores de camélidos en la comunidad de Pujzara del año 2014".

Censo.- Para el estudio se ha considerado realizar un censo para el levantamiento de los datos con los cuales se trabajara el respectivo análisis.

Los pasos que se siguió para recolectar los datos fueron:

- Visita a la comunidad para una previa observación de la existencia del producto en estudio en la comunidad.
- Visita a una reunión de Asociación de Ganaderos de la Cuenca de Tajzara "AGCT" en el municipio de Yunchara puesto que esta agrupa a todos los productores de Camélidos de Tarija para obtener el permiso para el levantamiento de los datos en la comunidad bajo estudio.
- Con la facilidad de una lista de todos los productores de camélidos otorgado por la asociación se pudo realizar el censo en la comunidad de Pujzara

1.6.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación está basada en diversos instrumentos que permiten la recopilación de información:

[3] Hernán, Fernández Y Baptista

1.6.3.1 Observación esta técnica se utilizó para verificar la existencia de producción de camélidos en la comunidad bajo estudio, conociendo la situación actual al momento de levantar la información.

1.6.3.2 Entrevista.- se realizó conversación preparada con preguntas y respuestas abiertas a expertos sobre el tema como ser encargados de investigación proyectos sobre camélidos de instituciones como ser SEDAG (Servicio Departamental Agropecuario) y PROMETA (Protección del medio ambiente Tarija)

1.6.3.3 Encuesta permitirá recolectar información de la población objetivo, la cual estará estructurada con preguntas abiertas y cerradas.

1.6.4 PROCESAMIENTO PARA RECOLECTAR LOS DATOS

Para obtener los datos acerca de los productores de camélidos se realizó entrevistas personales con las instituciones relacionadas con este medio PROMETA Y SEDAG, así también con la Asociación de Ganaderos de la Cuenca de Tajzara "AGCT", institución que agrupa a los productores de camélidos del municipio de Yunchara, para poder gestionar la encuesta correspondiente a la investigación y realizar el levantamiento de la información.

Con la localización de los productores de camélidos se procedió al levantamiento de los datos de los productores en estudio.

1.6.5 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Con la realización de las encuestas a los productores en la comunidad se procedió a realización de la tabulación de los datos para el respectivo análisis para lo cual ha sido necesario elaborar la bases de datos en diferentes programas como ser SSPS para Windows, Microsoft Excel.

Una vez procesados los datos a través de los cuadros y gráficos con la base de datos se realizó el análisis e interpretación de los resultados para luego efectuar las conclusiones y recomendaciones.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico se presenta en dos partes, la primera que respalda la teoría de eficiencia en la producción de camélidos y la segunda que respalda el diseño metodológico.

2.1. EFICIENCIA

La eficiencia está vinculada a utilizar los medios disponibles de manera racional para llegar a una meta. Se trata de la capacidad de alcanzar un objetivo fijado con anterioridad en el menor tiempo posible y con el mínimo uso posible de los recursos lo que indica una optimización.

Para los economistas la eficiencia es la cantidad mínima de factores de producción utilizados (horas- hombre; capital, etc.), para obtener un nivel de dado como ser ganancias, objetivos cumplidos, producción, etc.

2.1.1 EFICIENCIA PRODUCTIVA.- una asignación de recursos es eficiente en la producción (o "técnicamente eficiente") si ninguna nueva reasignación permitiría producir más de un bien sin reducir necesariamente la producción de algún otro factor.

2.1.2 EFICIENCIA DE GESTIÓN

Se entiende que una empresa funciona con plena eficiencia de gestión cuando, para suministrar a los consumidores o usuarios una determinada cantidad de bien (un producto o un servicio), lo hace con los costes totales menores posibles que le permite su estructura o dimensión en ese momento. Siempre y cuando, por supuesto, realice esta minimización de

costes cumpliendo con las leyes (laborales, ambientales, sanitarias, etc.) y las costumbres laborales y sociales de la comunidad en la que opera.[1]

2.1.3 EFICIENCIA TÉCNICA

La eficiencia técnica refleja si los recursos son explotados al máximo de su capacidad productiva o no. Es decir, si hay capacidad ociosa de los factores productivos o si están siendo usados al cien por ciento.[2]

2.2 INDICADORES DE EFICIENCIA PRODUCTIVA EN UNA EMPRESA

2.2.1 INDICADORES DE "RESULTADOS" (BENEFICIOS)

Resultado propiamente dicho, en valor absoluto. El Resultado que presenten las cuentas de una empresa puede tomarse como indicador de eficiencia, aunque como es bien conocido comporta limitaciones que pueden llegar a invalidarlo para tal fin. Un resultado positivo (beneficio) no es necesariamente la consecuencia de una gestión eficiente, ya que la empresa puede no actuar en un mercado competitivo sino en condiciones de monopolio u oligopolio. Y un resultado negativo (pérdidas) no necesariamente es un indicador fiable de ineficiencia, porque las pérdidas pueden ser el resultado conjunto de varias causas: 1) un funcionamiento ineficiente; 2) una caída brusca de la demanda; y –en el caso de una EP- 3) que venga obligada a aplicar precios políticos; y/o 4) que tenga unos costes adicionales como consecuencia de ser utilizada por el gobierno para determinados objetivos macroeconómicos y sociales.

Salvadas estas cuestiones, en todo caso el concepto de resultado o beneficio a tener en cuenta cuando se pretende hablar sobre el grado de eficiencia productiva de la empresa tendrá que ser el que en la terminología contable se entiende por beneficio de la explotación (o beneficio operativo), el cual excluye, 1) los gastos financieros que pueda tener la empresa (y los posibles ingresos financieros), 2) los posibles ingresos y costes

[1] Eficiencia empresarial comparativa: Indicadores y técnicas de análisis para la evaluación de la eficiencia de entidades productivas pág. 4
[2] EFICIENCIA TÉCNICA,EFICIENCIA ECONÓMICAY EFICIENCIA DINÁMICA IVÁN CACHANOSKY*

ajenos a la producción del bien o servicio que constituye la actividad propia de la empresa, así como 3) los de carácter extraordinario.

Beneficio de la explotación = Ingresos de la Explotación – Costes de la Explotación

$$BE = IE - CE$$

El concepto de CE se corresponde con lo que en terminología más típicamente económica sería 'el valor monetario del consumo de factores' para un período: $CE = \sum_j F_j * K_j$

(Donde F representa la cantidad de factor 'j' consumida, y K su precio de adquisición (medio)). De la misma manera que el concepto de IE se corresponde con el de 'valor monetario del output suministrado' durante el mismo periodo: $IE = \sum_i q_i * P_i$

(Donde q representa la cantidad del bien 'i' colocada en el mercado, y P el precio (medio) al que se ha facturado.

2.2.2 INDICADORES DE COSTES MEDIOS

Si estamos ante un caso de empresa uni-producto (por ejemplo una empresa productora de electricidad), el coste medio unitario será posible y fácil de calcular; y, evidentemente, útil para cualquier consideración sobre eficiencia productiva:

$$\text{Coste medio: } CM = \frac{Costes\ de\ la\ explotacion}{Unidades\ de\ Producto} = \frac{CE}{q}$$

En el caso general de empresa multiproducto el cálculo de los diferentes CM choca con la dificultad ya mencionada de la arbitrariedad del posible reparto de los costes comunes. Además de que las cuentas de resultados que habitualmente se publican de las empresas no suelen llevar información sobre los costes totales en forma desglosada, en el sentido de distinguir entre costes específicos para cada producto y costes comunes. Por lo que ni siquiera un cálculo 'arbitrario' de los respectivos CM para cada producto

es posible de realizar. Un indicador alternativo –si bien de significado excesivamente genérico- es el de tasa de costes sobre ingresos:

Tasa de costes s/ ingresos: $tc = \frac{Costes\ de\ la\ Explotaciòn}{Ingresos\ de\ la\ explotación} = \frac{CE}{IE}$

Aunque, ciertamente, esto equivale a medir, en otros términos, lo mismo que mide la anteriormente referida tasa de margen sobre ingresos21, ya que: 1 – (CE/IE) = m

En determinados casos de empresas multiproducto hay sin embargo otra alternativa: calcular un coste unitario como si se tratara de una empresa uniproducto, dividiendo los costes totales por una cantidad (Q) que pueda considerarse como representativa del conjunto de las unidades de los diferentes outputs de la empresa, Q=f(qi). Eso es, por ejemplo, lo que se acostumbra a hacer al analizar empresas de transporte de pasajeros:

$$="CM" = \frac{Costes\ de\ la\ explotación}{nº\ de\ pasajeros-Kilometro} = \frac{CE}{Q};\qquad Q = \sum_i q_i * Km_i$$

Dónde: qi = nº de pasajeros de la linea ‘i’; kmi = Distancia o recorrido de la línea ‘i’, en km.

En cualquier caso, entre la variable m y la variable CM existe también una –menos conocida pero no por ello menos útil- relacional funcional, en la que la segunda es una variable explicativa de la primera. La relación es especialmente clara en el caso de que la empresa produzca un solo bien:

$$m = 1 - \frac{CE}{IE} = 1 - \frac{CE}{q * P} = 1 - CM * \frac{1}{P}$$

Siendo: P = Precio de venta;

2.3. PRODUCTORES

Los productores son definidos como los individuos encargados de realizar la cría del ganado camélido y de la generación de algunos derivados, como el charque. En el municipio de Yunchara existe la Asociación de Ganaderos de la Cuenca de Tajzara "AGCT", institución que agrupa a los productores de camélidos de dicho municipio.

2.4. CAMÉLIDO

Aj. Zool. Se dice de los rumiantes artiodáctilos que carecen de cuernos y tienen en la cara inferior del pie una excrecencia callosa que comprende los dos dedos; p. ej., el camello, el dromedario y la llama[3]

2.5. LLAMA

La llama entendida como animal es un tipo de camélido (como también lo son los camellos, el guanaco, la vicuña o la alpaca) que se encuentra en diferentes regiones de clima árido y altura, especialmente en la zona andina que abarca a varios países de América del Sur. La llama es un animal de tipo doméstico y de hecho fue de vital importancia para muchas de las sociedades precolombinas que allí existieron, por ejemplo la inca. La llama es un animal relativamente grande que puede llegar a alcanzar fácilmente la altura del ser humano e incluso pasarlo debido a su largo cuello. El cuerpo de la llama está completamente cubierto por abundante pelaje, salvo la parte inferior de sus patas. Este pelaje es utilizado para la confección de textiles y abrigos[4].

[3]http://www.1diccionario.com/buscar/cam%C3%A9lido
[4]Definición ABC: http://www.definicionabc.com/general/llama.php#ixzz3C85lMDM1

2.6. TIPOS DE CAMELIDOS

En Bolivia predominan dos tipos de llama que son la T'amphulli y la K´hara, teniendo también una subespecie del cruce entre estas dos, denominada Intermedia, y una última especie conocida como Lustre, de menor población.[5]

2.6.1 K'haras. Camélidos que presentan un cuerpo con un vellón ralo, este vellón está distribuido en 2 capas una inferior y la otra superior, las inferiores son las más finas constituyendo la capa más densa que cubre el cuerpo y la superiores que son las más gruesas y largas distribuidas con una densidad relativamente baja. En Bolivia se tiene una población mayoritaria de esta raza (74.4%). El departamento de Oruro es el que cuenta con mayor cantidad de camélidos de esta raza, estos camélidos son de mayor peso corporal, apropiado para la producción de carne por el alto índice de conversión alimenticia y su rápida adaptabilidad al medio en que vive, con un buen cria alcanzan aproximadamente 65 kg de peso vivo al año de edad y a los dos años de edad pueden alcanzar entre 80 a 90 kg, por lo que puede ser comercializado para carne a partir del año y medio a dos años de edad. Se han tenido experiencias en el departamento de Tarija, en las que este animal llego a pesar más de 150 kg de peso vivo a los dos años y medio, con un rendimiento de carne de 76 a 78 kg/carne. [6]

Algunas características de este tipo de animal son:

- Altura a la cruz alcanza entre los 1,10 a 1,20 m como promedio y 1,80 a 1,90 m hasta la cabeza.
- Posee pelo corto
- Ojos grandes y vivaces, provistos de pestañas.
- Orejas ligeramente curvas, en forma de banano

2.6.2 T'hampullis. Presenta una cobertura corporal con un vellón denso y uniforme a lo largo de todo el cuerpo, este vellón es rizado y suave al tacto.

[5]http://www.coprocabolivia.com/es/camelidos.html
[6]Manual de manejo de llamas, PROMETA 2010

En Bolivia la raza t'hampulli alcanza el 25.6 %. El departamento de Potosí es el que cuenta con mayor cantidad de camélidos de esta raza.

El crecimiento de su fibra es más acelerado y pueden ser esquilados al primer año de edad, luego a los 3 años, es importante considerar este momento para comercializar estos camélidos como carne debido a que después del segundo corte presenta un pelo más cerdoso o fibra gruesa.

Algunas características de este animal son:

- Frente provista de fibra en forma de copete
- Orejas cortas y anchas con vellocidades en toda su longitud
- Presenta una sola capa de vellón
- Los miembros anteriores y posteriores están cubiertos de fibra

Ambas razas de camélidos, la k`hara y la t´hampulli, presentan una amplia gama de colores que son desde el blanco hasta el negro predominando el color marrón como el más común.

2.7 PRODUCCIÓN

La función principal que la empresa realiza en la actividad económica es la de producir bienes y servicios que demandan los consumidores, paro lo cual se debe transformar factores productivos en un producto final.

Podemos definir la producción en su más amplio sentido, como cualquier uso de recursos que permita transformar un bien en uno diferente. Los bienes pueden ser diferentes en términos de lo que son, en términos de cuándo o dónde están localizados o en términos de lo que el consumidor puede hacer con ellos. La producción por lo tanto, incluye no solamente la manufactura sino también el almacenamiento, la venta al por mayor, el transporte, la contratación de abogados y contadores, etc.

La producción incluye tanto los bienes como los servicios, porque el término "bien" se refiere a ambos. En realidad rara vez existe alguna diferencia entre bienes y servicios desde el punto de vista económico puesto que ambas categorías son producidas mediante la utilización de alguna cantidad del factor trabajo alguna cantidad de factor capital[7]

2.8 FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

Para elaborar productos y/o ofrecer servicios una empresa utiliza factores de producción o insumos. Lo cual es necesario tener en cuenta la función de producción que describe una relación existe entre la cantidad de uno o varios insumos con la cantidad de producción de la empresa dada una cierta tecnología.

Producto total.- es simplemente la cantidad de bienes producidos por la totalidad de trabajadores e insumos utilizados en la producción de acuerdo a una determinada combinación de los factores productivos.

Producto medio.- se define como la cantidad de producción, por cada unidad de un determinado factor o insumo.

"producto medio del trabajo (PMe_L), es el nivel de producción por unidad de trabajo"[8]

$$Producto\ medio\ del\ trabajo = \frac{producción}{cantidad\ de\ tramajo} = Q/L$$

Producto marginal.- se define como el aumento total, cuando se aumenta la cantidad utilizada de un insumo en una unidad. Se refiere al incremento del producto total a cada nivel de producción, como consecuencia de utilizar una unidad adicional de factor variable.

[7]Roger Le Roy Miller, Roger E. Meiners Microeconomia.Mc GRAW. HILL Latinoamericana 1990 Pag 246
[8]Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubifield Micoreconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001 pag 184

"producto marginal del trabajo (PM_L), es la producción adicional que se obtiene cuando se incrementa la cantidad de trabajo en una unidad"[9]

$$Producto\ marginal\ del\ trabajo = \frac{variación\ de\ la\ producción}{variacion\ de\ la\ cantidad\ de\ trabajo} = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

2.9LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

La función de producción es una relación éntrelos niveles de producción y los factores del proceso de producción utilizados, es decir indica el máximo nivel de producción que puede obtener una empresa con cada combinación especifica en diferentes proporciones de factores de producción, de tal manera que se podrá obtener un producto de varias maneras.

Para su mejor entendimiento Robert S. Pindyck y Daniel L. Rubinfeld establecen la siguiente ecuación:

$$Q = F(K, L)^{10}$$

Dónde:

Q= Cantidad de Producción

L= Factor variable

K= Factor fijo

Cabe recalcar los factores y los productos son flujos.

Con la ecuación planteada para obtener un producto se podría significar utilizar más capital y menos trabajo o viceversa.

---

[9]Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubifield Microeconomic PEARSON EDUCACION Madrid 2001 pág. 185
[10] Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubifield Micoreconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001 pág. 180

Para Roger Le Roy Miller y Roger E. Meiners se define de la siguiente como:

"Como la relación o ecuación matemática que establece la máxima cantidad de productos que puede obtenerse a partir de unos conjuntos determinados de insumos, ceteris paribus."[11]

En este caso, ceteris paribus se refiere particularmente a otras posibles técnicas que se encuentran disponibles para generar una producción a partir de unos insumos determinados (tecnología)

Utilizando la misma ecuación, pero en este caso: Q es la tasa de producción por periodos de tiempo, K es flujo de servicios derivados del stock de capital por periodo de tiempo y L es el flujo de servicios derivados de los trabajadores de la empresa por periodo de tiempo.

Producción en El corto y largo plazo

En economía la distinción entre corto y largo plazo no depende del tiempo sino de la posibilidad de modificar los factores de producción, en este caso se puede hacer la diferencia.

La definición que hace Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfield al respecto son las siguientes:

- El corto plazo se refiere al periodo de tiempo en el no es posible alterar uno o más factores de producción. En otras palabras, a corto plazo hay al menos un factor que no puede alterarse, ese factor se denomina factor fijo.[12]
- El largo plazo es el tiempo necesario para que todos los factores sean variables.[13]

Por tanto, la distinción entre corto y largo plazo difiere en cada proceso productivo, siendo fundamental la dotación de capital del mismo, y no existe ningún periodo de tiempo específico, por ejemplo un año, que distinga el corto plazo del largo plazo.

[11] Roger Le Roy Miller; Roger E. Meiners Microeconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001 pág. 257
[12]Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfield Microeconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001pag 183
[13]Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfield Microeconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001pag 183

2.10 TEORIA DE LOS COSTOS

2.10.1 COSTOS DE OPORTUNIDAD

Por su importancia, el costo de oportunidad es un concepto fundamental en la economía. El costo de oportunidad de una decisión económica que tiene varias alternativas, es el valor de la mejor opción no realizada. Es decir que hace referencia a lo que una persona deja de ganar o de disfrutar, cuando elije una alternativa entre varias disponibles. Es una manera de medir lo que nos cuesta algo.

"El coste de oportunidad es el coste de las oportunidades que se pierden por no dar a los recursos de la empresa el fin para el que tienen mayor valor"[14]

Consideremos, por ejemplo, en caso de una empresa que posee un edificio y que, por lo tanto, no paga ningún alquiler por el espacio de oficina. ¿Significa eso que el coste de ese espacio es nulo? Mientras que un contable financiero lo consideraría nulo, un economista señalaría que la empresa podría obtener un alquiler por él arrendándolo a otra empresa. Este alquiler perdido es un coste de oportunidad de utilizar el espacio de oficinas y debe incluirse en el coste de producción.[15]

2.10.2 COSTES IRRECUPERABLES

Aunque el coste de oportunidad suele estar oculto, debe tenerse en cuenta cuando se toman decisiones económicas. Exactamente lo contrario ocurre con los costes irrecuperables, que es un gasto que se ha realizado y que no puede recuperarse. Suelen ser visibles, pero una vez que se ha realizado, deben dejarse siempre de lado cuando se toman decisiones económicas.[16]

Para completar aún más la "Teoría de los Costes" el autor Walter Nicholson agrega los siguientes costes tomando en cuenta que se deben de diferenciar entre costes contables y costes económicos. De esta manera se analizan los siguientes costes de diversos factores;

[14]Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfield Microeconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001pag 208
[15]Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfield Microeconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001pag 208
[16]Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfield Microeconomia PEARSON EDUCACION Madrid 2001pag 209

2.10.3 COSTES LABORALES.- los economistas y los contables consideran de forma muy análoga los costes laborales. Para los contables, los gastos derivados del trabajo son costes corrientes y, por tanto, costes de producción. Para los economistas, el trabajo es un coste explícito. Los servicios laborales (horas de trabajo) se contratan a determinado salario por hora (w) y se suele suponer que es también lo que los servicios laborales ganarían en su mejor empleo alternativo.[17]

2.10.4 COSTES DEL CAPITAL.- en el caso de los servicios de capital (horas-máquina), los dos conceptos de cotes difieren en gran medida. Al calcular los costes del capital, los contables utilizan el precio histórico de la máquina en cuestión y aplicar una regla de depreciación más o menos arbitraria para determinar que parte del precios inicial de la máquina deben asignar a los coste corrientes. Los economistas consideran que el precio histórico de una máquina es un "coste hundido ", y por tanto irrelevante para tomar decisiones sobre la producción. Por el contrario, consideran que el coste implícito de la máquina es lo que otra persona estaría dispuesta a pagar por utilizarla. Así, el coste de una hora de una máquina es el valor del alquiler de esa máquina, la empresa está renunciando implícitamente a lo que otra persona estaría dispuesta a pagar por utilizarla.[18]

2.10.5 COSTES DE LOS SERVICIOS EMPRESARIALES.- el propietario de una empresa es la persona que tiene derecho a percibir cualquier ingreso o perdida residual, se trataría de los beneficios (que pueden ser positivo o negativos). Sin embargo, los economistas se plantean en que los propietarios (empresarios) también tienen que asumir costes de oportunidad al trabajar para una determinada empresa o al dedicar parte de sus fondos a sus operaciones. Si es así, habría que considerar que estos servicios son un factor productivo por lo que habría asignarles cierto coste, por ejemplo suponga que un programador informático altamente calificado pone en marcha una empresa de software con la idea de quedarse cualquier beneficio (contable) que pueda obtener.[19]

2.10.6 COSTE ECONÓMICO.- el coste económico de cualquier factor productivo es el pago necesario para mantener el actual empleo de ese factor. Análogamente, el coste

[17]Walter Nicholson Teoria Microeconomica Thomson Editores Spain Madrid 8ªEdicion pag 302
[18]Walter Nicholson Teoria Microeconomica Thomson Editores Spain Madrid 8ªEdicion pag 302
[19]Walter Nicholson Teoría MicroeconómicaThomson Editores Spain Madrid 8ªEdicion pag 303

económico de un factor es la remuneración que el factor obtendría en su mejor empleo alternativo.[20]

2.10.7 COSTOS FIJOS Y COSTES VARIABLES

Los costes de una empresa varían con la producción en otras palabras evolucionan en paralelo con el volumen de actividad de la empresa, mientras que otros no cambian mientras la empresa produzca mayor o menor cantidad de productos sino que son una cantidad determinada, en este sentido los costes se pueden clasificar en dos grandes grupos: costes fijos y costes variables.

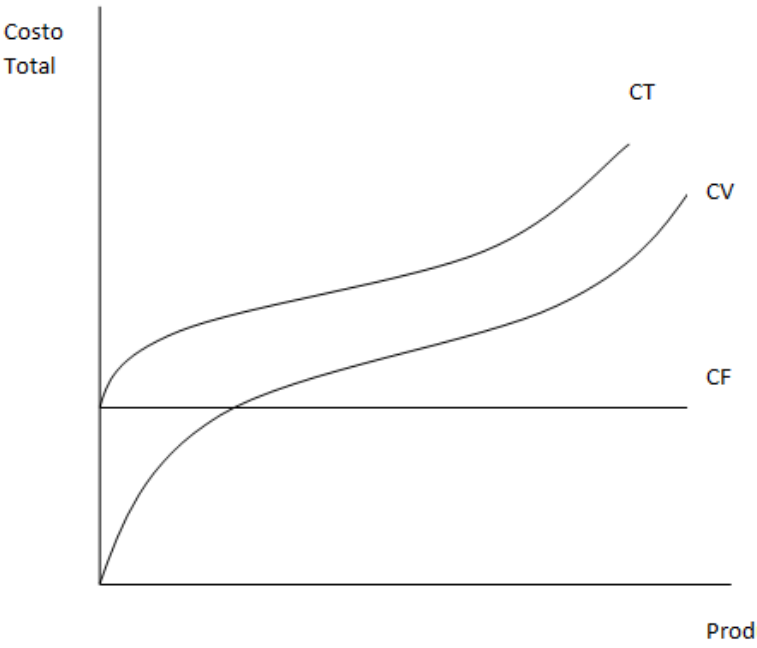
- El coste fijo (CF): coste que no varía con el nivel de producción.
- El coste variable (CV): coste que varía cuando varía la producción.[21]

De esta manera dependiendo de las circunstancias los costes fijos pueden comprender el gasto en mantenimiento de la planta, seguro y quizá un número mínimo de trabajadores. Este coste no varía independientemente de cuanto produzca la empresa. El coste variable, que comprende los gastos en sueldos, salarios y materias primas, aumenta cuando aumenta la producción.

Las formas de las curvas de costes

La figura muestra como varían diversas medidas de los costes cuando varia la producción, en la figura (c) muestra el coste total y sus dos componentes: el coste variable y el coste fijo; la figura (d) muestra el coste marginal y los costes medios.

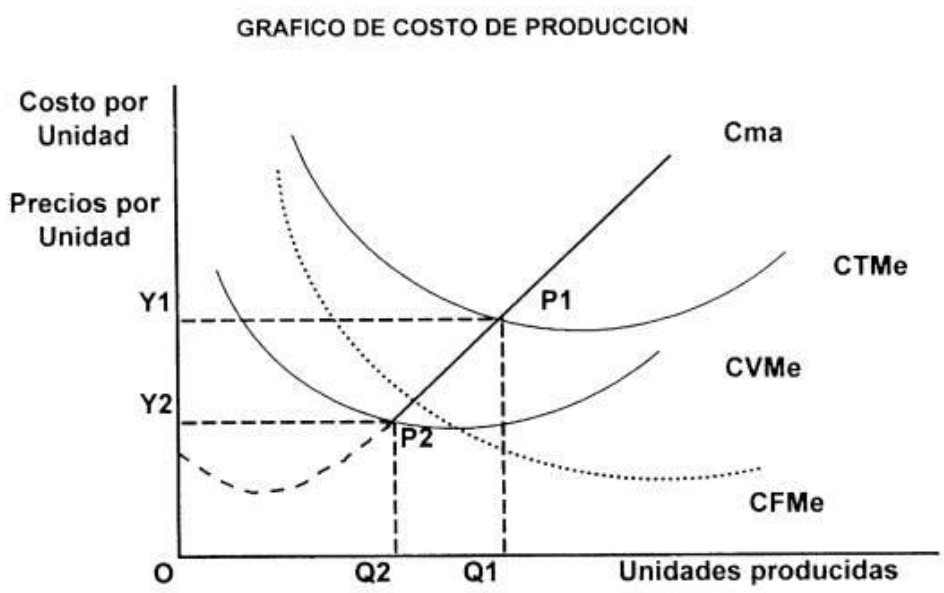
c)



[20]Walter Ni
[21]Robert S.

Producción

d)



2.11 FUNCIÓN DE COSTES

2.11.1 FUNCIÓN DEL COSTO TOTAL.- la función de coste total muestra que, para cualquier conjunto de coste de los factores y para cualquier nivel de producción, el coste total mínimo incurrido por la empresa es[22]

[22] Walter Nicholson Teoría Microeconómica Thomson Editores Spain Madrid 8ªEdicion pag 310

$$CT = CT\ (v, w, q)$$

A este concepto de costo total es necesario complementar que:

Los costes fijos son los que generan los factores fijos, que no dependen del volumen de producción. Por otro lado, los costes que varían con el nivel de producción y están ligados a los factores variables, son denominados costos variables, los cuales están asociados a factores variables como la mano de obra y las materias primas. El coste total es la suma de los costes fijos y los costes variables.

$$CT = CF + CV$$

2.11.2 FUNCIÓN DEL COSTE MEDIO.- la función del coste medio (CM) se obtiene calculando los costes por unidad de producto[23]:

$$coste\ medio = CT = CT\ (v, w, q) = \frac{CT\ (v, w, q)}{q}$$

El coste medio comprendido de esta manera solo son costes por unidad de producción los cuales pueden ser ascendentes o descendentes o la combinación de ambas dependiendo del nivel de producción.

2.11.3 FUNCIÓN DEL COSTE MARGINAL (CMg) .- se obtiene calculando la variación del coste total derivada de una variación del nivel de producción[24]:

$$Coste\ marginal = CMg(\ v, w, q) = \frac{\partial CT\ (v, w, q)}{\partial q}$$

El coste marginal tiene gran importancia, por lo que matemáticamente como se demuestra en la ecuación es la derivada del costo total, lo cual representa cuanto más nos cuesta producir una unidad a partir del nivel anterior de producción.

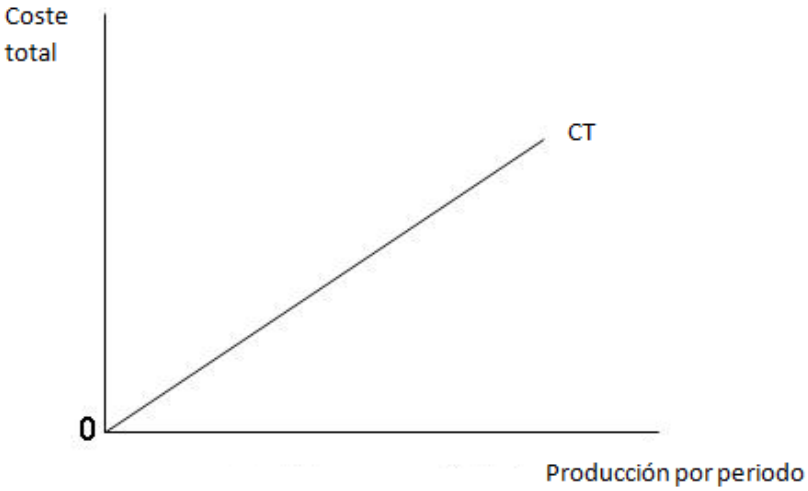
2.11.4 ANÁLISIS DE LOS COSTES TOTALES

Curvas de coste marginal, medio y total para el caso de rendimientos constantes a escala

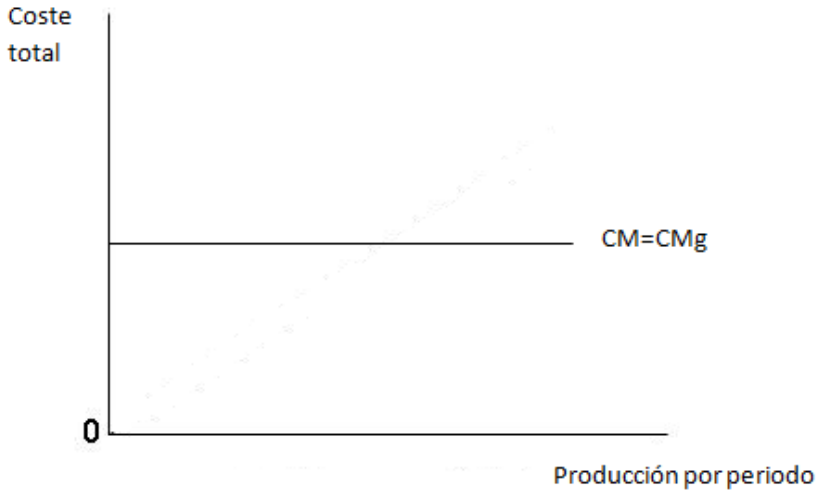
[23] Walter Nicholson Teoría Microeconómica Thomson Editores Spain Madrid 8ªEdicion pag 311
[24] Walter Nicholson Teoría Microeconómica Thomson Editores Spain Madrid 8ªEdicion pag 311

En (e), los costes totales son proporcionalmente al nivel de producción. Los costes medio y marginal, tal y como se muestra en (f), son iguales y constantes para todos los niveles de producción.

(e)



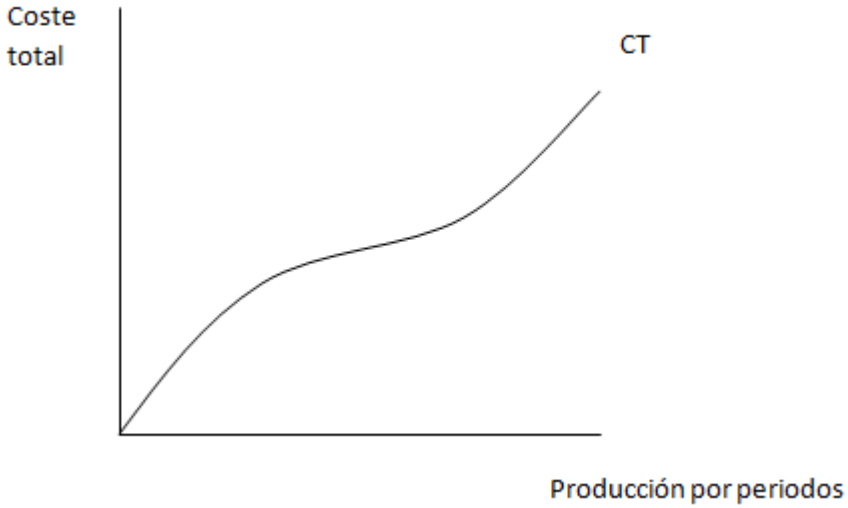
f)



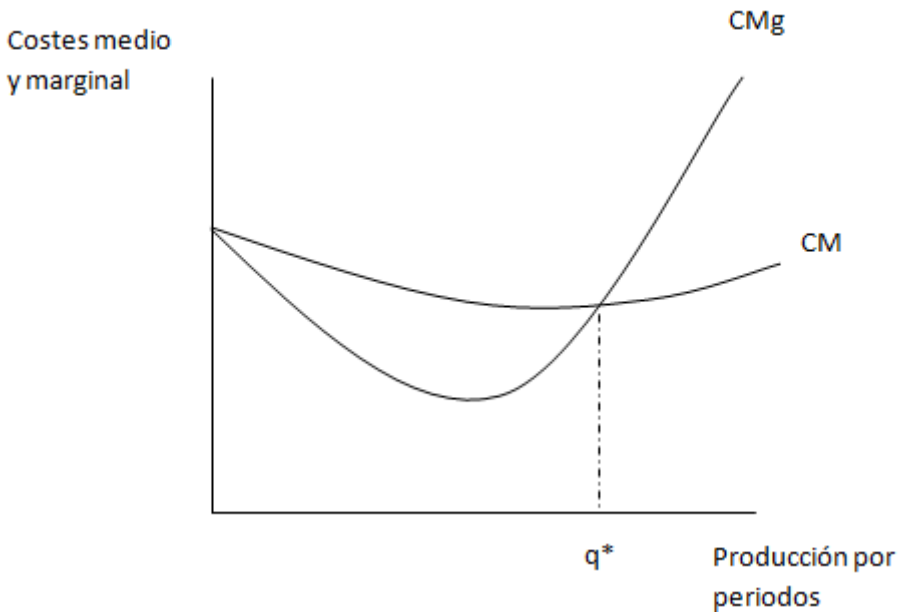
Curvas de coste marginal, medio y total para el caso de una curva de coste total cubica

Si la curva del coste total tiene la forma cubica que se muestra en (g), las curvas del coste medio y marginal tendrán forma de "U". En (h), la curva del coste marginal corta a la curva del coste medio en su punto mínimo para un nivel de producción $q*$.

g)



h)



MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

2.12 MÉTODO

Método es el procedimiento o conjunto de pasos ordenados, sistematizados, que sigue un patrón para explicar, demostrar e interpretar una determinada realidad. Para la

realización del presente trabajo se empleó la siguiente metodología que a continuación se pasa a precisar.

2.12.1 Método Científico

Es un conjunto de técnicas y procedimientos relacionados con la realidad que se desea estudiar, para llegar desde lo conocido a lo desconocido y lograr avanzar en el proceso de conocimiento.

El método científico es importante en esta investigación ya que se recurrió a este para desarrollar, porque opera dentro de determinados marcos y con ciertos elementos (definiciones, variables e indicadores) que dan los instrumentos necesarios para estudiar hechos y revelar un nuevo conocimiento, además porque la unión de la teoría y método permiten la predicción de sucesos que se puedan presentar.

2.12.1.1Pasos del método científico

Observación: el primer paso es la observación de una parte limitada del universo o población que constituye la muestra. Anotación de lo observable, posterior ordenamiento, tabulación y selección de los datos obtenidos, para quedarse con los más representativos.

Hipótesis: se desarrolla en esta etapa, el planteamiento de las hipótesis que expliquen los hechos ocurridos (observados). Este paso intenta explicar la relación causa – efecto entre los hechos.

Experimentación: la hipótesis debe ser comprobada en estudios controlados, con auténtica veracidad.

2.12.2 Método Deductivo

El método deductivo es aquél que parte de los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es

decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

Se puede decir también que el aplicar el resultado de la inducción a casos nuevos es deducción. La deducción parte de la razón inherente a cada fenómeno. La deducción es el enlace de juicios que llevan a la inferencia y una inferencia es el razonamiento lógico de la combinación de dos o más juicios, es decir obtener un juicio llamado conclusión. La deducción va de lo general a lo particular.

2.12.3 Método Inductivo

La inducción va de lo particular a lo general. Se emplea el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares se obtiene proposiciones generales, o sea, es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular.

La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige y que vale para todos los de la misma especie

2.12.4 Método Estadístico

El conjunto de los métodos que se utilizan para medir las características de la información, para resumir los valores individuales, y para analizar los datos a fin de extraerles la máxima información, es lo que se llama métodos estadísticos. Este método sigue un procedimiento lógico y coherente basándose en el empleo de los números para llegar a la comprobación de los hechos.

Los métodos de análisis para la información cuantitativa se pueden dividir en los siguientes seis pasos:

1. Definición del problema.

2. Recopilación de la información, (mediante cuestionarios, entrevistas y observación directa).

3. Clasificación, que consiste en la revisión y tabulación de datos.

4. Presentación, mediante gráficas, cuadros y tablas.

5. Análisis e interpretación de datos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA EN ESTUDIO.

Por la importancia que representa conocer las características que deben tener las zonas aptas para la producción de camélidos a continuación se describe las características generales Pujzara.



Imagen Nro. 1: Pueblo de la comunidad de Pujzara

3.1.2 Ubicación y acceso:

La comunidad de Pujzara se encuentra ubicada en el municipio de Yunchara, en la provincia Avilés perteneciente al departamento de Tarija. Es una de las comunidades más pobres de la zona, por lo que cuenta con elevados índices de migración. La ciudad más cercana a dicha comunidad es Tarija, a 2 horas y media de viaje por terracería (90 km). El acceso a este destino comunitario se puede efectuar en vehículo privado o alternativamente puede contratar el servicio de transporte de una de las agencias de viajes de Tarija. Se recomienda contratar guías de turismo especializados en el área.

3.1.3 Ecosistema:

La zona forma parte de la Reserva Biológica de la Cordillera de Sama, perteneciente al altiplano boliviano, en el que predominan los paisajes compuestos por bosques de queñua, thola y yareta. La comunidad se encuentra localizada a 3615 metros de altitud, en una región bastante fría, donde las temperaturas pueden llegar hasta 12°C en invierno, durante los meses de mayo y junio. Si bien la zona puede ser visitada todo el año, durante la época lluviosa (diciembre a febrero) es aconsejable hacerlo en vehículo.

3.1.4 Los suelos



Imagen Nro. 2: Características de la tierra de Pujzara

En general tienen como limitaciones para la producción agropecuaria la presencia de piedra y grava, son poco profundos, textura franco arenosa y pobres en materia orgánica. Mayormente las tierras son aptas para pastoreo y vida silvestre, y en algunos sectores para la agricultura. El 65% de las tierras es utilizado para pastoreo de ganado ovino, camélido, y así no; el 20% es destinado a la siembra de cultivos como la papa, haba, cebolla y en pequeñas cantidades cebada y ajo; y el restante 15% son zonas de pedregales y arenales, que no se les puede dar uso. En la cuenca de Tajzara los suelos

son cada vez menos productivos debido a las condiciones climatológicas adversas, la poca profundidad, el uso intensivo y el sobrepastoreo.

3.1.5 Acceso a tierra.

En este municipio, el 62 % de las familias tiene propiedades menores de 1 Ha., un 23% entre 1 a 4 Has. Y un 15% mayor a 4 Has.

Respecto de la propiedad, en el 90 % de los productores se trata de propiedad privada, ya sea que proviene de sucesión hereditaria o herencia en un 41%. Un 58 % de los productores ha accedido a través de sistemas de compra/venta. Un tercer mecanismo, y de menor importancia es el acceso a través de dotación agrícola (Plan de Manejo de la RBCS).

3.1.6 Acceso y uso del agua.

El agua, escaza en la zona de estudio, es utilizada para consumo humano, de los animales y el riego. Las fuentes principales de acceso y abastecimiento son ríos, pozos y vertientes que ofertan agua regularmente entre 8 y 9 meses al año, dependiendo de las precipitaciones, que se concentran entre los meses de enero a abril y de los volúmenes de las mismas que se sitúan alrededor de 300 mm por año.

Por tanto, el agua es de baja disponibilidad en la mayor parte de las comunidades, las aducciones son más tradicionales que mejoradas. En época seca muchas comunidades tienen sería dificultades para resolver sus requerimientos de agua.

3.1.7 Clima.

La zona se caracteriza por los fuertes vientos, estos se presentan con intervalos de más de 6 horas al día, especialmente en horas de la tarde; la dirección del viento es

generalmente al norte con una media del periodo de los años 1991 a 2003 de 9,4 Km/h y con máximas que pueden superar los 60 km/h.

Periódicamente en la zona se producen algunos desastres naturales relacionados al clima con las granizadas, heladas, riadas y sequías.

En los meses de agosto, septiembre inclusive octubre se presentan intensas heladas, llegando a temperaturas muy bajas durante varios días, ocasionando grandes pérdidas a los productores.

La temperatura en la zona alto andina hace frío temperaturas medias de -2,4° en el invierno, a 14,8° en época de verano, con periodos de helada desde abril. Mientras en las cabeceras de valle, tienen un promedio de 0° en el invierno a 25° de temperatura en el verano.

3.1.8 Atractivos turísticos:



Imagen Nro. 3 Atardecer en Pujzara, reflejo de la laguma con los últimos rayos de sol.

En época de lluvia, las precipitaciones propician la formación de lagunas temporales como las de Pujzara, Grande, Pasajes, Palanca y Sal. Durante esta temporada, el visitante podrá observar una gran diversidad de aves alrededor de estas lagunas. Esta zona es poseedora de una gran riqueza cultural, pues en ella se pueden encontrar vestigios de los avances tecnológicos de la cultura inca, entre los que destaca su majestuosa arquitectura en piedra, los ramales del Camino del Inca, los canales de riego

y los depósitos de agua para el cultivo de las terrazas incaicas. También se pueden observar algunos grabados y pinturas rupestres de dicha época. Los puentes y caminos incaicos que descienden del altiplano hacia Tarija son los mismos que fueron utilizados para el tránsito del ejército durante la Guerra del Chaco entre Bolivia y Paraguay.

3.1.9 Actividades turísticas:



Imagen Nro. 4: Reserva natural de aves en la Laguna de Tajzara.

Las zonas turísticas son las lagunas para avistar aves y observar la flora local. También Camino del Inca. Este trayecto es recomendable para aquellos turistas que se encuentran en buenas condiciones físicas, mas no para aquellos que sufren de presión arterial elevada, pues el recorrido implica fuertes variaciones de altitud (de 1800 a 3600 metros). Por las características climáticas del lugar no se recomienda acampar**.**

3.1.10 Servicios turísticos:

El Albergue Pujzara cuenta con 6 habitaciones con capacidad para 20 personas, con un comedor y con un espacio para la venta de artesanías. A tan sólo 2 km del albergue, frente a la laguna de Pujzara, se está construyendo un observatorio de aves.

3.1.11 Mercado.

Los mercados para los productos agrícolas y ganaderos en el caso del municipio de Yunchará son Tarija y Villazón. A las ferias campesinas semanales, en los mercados campesinos, de estas ciudades, los productores llevan toda la producción de carne de llama, faenada en patio y con problemas de sarco. La principal demanda está en el mercado de Villazón.

Los productores, a su vez, se abastecen en estos centros urbanos, tanto Tarija como Villazón, en cuyos mercados compran víveres (Arroz, fideo, azúcar, harina blanca flor, aceite y otros), material escolar, farmacéutico, vestimenta y otros artículos de hogar para llevar a su viviendas y comunidad. Por esta razón, no existe desarrollo comercial, en ninguna comunidad ni en las capitales de los municipios, en las cuales no existen establecimientos comerciales tales como farmacias públicas, librerías, tiendas o almacenes de ropa, que permitan a las comunidades mejorar el acceso a proveedores de sus necesidades.

3.1.12. La producción familiar.

En general la producción familiar se basa en economías campesinas con una lógica de funcionamiento tradicional, orientada a la seguridad alimentaria, con escasos excedentes para la comercialización, es decir se trata de economías de subsistencia.

3.1.13 La actividad productiva

Depende básicamente de las condiciones ecológicas de la tierra, la disponibilidad de agua para riego, las condiciones climáticas factores que a veces son adversos. En este sentido se trata de una producción de alta fragilidad ambiental, que no cuenta con prácticas tecnológicas y de organización de los procesos productivos que permita reducir esta dependencia y fragilidad ambiental.

3.1.14 Ganadería.

El 83% de la población rural cría ganado, actividad que es considerada como una caja de ahorro familiar es decir una acumulación de capital para incrementar el patrimonio ya que a la comercialización solo destinan lo necesario.

La vocación ganadera es mayor en la zona andina y en la generalidad de los casos no es una práctica productiva con visión de mercado; los ovinos, caprinos, bovinos y camélidos son los más representativos, cuyos subproductos (carne, leche, lana, cuero y estiércol) son importantes para la economía familiar. La ganadería enfrenta fuertes limitaciones en cuanto al uso de las praderas nativas especialmente en la zona de la Reserva Biológica Cordillera de Sama.

3.1.15 Características de la vivienda de los productores

Las viviendas son uno de los varios indicadores que muestran el nivel de pobreza en nuestro país. Las viviendas del área rural por lo general están construidas precariamente, utilizando materiales del lugar y de lo más económicos. En éste ámbito territorial, la vivienda es prácticamente propia, así tenemos en un 84% de las viviendas son propias, un 12% de las viviendas son Cedidas, el 4% de las viviendas son Alquiladas, Más del 90% indican que su vivienda es de su propiedad o que fue cedida por parentesco.

Cuadro Nro. 1

☞✍⑨✍⑩➽⑨✷⑩⓪⓪➽✍⑩ ✍➽ ③✍ ❷⓪❷⓪➽⑤✍✍

vivienda	Número de familia	Porcentaje
Propia	21	84
Cedidas por parentesco	3	12
alquiladas	1	4

total	25	100

Fuente: Elaboración propia

La construcción de las viviendas es de destrezas del Recurso humano. El principal material para la construcción de las viviendas es de:

- 56% Adobe y Tapial.
- 42% utilizan piedra.
- 2% es de Ladrillo/ Bloque de cemento/Hormigón…

3.1.16 Saneamiento básico

Cuadro Nro. 2

básico

Saneamiento básico	Si (%)	No (%)
Agua potable	72	28
Energía eléctrica	62	38
letrinas	75	25

Fuente: Elaboración propia

- En el cuadro Nro. 2 Según los datos recolectados mediante las encuestas realizadas en la comunidad de Pujzara el 72% de las familias cuentan con agua potable en su casa en relación a la energía eléctrica el 62% cuenta con este servicio y el 75% utilizan letrinas, se considera en una menor proporción a las familias que no cuentan con algunos de estos servicios por la situación geográfica, ya que sus viviendas son muy distantes y no se encuentran agrupadas para beneficiarse del servicio. A pesar de los planes de desarrollo no se cuenta con el alcantarillado que es necesario para la eliminación de los desechos sólidos

3.1.17 Servicios de educación y salud

En cuanto a los servicios de educación la comunidad cuenta con centros educativos primarios y las capitales de Distrito primaria completa y en las capitales de municipio con colegios de educación primaria y secundaria completa. En este caso se trata de educación pública que no tiene costos para la población. Pujzara perteneciente Yunchara acceden a los sistemas de salud público del Estado Boliviano, que no representa costos para las familias está compuesto por dos centros de salud y cinco Puestos Sanitarios, a la fecha todas las comunidades cuentan con una posta de salud.

La principal característica de los productores referente a la zona productora es que la infraestructura de su vivienda aún está en condiciones precarias ya que no se tiene un 100% de servicios básicos además que el material de construcción en su mayoría continua siendo de adobe, en cuanto al clima es apto para la producción de este producto ya que se adecua a las condiciones del producto, como otros ingresos los productores pueden obtener de la actividad turística que se produce en este lugar.

3.2CRÍA Y PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS.

Para la mejor comprensión sobre la producción de camélidos en el siguiente apartado se describirá el proceso de producción que realizan los productores de camélidos.

3.2.1 Cría de los camélidos y su importancia

la cría, es la técnica y arte de utilizar los recursos de forma adecuada y eficiente, con el objetivo de obtener mayores y mejores rendimientos y producción de carne, fibra,

cueros y demás subproductos de la llama, que tiene significación económica desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo.

Por tanto, es un conjunto de actividades y operaciones que se realizan de forma sencilla, rápida, práctica y eficiente en las diferentes fases productivas de esta especie andina, obteniendo mayores resultados y mejor calidad genética en el rebaño (camélidos con buen peso, altura, conformación externa y sin defectos congénitos).

Las faenas ganaderas o actividades que se deben realizar en la cría del ganado son muy importantes para el desarrollo de la producción.

3.2.1.1 Entre estas actividades podemos mencionar:

- Prever los nacimientos en los meses de abundante forraje (diciembre a marzo), cuando las temperaturas son más altas, garantizará la alimentación de la madre y la cría.

- Realizar el destete en la época oportuna permite que la llama hembra reproductora se alimente mejor y recupere las fuerzas en caso de estar preñada; por otra parte, no se perjudicará la lactancia de la nueva cría, logrando que complete su desarrollo normal y saludable.
- Realizar la esquila en la época adecuada, evita el apelmazamiento de la fibra y genera ingresos para el productor por la venta de este subproducto. Además, facilita el empadre y las posibilidades de una fecundación efectiva.

- Llevar un registro (base de datos) de los camélidos del rebaño, ayuda al productor a contar con la información precisa sobre la edad del animal, progenitores, fecha de nacimiento de la cría, peso, etc. Esta información ayuda a mantener la calidad de los rebaños.

- Los camélidos deben ser alimentadas o salir a pastar a partir de las 6:00 de la mañana. De la puntualidad y la constancia de esta actividad depende que los camélidos conserven los hábitos en su comportamiento y alimentación, permitiendo la ganancia en peso vivo y un buen desarrollo del animal.

- Es importante identificar y seleccionar los camélidos que presentan buenas características del tipo o raza del animal y aptitud, para luego destinarlos a reproductores o para producción de carne; y dar de baja o descartar los camélidos que presenten defectos congénitos.

- La presencia de camélidos viejos (de 4 años adelante) en los rebaños es competencia para los camélidos jóvenes, debido al consumo de alimento o pasto y recursos alimenticios suplementarios.

- Los camélidos machos y descartes deben ser faenadas a la edad de 1 ½ a 3 años, garantizando la producción de carne de buena calidad para el mercado. Los camélidos mayores de 4 años sólo se destinan para subproductos y el ingreso económico que producen es menor.

3.2.2 clasificación de los rebaños o t'hamas



Imagen Nro. 5: productor de camélidos realizando la Clasificación del producto.

Clasificación de camélidos por edad y sexo

Los camélidos reciben diferentes denominaciones de acuerdo a su edad, como ser:

- Crías (uñacos).- Se llaman así desde su nacimiento hasta su destete (7 a 8 meses de edad).
- Ancutas.- Se las denomina de ésta manera, a los camélidos hembras desde el primer año hasta su primer parto.
- Madres o vientres.- Denominación que se da a las hembras a partir del primer parto.
- Reproductor, Jañachos o hechores.- son machos en edad reproductiva, debidamente seleccionados para la monta, cuya aptitud se logra generalmente a partir de los 3 años de edad.
- Capones.- son machos descartados como reproductores, los cuales han sido castrados.
- Hembras vacías.- son hembras que a los 2 años ingresan recién al empadre o aquellas que durante el empadre no fueron preñadas.

3.2.2.1 Edad de la reproducción

La edad recomendable para la reproducción en los machos o jañachos, es desde los 3 hasta los 7 años y en las hembras o vientres desde los 2 años hasta los 8 años.

3.2.2.2 Macho en edad reproductiva.



Imagen Nro. 6: Camélido en edad reproductiva

No es apropiado el empadre a tierna edad, pues la madre producirá poca leche, arriesgando su vida y la de la cría, especialmente cuando se suministró una mala alimentación.

3.2.3 Época de empadre

Es recomendable que el empadre se realice durante los meses de diciembre a febrero (desde Navidad hasta Carnaval), a fin de tener la parición entre los meses de noviembre a febrero, época de lluvia favorecida con abundante pasto, obteniéndose crías más fuertes debido a que las madres producirán mayor cantidad de leche para sus crías y por otra parte, los camélidos reproductores en los meses de diciembre a febrero, aumentan su libido sexual o se encuentran con mejor deseo de reproducción.

No es recomendable realizar la monta durante el invierno (mayo, junio, julio, agosto y septiembre), debido a que la escasez de forraje fresco y las bajas temperaturas en la zona ocasionan un alto porcentaje de muerte de crías recién nacidas.

a) Inicio de empadre

Al quinto día después del parto, las hembras aceptan al macho y cruzan normalmente. Sin embargo técnicamente, se recomienda iniciar el empadre a los quince a veinte días después del parto, en este lapso el útero se ha reconstruido; es decir ha vuelto a su estado normal y puede nuevamente ser fecundado.

b) Porcentaje de machos para el cruzamiento

El porcentaje de machos requeridos para el cruzamiento, varía desde el 3 al 10% dependiendo del empadre que se practique, cuanto menos numerosas sean las madres que formen parte de un rebaño de empadre, existirá una mejor fecundidad.

El empadre individual podría ser una solución, siempre que haya probado la fertilidad del macho. Se utiliza un macho para quince hembras, mediante este sistema se logra:

- Evitar las peleas y la interrupción del cruzamiento
- Además se hace una parición temprana y en corto tiempo

3.2.4 Gestación

En los camélidos la gestación dura aproximadamente once meses y medio.

Se debe tomar en cuenta que el desarrollo del feto se produce en el último tercio de la gestación (3 meses antes de la parición), es decir, que alcanza su máximo desarrollo y crecimiento a partir del octavo mes, haciéndose entonces notable la preñez de la llama. Además, la ubre se desarrolla y va descendiendo. Realizando la palpación 15 días antes del nacimiento, se puede notar la presencia de secreción láctea.

3.2.4.1 Parto

La parición es el acto natural de la expulsión del feto al final de la gestación. Es una de las faenas más importantes del calendario ganadero, ya que del nacimiento de crías depende el crecimiento del rebaño.

Los partos ocurren generalmente por la mañana y hasta las 4 a 5 de la tarde puesto que la temperatura es agradable, los recién nacidos se secan al calor del sol.

3.2.4.2 Parición: expulsión del feto



Imagen Nro. 7: Camélido reproductor hembra
Junto a su cría.

El proceso completo de parto, dura alrededor de 3 horas y las hembras paren a la cría erguidas sobre sus cuatro extremidades. Si no pueden dar a luz se recomienda diluir un jabón en 2 litros de agua y hacer tomar a la madre, esto ayudará a la expulsión de la cría, caso contrario recurrir al veterinario o promotor veterinario de la zona para utilizar los productos y las técnicas adecuadas para la atención de partos difíciles

3.2.4.3 Destete

Esta actividad consiste en separar a las crías de sus madres y formar un grupo de ancutas de 7 a 8 meses de edad, con el propósito de dar un descanso a la madre, debido a que la llama vientre, en la mayoría de los casos, se encuentra preñada nuevamente y necesita alimentarse para el desarrollo de la nueva cría.

2.4.4 Grupo de ancutas

Tratándose de camélidos que deben ser sometidos a una transición brusca de una alimentación láctea y acuosa a una alimentación de pastos deshidratados y de escaso valor nutritivo, para estos camélidos recién destetados se les debe reservar preferentemente campos que tengan los mejores pastos (abundantes, verdes, suculentos), por consiguiente la reserva de buena calidad y buena cantidad de pastos es la precaución que debe prevalecer.

3.2.5 Saca de camélidos

Camélidos en engorde

El término saca, hace referencia a los camélidos que el productor ha decidido vender, por diferentes motivos y especialmente de selección; por lo que a estos camélidos se les debe suministrar una mejor alimentación para lograr que aumenten de peso en el menor tiempo posible y destinarlos para la comercialización de carne. El porcentaje de camélidos destinados a la saca no debe ser mayor del 20%, con el objetivo de mantener una población sostenida y técnicamente manejada.

3.2.6 Descarte de camélidos

El descarte de los camélidos se efectúa para mejorar constantemente los rebaños o t'hamas; se descartan los camélidos de inferior calidad, debido a características no deseables del tipo de llama, malformaciones congénitas y problemas reproductivos.

Llama de descarte

Por otro lado, el descarte de camélidos reduce la presión en los campos naturales de pastoreo, evitando una competencia de alimentación dentro del rebaño. La mejor época para el descarte es durante el destete, que coincide con los meses de noviembre a diciembre, para luego proceder a la castración, eliminando la posibilidad reproductiva.

Estos camélidos son destinados al engorde y posterior comercialización.

En el tipo de camélidos t'ampullis se descartan los camélidos que presentan manchas de color en el vellón.

En q'aras (raza productora de carne) se debe verificar la ganancia de peso corporal desde el nacimiento hasta el destete o al año de edad; si no presentan buenas características es mejor destinarlos a su comercialización en los centros de faenado o mataderos[1].

3.2.7 Manejo alimentario.

El manejo alimentario del ganado camélido, está fuertemente determinado por el pastoreo extensivo y tradicional del ganado existente en las familias (ovejas y cabras). No existe por tanto tecnología de manejo alimentario específica para las llamas.

La calidad y cantidad de pastos nativos disponibles para los camélidos no satisfacen sus requerimientos alimenticios y nutricionales, principalmente, por dos razones. Por una parte, debido a que la oferta de pastos de las praderas naturales es baja y las otras especies que componen los hatos (ovejas y cabras) constituyen una competencia agresiva para los camélidos. El problema se agrava en las épocas de seca en que la oferta de las praderas se hace más escasa

Esta situación se traduce, según los entrevistados y opiniones de técnicos, en una alimentación incompleta que determina un pequeño y con producción de carne y fibra respecto de otras zonas productoras.

[1] Ing. Mario Alberto Cortez M; Ing Miguel Ruiz M; MVz. Henry Vides; MVz. Amelia Jurado. MANUAL TECNICO DE LLAMAS

La alimentación complementaria, se práctica en una pequeña porción de los productores y se realiza mediante forrajeras introducidas (cebada, avena y alfalfa) que se cultivan en parcelas.

Sin embargo también hay que considerar la vulnerabilidad y reducido tamaño de las praderas que no producen forraje suficiente durante todo el año para atender las exigencias fisiológicas correspondientes, por ejemplo al último tercio de gestación, lactancia y destete. Este déficit forrajero tiene una incidencia directa en los índices de fertilidad y mortalidad de crías.

La dificultad para aumentar la producción de forrajeras seguramente se asocia a recursos y a la disponibilidad de agua.

3.3 CALENDARIO GANADERO.

Resulta importante llevar a cabo una secuencia de tareas en el proceso de producción para lo cual se presenta un calendario ganadero con la ayuda de las instituciones.

El proceso productivo se rige según el calendario ganadero que determina la buena cría del animal. Comienza con un tratamiento sanitario, que por las informaciones obtenidas se realiza en dos periodos del año.

Por el mes de Febrero se realiza el adornado de la llama o killpa, ritual de buen augurio para la llama, en el cual se colocan aretes en sus orejas. En esta actividad se hace más notorio el acercamiento entre productores a través del ayni o lógicas de reciprocidad.

Una de las actividades principales en la cría de llama es el pastoreo, el cual se realiza durante todo el año; para ello trabaja toda la familia, aunque algunas familias suelen contratar a terceros. La llama como alimentación básica y para su engorde consume pasto natural.

Las crías suelen nacer entre los meses de diciembre y enero. El destete se realiza cuando la llama tiene entre 8 a 10 meses de edad. En este periodo los machos son separados de las hembras, dicho proceso se denomina Machaje, posteriormente, tanto machos como hembras, son sometidos al engorde. Finalmente la llama se destina a la venta dependiendo el peso, el tamaño y las necesidades del productor.

El buen cumplimento de todos los pasos determina la calidad, y por lo tanto, el precio final. Los factores de una buena venta son: el peso, la parada, es decir, un buen porte y la salud del animal. Además influyen las características del pelaje (t´hampulli o k´hara).

La edad del animal, es también un parámetro que influye en la comercialización de la llama. Muchos productores compran crías para renovar su ganado y comienzan un nuevo proceso productivo, para esto se utilizan camelidos de un año.

Un tipo de llama especial y más cara es el reproductor o Jañachu, el cual es vendido por separado en las ferias. La edad ideal de estos es a partir del segundo año. Los productores adquieren a los Jañachus para procesos de refrescamiento genético o mejoramiento de raza.

La llama a la edad de 3 a 4 años sigue siendo un animal con potencial y bueno para cualquier actividad, a los 5 a 6 años de edad comienza su proceso de decaimiento por la mayor propensión a enfermedades como la sarcosistiosis, por lo que no es un buen producto para su comercialización, en muchos casos tan solo es utilizado como animal de transporte.[2]

[2] INFORMACION PROPORCIONADA POR PROMETA “MANUAL TECNICO DE LLAMAS”

CUADRO NRO. 3
Calendario Ganadero

ENERO	FEBRERO	MARZO
• **Parición** • **Empadre** • **Control de enfermedades** • **Venta de ancutas**	• Parición • Control de enfermedades infecciosas • Empadre	• Finalización del empadre • Finalización de pariciones • Desparasitación interna
ABRIL	**MAYO**	**JUNIO**
• **Dosificación contra parásitos internos** • **Baños antiparásitos** • **Vitaminización** • **Esquila, selección, clasificación e hilado**	• Suplementación de nutrientes a crías • Selección de camélidos saca • Vitaminización • Elaboración de charque	• Desinfección de corrales • Saca de camélidos • Control de enfermedades parasitarias
JULIO	**AGOSTO**	**SEPTIEMBRE**
• **Control de enfermedades infecciosas** • **Suplementación de**	• Suplementación de forraje • Selección de reproductores	• Suplementación de forrajes • Dosificación contra parásitos
OCTUBRE	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**

• **Destete de crías** • **Suplementación de forrajes a camélidos vientre** • **Control de parásitos de los perros** • **Esquila de camelidos seleccionados**	• Esquila de camélidos seleccionados • Preparación de machos para el empadre • Suplementación de forrajes a camélidos vientre • Control de ancutas y	• Parición • Suplementación de forrajes a hembras • Preparación de corrales de parición • Empadre

Fuente: PROMETA

Las características de la producción de camélidos en la zona de Pujzara aun continua siendo tradicional y en base a las condiciones que brinda la naturaleza como su alimentación se basa en su mayoría de la vegetación es así que se procura todo ciclo productivo del camélido en época de mayor forraje en el cual también el clima es más apropiado, los productores están recibiendo asistencia técnica por varias instituciones los cuales brindan una capacitación para una mejor producción en base a esta asistencia técnica se estable un calendario ganadero que determina todo el ciclo productivo.

3.4CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE DE LLAMA

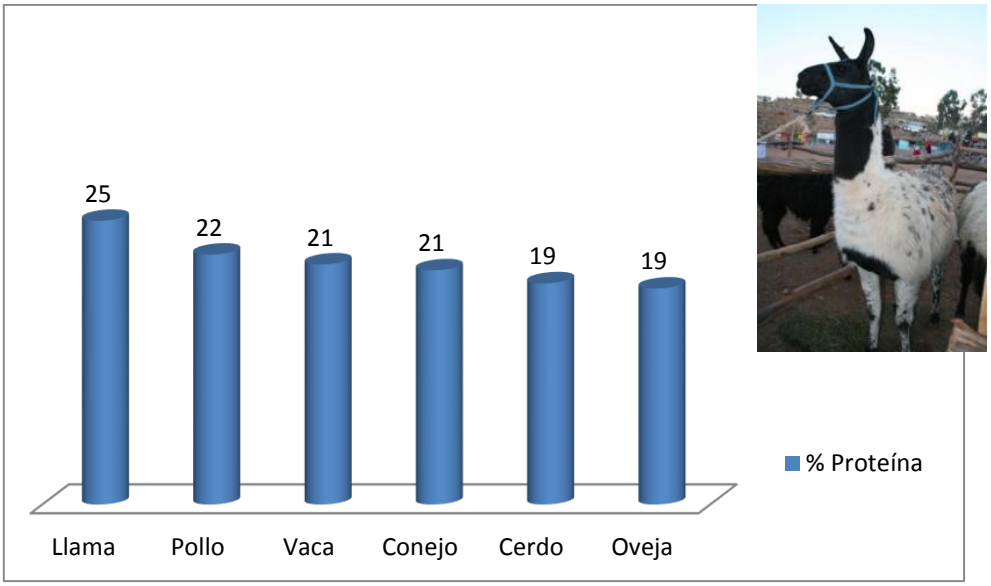
3.4.1 Porcentaje de Proteínas en relación a otro tipo de carnes.-

Las proteínas son muy importantes para el organismo de las personas porque nuestro cuerpo está formado principalmente por proteínas órganos como la piel, los músculos, uñas, huesos y los dientes están constituidos por ellas.

Gráfico nro. 2: ✓⑥⑨⑤⓪①

Proteínas ⑤ ③⑥⑩ ⓪④⑨⑤⓪⑩

⑦⑥⑩ ⑨⑤



Fuente: Elaboración propia con datos de boletines de extensión agronómica en general.

Como ya se mencionó la importancia para el organismo de consumir proteínas el grafico Nro. 1 se observa que la carne de camélido es la carne que más porcentaje de proteínas contiene seguida por la carne pollo.

3.4.2 Porcentaje de grasa en la carne de camélido en relación a otro tipo de carne.

El principio básico sobre la grasa es bastante simple. Las grasas insaturadas son una opción mejor que otras grasas, pero no se deben de comer en grandes cantidades.
La grasa tiene más del doble de calorías por unidad de medida que los carbohidratos y las proteínas. Por lo tanto, comer demasiada grasa puede aumentar las calorías en exceso, lo que puede causar que se gane demasiado peso. El sobrepeso u obesidad puede causar problemas de salud graves.

GRÁFICO NRO. 2:

✓⑥⑨⑳⑤⓪① ⑧ ⑨⑩ ⑤ ③⑥⑩ ☚⓪⑨⑤⓪⑩
☒⓪⑦⑥⑩ ☚ ☞⑨⑤



Carne	% Proteína	% Grasa
Charque de llama	57.24	7.48

Fuente: Elaboración propia con datos de boletines de extensión agronómica en general.

Como se observa en el cuadro Nro 2 el contenido de grasa en las diferentes carnes se demuestra que la carne de camélido y pollo son las carnes más saludables ya que contienen menor porcentaje de grasa solo un 4% de grasa en comparación de la carne de cerdo que tiene un 29%.

Esta característica es recomendable para la persona ya que es más saludable para una buena dieta diaria.

Cuadro 4

Proteínas

Fuente: Elaboración propia con datos de boletines de extensión De nutrición.

Como se observa el Charque de Llama es más saludable ya que contiene mayor porcentaje de proteínas un moderado contenido de grasa que son necesarios para nuestro organismo.

La carne de camélido es sana ya que no tiene ninguna enfermedad contagiosa que pueda poner en peligro la salud de la población, para contrarrestar ciertas susceptibilidades de las personas se dan a conocer ciertos aspectos sobre la Triquina y la Sarcosistis que son simples desconocimientos culturales acerca de la Llama y de sus posibles enfermedades.

La Sarcosistis son quistes que presenta la Llama, la cual se contagia por ingerir partes contaminadas con huevos de parásitos que los perros dejan junto a sus heces. Estos parásitos al ser ingeridos por las personas en la carne de llama son destruidos fácilmente en el estómago, por lo que no causa enfermedades en condiciones naturaleses decir carne cruda.

Está comprobado científicamente que se puede tratar la carne para matar a los quistes de sacosistis a través del congelamiento a -18° Centígrados durante tres días o al calentamiento de la carne hasta por lo menos 65° Centígrados. También la deshidratación y salado de la carne en la elaboración del "Charque" donde también se eliminan los parásitos.

La Triquina no puede existir en la carne de Llama por la razón de que los camélidos no consumen carne, está enfermedad es propia de los cerdos, a simple vista la triquina no se la puede ver, y se confunde con los quistes o sarcosistis.

3.5Mercado de la producción de Camélidos

La venta de la producción de camélidos está destinada al matadero de Tajzara y parte de la fibra obtenida a los artesanos de asociación de Tajzara.

3.5.1 Matadero de la Asociación de Ganaderos de Camélidos de Tajzara

Ya que el principal mercado que tienen los productores de camélidos de Pujzara es la venta al matadero ubicado en el mismo lugar resulta importante llevar a cabo una descripción del matadero:

El matadero tiene un Comité de Administración compuesto por la comunidad Puzjara, la AGCT, el Municipio de Yunchará y la ONG Prometa y actualmente su

funcionamiento está a cargo de la AGCT. Siete personas trabajan en el matadero y son remuneradas de acuerdo al volumen producido: un administrador, dos faenadores y tres charqueras. Adicionalmente tienen el apoyo de un médico veterinario pagado por PROMETA.

Tienen un sistema de acopio que utilizando un camión recorre las comunidades para recoger los animales de los socios y pagar después de 10 a 15 días previa valoración de la calidad de la carne. El 90% de los animales que ingresan al matadero de Pujzara provienen de comunidades de la zona Yunchará.

Las capacidades administrativas, financieras y comerciales del matadero son todavía limitadas, no cuentan con capital de operaciones, tienen alta rotación de personal, no cuentan con plan productivo ni comercial y no consiguen márgenes de utilidad sostenible e interesante.

Por el lado de la oferta el cálculo consideró: la población de camélidos 2012; 9% de saca promedio; 74% de animales sacrificados en patio por los productores; peso promedio carcasa de 40 kg.; 59% de carne libre de sarcosistiosis apta para la venta; 50% de carne fresca destinada a consumo familiar; 30% de la carne destinada al mercado tarijeño y 70% al mercado de Villazón. La demanda total es 10 veces mayor a la oferta.

En el caso de la venta en Tarija el camión del matadero se traslada la carne dos veces por semana al puesto de venta de carne del mercado campesino de Tarija. Allí se realiza el pesado de la carne y el control sanitario, entregando al responsable de la comercialización de la carne al detalle. Para esto se utiliza el mismo camión de "recojo" de los animales, acompañados por el turnero.

3.5.2 Asociación de Artesanos y Artesanas de Tajzara

La Asociación de Artesanos y Artesanas de Tajzara originó de la colaboración con la ONG "El Centro de Capacitación e Investigación de la Mujer Campesina de Tarija". Empezó con el objetivo de capacitar mujeres en zonas rurales y generar por esas familias un ingreso regular. Crean sus productos a partir de textiles de calidad, principalmente lana de oveja y llama, con un manejo de colores impresionante, e todo con respeto al medio ambiente.

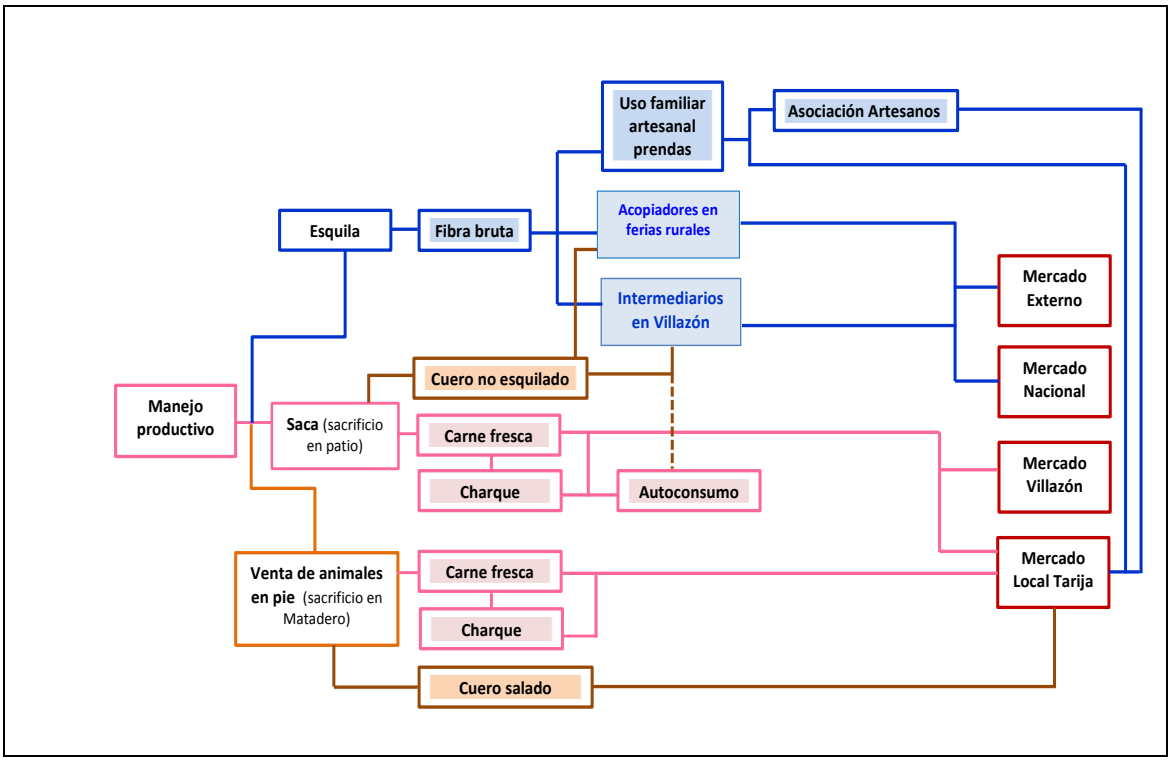


Imagen Nro. 8 Prendas de vestir realizados por artesanos
con fibra de Oveja y Camélido

3.5.3 Estructura general del sistema de mercado **Camélida**

Una primera característica a señalar es que se trata de un sistema de mercado introducido recientemente, como parte de un programa de desarrollo que se inicia entre los años 2001 y 2002. Por tanto, para el conjunto de los actores que participan del sistema, y en particular para los productores de las comunidades rurales, se trata de un período de aprendizaje.

GRAFCO NRO. 3 [illegible] Camélida [illegible]



Fuente: PROMETA

3.6 Organización de la producción y análisis de género

Respecto del análisis de género, y posibilidades de equidad social, en las familias de los productores, lo primero a señalar, es que no se observa una organización clara del proceso productivo de los camélidos. Por el contrario, se trata de un rubro más en el proceso productivo general, que se ha agregado, con la expectativa de nuevos y mayores ingresos, y que se maneja con las mismas prácticas tradicionales del conjunto del hato ganadero.

Por tanto, la organización del proceso productivo, se ordena en base a los mismos criterios tradicionales, en las cuales el rol principal lo mantienen los hombres y las mujeres asumen un rol subordinado y dependiente.

Sin embargo, el rol productivo de las mujeres y el resto de la familia, es significativo para las familias, ya que habitualmente, los hombres “delegan en ellas” diversas tareas de las distintas etapas del proceso producción primaria (principalmente cuidado de

animales en el pastoreo) de transformación (secado y trasquilado de cueros, hilado y tejido) y comercialización (venta de carne y animales). Las labores que requieren mayor esfuerzo físico son realizadas por los hombres y en algún caso con ayuda parcial de las mujeres. Los niños y jóvenes apoyan en todo el proceso productivo con tareas que les asignan los padres.

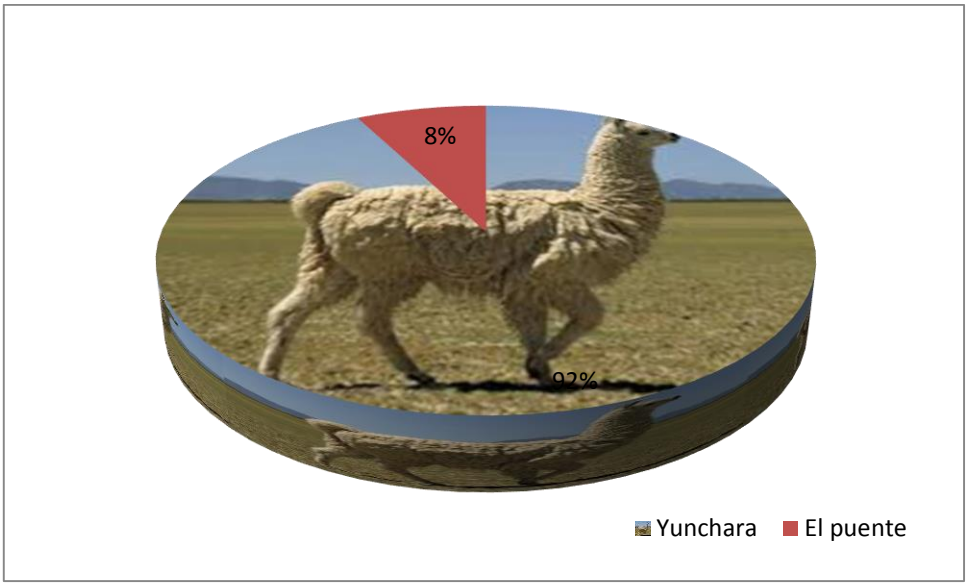
Por cierto, y como es esperable, respecto de los roles netamente familiares, las mujeres asumen, prácticamente, la totalidad de las tareas reproductivas en su condición de madres de familia. La partición de los hombres en las labores de casa, es ocasional.

3.7 DISTRIBUCIÓN DEL GANADO CAMÉLIDO

Desde el año 2000 que se está impulsando por parte de instituciones en la zona alta de Tarija la producción de camélidos estos son los municipios de Yunchara y El Puente los cuales tienen el clima y características que son aptos para que se llegue a desarrollar esta producción de manera eficiente.

3.7.1 Distribución del ganado camélido en Tarija en la zona alta

Gráfico Nro. 4



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por PROMETA

Es así que en el grafico Nro. 4 se tiene datos sobre la distribución de camélidos en estos municipios los cuales reflejan que en el municipio de Yunchara está la gran mayoría de ganado camélido de las diferentes razas con un 92% municipio al que pertenece Pujzara y en una mínima parte el ganado camélido está en el municipio de El Puente con un 8%.

Cuadro Nro. 5

[illegible] camélido [illegible]

Municipio de Yunchara										Municipio El Puente	
Distrito 1	Cant.	**Distrito 2**	Cant.	**Distrito 3**	Cant.	**Distrito 4**	Cant.	**Distrito 5**	Cant.	**Comunidades**	Cant.

Copacabana		**Palqui**		**Q. Honda**		**Tojo**		**Yunchara**			
Chorcoya Avilés	1300	Abra de la Cruz	100	Cienega F.	200	Buena Vista	250	Carapari	80	Campanario	57
Pujzara	1200	Chillcayo	23	Huallajara	600	Rupasca	600	Churquis	80	Chorcoya Mendez	98
Pasajes	600	Homuyo	150	La Falda	200			Quisca Cancha	150	Colpayito	170
Vicuñayo	500	Rodeo	150	Papachacra	900			Ñoquera	200	Condor Huasi	75
Muñayo	700	S. A. de la Torre	150	Pulario	500			Ramadas	80	Curqui	160
Arenales	400	S.L. de Palqui	250	Q. Honda	250			Yunchara	300	Huarmachi	170
Copacabana	600			Quebradillas	300			Zurita	80	Rumi Huasi	120
Viscarra	800			Rosario	600					Rupaska	88
				Yuticancha	800					San Jose de Curqui	143
Total	**6100**		**823**		**4350**		**850**		**970**		**1081**

Fuente: PROMETA

El cuadro número Nro. 5 Muestra la distribución del número de ganado camélidos en Tarija en el municipio de Yunchara y el municipio de El Puente como se puede observar en las comunidades que más camélidos hay es en Chorcoya y Pujzara, el total de camélidos hasta el año 2013 es de 1081 cabezas en pie siendo un aumento significativo a comparación de hace 10 años cuando recién se estaba impulsando mediante proyectos esta nueva actividad económica.

3.7.2 Distribución del ganado camélido en Pujzara

Cuadro Nro. 6

Número camélidos

Nro.	camélidos por productores	número de productores	porcentaje
1	1-100	4	16
2	101-200	8	32
3	201-300	6	24
4	301-400	7	28

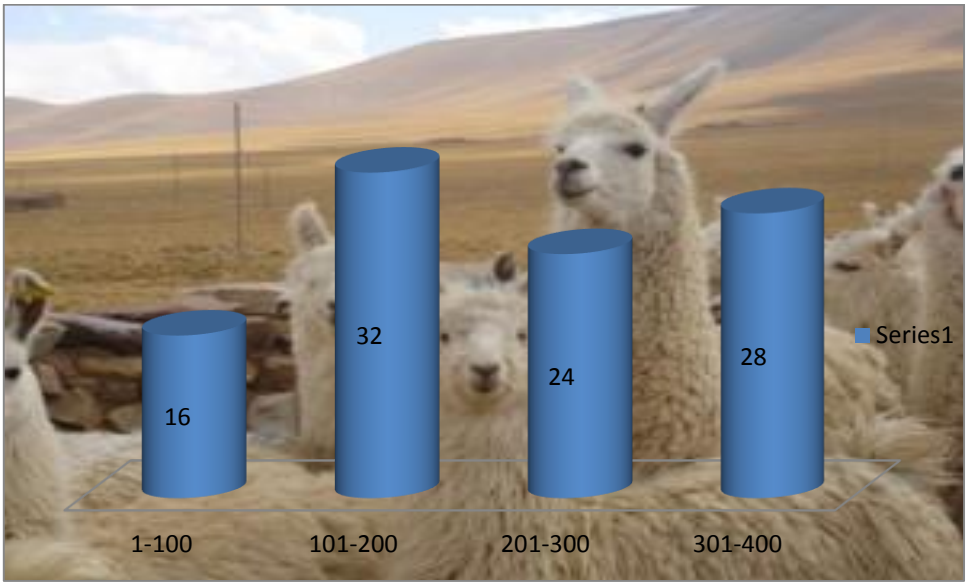
total		25	100

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos mediante encuesta

Mediante el censo realizado en la comunidad de Pujzara un 16% de las familias tienen de 1 a 100 cabezas, más del 50% de las familias poseen ganado camélido entre 100 y 300 cabezas y el 28% de las familias cuenta con 300 a 400 cabezas de ganado camélido.

Gráfico Nro. 5

Número [illegible]



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos mediante encuesta

3.7.3 Patrimonio de productores.

A Continuación se muestra el patrimonio acumulado de cada productor

Cuadro Nro. 7
Patrimonio de los productores
De Camélidos

PRODUCTOR	NÚMERO DE CABEZAS (CAMÉLIDO)	PRECIO PROMEDIO (BS.)	PATRIMONIO (BS)
Quintino Colque	**57**	**780**	**44460**
Valentina Colque	**333**	**780**	**259740**

Placido Colque	**175**	**780**	**136500**
Simar Cardoso	**167**	**780**	**130260**
Froilan Colque	**31**	**780**	**24180**
Ipolito Tolaba	**343**	**780**	**267540**
Alberto Delgado	**59**	**780**	**46020**
Simon Galean	**41**	**780**	**31980**
Alejandro Huayte	**97**	**780**	**75660**
Mariano Delgado	**163**	**780**	**127140**
Vilma Huayta	**329**	**780**	**256620**
Eduardo Galean	**81**	**780**	**63180**
Aurelio Condori	**227**	**780**	**177060**
Lucindo Delgado	**233**	**780**	**181740**
Porfideo Galean	**109**	**780**	**85020**
Masedonio Galean	**321**	**780**	**250380**
Mario Díaz	**207**	**780**	**161460**
Adolfo Tolaba	**135**	**780**	**105300**
Evaristo Jurado	**241**	**780**	**187980**
Evaristo Colque	**89**	**780**	**69420**

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos mediante encuesta

Como se puede observar los datos en el cuadro Nro. 7 el patrimonio de cada productor supera los Bs. 24000 dependiendo la cantidad de cabezas de ganado que posee, para productores arriba de 100 cabezas de ganado el patrimonio mínimo que puede tener es de Bs. 85020, para los productores grandes el mínimo es de Bs. 250.380. Estos resultados muestras que para poder iniciar una actividad como esta se debe tener un capital inicial considerable, para ir formando una acumulación de capital a través de los años.

3.8 Asistencia técnica por parte de Instituciones.-

Entre las instituciones que brinda apoyo a que la producción de camélidos incremente mediante planes de desarrollo son SERNAP, PROMETA y SEDAG, GOBIERNO MUNICIPAL DE YUNCHRA Y EL PUENTE y SENASAG estas instituciones dan asistencia técnica ya sea en el financiamiento, capacitación en la producción y reproducción en el mejoramiento de las instalaciones para la producción o como también con el cuidado de la salud del ganado camélido controlando enfermedades.

Cuadro Nro. 8

Técnica

Asistencia Técnica	Instituciones	
INSUMOS		
Cria de recursos naturales	SERNAP	A través de planes de cria es importante para acceso y uso de pastos y agua
	MHI	Fortalecimiento institucional de las Asociaciones de Productores 600Cria y siembra de pastos, Recuperación de praderas nativas Gestión del agua en microcuencas Cria de riego y tecnificación
Asistencia Técnica, capacitación en producción y reproducción	PROMETA MHI	Realiza apoyo técnico a la cría con técnicas de protección de ecosistemas de zonas altas
		Repoblamiento de camélidos
		A través de la asistencia técnica
INFORMACION	PROMETA	Compra de camélidos
Financiamiento	PROSOL	Entrega de 6000 Bs por persona en base a un plan comunal o proyecto
	Gobierno Municipal de Yunchará	Compra de camélidos
	Gobierno Municipal El	Compra de camélidos

	Puente	
	PROMETA	Sin información
	MHI	Pasantías e intercambio de experiencias
Gestión de mercado		A través de la asistencia técnica
CAPACITACION	PROMETA	Apoyo a la crianza de ganadería camélida y protección de ecosistemas de zonas altas
Asistencia técnica y capacitación	SENASAG	Servicios periódicos de sanidad animal
		Disponible a través de la asistencia técnica
Desarrollo de capacidades	MHI	Aprender haciendo Capacitación horizontal
TECNOLOGIA	PROMETA	Apoyo a la crianza de ganadería camélida y protección de ecosistemas de zonas altas
Asistencia técnica y capacitación	SENASAG	Servicios periódicos de sanidad animal
	MHI	Enfardado de alfalfa, heniles y silos
INFRAESTRUCTURA	PROMETA	Estanques de agua, heniles, establos, cercos.
Mejoramiento de infraestructura	PROSOL	Estanques de agua, heniles, establos, cercos.
	Gobierno Municipal de Yunchará	Estanques de agua, heniles, establos, cercos.
	Gobierno Municipal El Puente	Estanques de agua, heniles, establos, cercos.
	HMI	Sistemas de microriego Corrales mejorados Bebederos

Fuente: PROMETA

Con esta ayuda que proporcionan varias instituciones a los productores de camélidos se puede optimizar los recursos para obtener una mayor producción y de esta manera obtener mayores beneficios.

3.9 INDICADORES DE EFICIENCIA

Hoja de costos de producción de camélidos para 1-100 cabezas de ganado

Ítem	unidad	cantidad	precio	Sub total	vida útil	depreciación	Total
COSTOS FIJOS							
Costos administrativos							
Afiliación a la institución	Bs.	1	150	150			15
Aporte Anual	Bs.	1	10	10			10
Costos operacionales							
instalaciones	jornal	4	100	400	10	40	40
pala	unidad	1	25	25	5	5	5
pico	unidad	2	40	80	3	27	27
carretillas	unidad	1	250	250	8	31	31
cuerdas	unidad	5	25	375	8	47	47
azadón	unidad	1	40	40	1	40	40
herramientas	unidad	2	25	50	5	10	10
cuchillos	unidad	2	20	40	1	40	40
bañadores	unidad	3	10	30	1	30	30
otros	unidad	4	50	200	1	200	200
mano de obra	Horas/día	307	10	3070	1	3070	3070
total							**3565**
COSTOS VARIABLES							
atención veterinario	jornal	3	200	600	1		600
atención veterinario*	jornal	3	600	1800	1		1800
vacunas							
desparasitación	unidad	66	1,5	99	1		99
desparasitación*	unidad	66	13,5	891	1		891
vitaminas	unidad	66	1,5	99	1		99
alimentación							
semillas	quintal	0,5	180	90	1		90
alimento*	quintal	0,3	400	120	1		120
fertilizantes	kilo	1	70	70	1		70
abono	saco	2	20	40	1		40
pastoreo							
pastor	jornal	10	40	400	1		400
total							**4209**
total Costo Fijo+ Costo Variable							**7774**

*Costos que se deberían tomar en la evaluación para la producción de camélidos pero no representan gastos económico porque está financiado por instituciones que impulsan esta producción.

En la hoja de costos para el primer grupo de productores se observa que el 45% de estos costos representan a los costos fijos y el resto está destinado para los costos variables**,** para la alimentación solo un se destina un 7.6% de los costos variables.

3.10 INGRESOS POR LA PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS ANUAL

3.10.1 Los productos generados por la producción primaria

Los principales productos de la ganadería camélida son los animales en pie, la carne, la fibra y el estiércol.

La saca de las llamas generalmente está en función a las necesidades económicas y compromisos sociales de los productores. Tres cuartas partes de los animales destinados a la saca son sacrificados en patio bajo condiciones insalubres y técnicas poco adecuadas que afectan la calidad de la carne fresca (coloración oscura) y sólo una cuarta parte se vende en pie al Matadero de Pujzara. La producción de cueros para la venta tampoco es una actividad permanente y masiva.

Respecto de la fibra, al menos el 80% de la fibra bruta es destinada a la elaboración artesanal de textiles a nivel familiar, con una línea de proceso que comprende el descerdado, clasificado, hilado, teñido y tejido. Existe una importante subutilización de la capacidad productiva de fibra debido a que pocos animales son esquilados (menos del 15%) y pocos productores esquilan sus animales (menos del 20%).

El estiércol acumulado es destinado al mejoramiento de los campos familiares de cultivo y a la venta a otros agricultores generalmente del lugar. Este abono natural es, después de la gallinaza, el que mejores propiedades químicas y físicas tiene (% de materia seca, contenido de nitrógeno y fosfatos, etc.)

Cuadro Nro. 10.

Ingresos por la producción de camélidos para
El grupo de 1-100 cabezas de ganado

VENTA	UNIDAD DE VENTA/AÑO	CANTIDAD (POR LLAMA)	PRECIO UNITARIO	TOTAL
llama en pie	Kg.	8	780	6240
Fibra	Kilogramo	10.4	10	104
Estiércol (Abono)	Quintal	5	7	35
total				6379

Fuente: Elaboración propia

3.11. INDICADORES DE "RESULTADOS" (BENEFICIOS)

3.11.1 Beneficios por la producción de camélidos para el grupo de 1-100 cabezas de ganado

Beneficio de la explotación = Ingresos de la Explotación – Costes de la Explotación

BE = IE – CE

BE=6379-7774 = -1395Bs.

Para el grupo de productores que cuenta con un ganado entre 1-100 cabezas de ganado los productores estarían produciendo ineficientemente ya que estarían teniendo perdidas por un valor de Bs. 1935 esto debido a la poca comercialización ya que estos productores están en un proceso de acumulación de capital.

3.12. INDICADORES DE COSTES MEDIOS

Costes medios de producción para el grupo de 1-100 cabezas de ganado.

Coste medio: $CM = \frac{Costes\ de\ la\ explotacion}{Unidades\ de\ Producto} = \frac{CE}{q}$

Coste medio: $CM = \frac{7774}{66} = 117.79$Bs.

El coste medio de producción de un camélido para aquellos productores que están por los 1-100 cabezas de ganado es de Bs. 117.79 Como se podrá notar el costo no supera al precio del camélido que generalmente es de Bs. 780, viéndose conveniente la producción de camélidos incluso para personas que no cuentan gran cantidad de ganado.

Hoja de costos de producción de camélidos para 101-200 cabezas de ganado

⑦ⴰ③ⴰ	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗑□	
⑦⓪ⵣ⑥	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗀□	
ⵣⴰ⑨⑨ⵗ❼⓪③③ⴰ⑩	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗑□□	
ⵣ❶ⵗ⑨ⵔⴰ⑩	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🖷□	
ⵔ❻ⴰⵔ☆⑤	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗀□	
ⵢⵗ⑨⑨ⴰ④⓪ⵗ⑤❼ⴰ⑩	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗑□	
ⵣ❶ⵣⵢ⓪③③⑥⑩	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗀□	
ⵡⴰ⅄ⴰⵔ⑥⑨ⵗ⑩	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗑🖵	
⑥❼⑨⑥⑩	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗀□	
④ⴰ⑤⑥ ⵔⵗ ⑥ⵡ⑨ⴰ	❙⑥⑨ⴰ⑩🗋ⵔ⓪ⴰ	🗑□🖷	
❼⑥❼ⴰ③			
ⵣ⑥⑩❼⑥⑩ ❷ⴰ⑨⓪ⴰⵡ③ⵗ⑩			
ⴰ❼⑤ⵣ⓪☆⑤ ❷ⵗ❼ⵗ⑨⓪⑤ⴰ⑨⓪⑥	①⑥⑨⑤ⴰ③	🗑	□□□
ⴰ❼ⵗ⑤ⵣ⓪☆⑤ ❷ⵗ❼ⵗ⑨⓪⑤ⴰ⑨⓪⑥□	①⑥⑨⑤ⴰ③	🗑	🖷□□
❷ⴰⵣⵔ❶⑤ⴰ⑩			
ⵔⵗ⑩⑦ⴰ⑨ⴰ⑩⓪❼ⴰⵣⵔ⓪☆⑤	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗍🗀⊙	🗍🗎🖵
ⵔⵗ⑩⑦ⴰ⑨ⴰ⑩⓪❼ⴰⵣⵔ⓪☆⑤□	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗍🗀⊙	🗍🗑🗎🖵
❷⓪❼ⴰ④⓪⑤ⴰ⑩	❶⑤⓪ⵔⴰⵔ	🗍🗀⊙	🗍🗎🖵
ⴰ③⓪④ⵗ⑤❼ⴰⵣⵔ⓪★⑤			
⑩ⵗ④⓪③③ⴰ⑩	⑧❶⓪⑤❼ⴰ③	🗑🖷□	
ⴰ③⓪④ⵗ⑤❼⑥□	⑧❶⓪⑤❼ⴰ③	□🗎🗑🖵	🗀□□
ⵜⵗ⑨❼⓪③⓪❻ⴰ⑤❼⑤❼ⵗ⑩	②⓪③⑥	🗍	🖷□
ⴰⵡ⑥⑤⑥	⑩ⴰⵣ⑥	🗍	🗍□
⑦ⴰ⑩❼⓪⑥⑨ⵗ⑥			
⑦ⴰ⑩❼⓪⑥⑨	①⑥⑨⑤ⴰ③	🖵	🗀□
❼⑥❼ⴰ③			
❼⑥❼ⴰ③ ☞⑥⑩❼⓪⑥ ❙⓪①⑥🗍 ☞⑥⑩❼⓪⑥ ⊗ⴰ⑨⓪ⴰⵡ③ⵗ			

*Costos que se deberían tomar en la evaluación para la producción de camélidos pero no representan gastos económico porque está financiado por instituciones que impulsan esta producción.

En la hoja de costos para el grupo de productores que cuenta con 201-300 cabezas de ganado los costos fijos representan un 39.85% de los costos totales y los costos variables representa un 60.14% para el tema de alimentación el porcentaje que se destina de los costos variables es un 10.40%

Cuadro Nro. 11.

❙⑤ⵜ⑨ⵗ⑩⑥⑩ ⑦⑥⑨ ③ⴰ **Producción** ⵔⵗ **camélidos** ⑦ⴰ⑨ⴰ ☞③ ⵜ⑨❶⑦⑥ ⵔⵗ 🗍□🗍🗎□□□ ⵣⴰⵡⵗ⑥ⴰ⑩ ⵔⵗ ⵜⴰ⑤ⴰⵔ⑥

VENTA	UNIDAD DE VENTA/AÑO	CANTIDAD (POR LLAMA)	PRECIO UNITARIO	TOTAL
llama en pie	Kg.	12	780	9360

Fibra	Kilogramo	15.6	10	156
Estiércol (Abono)	Quintal	7	7	49
total				9565

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos mediante encuesta

3.11.2 Beneficios por la producción de camélidos para el grupo de 101-200 cabezas de ganado

Beneficio de la explotación = Ingresos de la Explotación – Costes de la Explotación

$$BE = IE - CE$$

BE=9565-9913.5=-348.5Bs.

Para este grupo de productores que cuenta con 101-200 cabezas de ganado aún siguen produciendo ineficientemente ya que tienen perdidas por un valor de Bs. 348.5 pero su valor de perdida disminuye significativamente ya que su comercialización es mayor y su patrimonio también ha aumentado.

3.12.2 Costes medios de producción para el grupo de 101-200 cabezas de ganado

Coste medio: $CM = \frac{Costes\ de\ la\ explotació1n}{Unidades\ de\ Producto} = \frac{CE}{q}$

Coste medio: $\boldsymbol{CM = \frac{9913.5}{148} = 66.93Bs.}$

Haciendo el análisis del costo de producir un camélido el mismo disminuye al tener más ganado ya que en este caso el costo es de Bs. 66.93

Hoja de costos de producción de camélidos para 201-300 cabezas de ganado

Ítem	unidad	cantidad	precio	Sub total	vida útil
costos fijos					
☞⑥⑩❼⑥⑩ ☙❧④⓪⑤⓪⑩❼⑨☙❼⓪❷⑥⑩					
☛❧⓪③⓪☙ஜ⓪⑥⑤ ☙ ③☙ ⓪⑤⑩❼⓪❼❶ஜ⓪⑥⑤	☜⑩🗐	🗐	🗐▢□	🗐▢□	
☛⑦⑥⑨❼☜ ☛⑤❶☙③	☜⑩🗐	🗐	🗐□	🗐□	
☞⑥⑩❼⑥⑩ ⑥⑦☜⑨☙ஜ⓪⑥⑤☜⑩					
instalaciones	jornal	10	100	1000	10
pala	unidad	3	35	105	5
pico	unidad	4	40	160	2
carretillas	unidad	2	300	600	8
cuerdas	unidad	15	15	225	2
azadón	unidad	3	42	118	1

herramientas	unidad	3	30	90	5
cuchillos	unidad	4	18	72	1
bañadores	unidad	3	15	45	1
otros	unidad	4	50	200	1
mano de obra	Horas/dia	3070	10	3070	1
total					
costos variables					
atención veterinario	jornal	3	200	600	1
atención veterinario*	jornal	3	750	2250	1
vacunas					
desparasitación	unidad	260	1,5	390	1
desparasitación*	unidad	260	13,5	3510	1
vitaminas	unidad	260	1,5	390	1
alimentación					
semillas	quintal	1	340	340	1
alimento*	quintal	0,4	400	160	1
fertilizantes	kilo	1	55	55	1
abono	saco	3	22	66	1
pastoreo					
pastor	jornal	8	40	320	1
total					
total Costo Fijo+ Costo Variable					

*Costos que se deberían tomar en la evaluación para la producción de camélidos pero no representan gastos económico porque está financiado por instituciones que impulsan esta producción.

En la hoja de costos para los productores entre 201-300 cabezas de ganado los costos fijos representan un 34.07%, los costos variables ascienden a un 65.93% y el costos de alimentación representa un 7.69% de los costos variables.

Cuadro Nro. 12.

Producción de camélidos

VENTA	UNIDAD DE VENTA/AÑO	CANTIDAD (POR LLAMA)	PRECIO UNITARIO	TOTAL
llama en pie	Kg.	18	780	14040
Fibra	Kilogramo	23,4	11	257,4
Estiércol (Abono)	Quintal	8	6	48
total				14345,4

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos mediante encuesta

3.11.3 Beneficios por la producción de camélidos para el grupo de 201-300 cabezas de ganado

Beneficio de la explotación = Ingresos de la Explotación – Costes de la Explotación

$$BE = IE - CE$$

BE=14345 – 12257.5= 2087.9 Bs

Este grupo e productores si estarían produciendo eficientemente ya que obtienen beneficios por un valor de Bs. 2087.9 el cual aumenta significativamente en relacione al anterior grupo que estaría produciendo ineficientemente, para esta cantidad de ganado si es conveniente producir camélidos.

3.11.3 Costes medios de producción para el grupo de 201-300 cabezas de ganado

Coste medio: $CM = \frac{Costes\ de\ la\ explotacion}{Unidades\ de\ Producto} = \frac{CE}{q}$

Coste medio: $\boldsymbol{CM = \frac{12257.5}{250} = 49.03\ Bs.}$

En el caso del costo de producción el costo disminuye en aproximadamente en Bs. 20 este costo de Bs. 49.03 sigue siendo conveniente para el productor.

Hoja de costos de producción de camélidos para 301-400 cabezas de ganado

ítem	unidad	cantidad	precio	Sub total	vida útil	c
costos fijos						
☞⑥⑩❶⑥⑩ ☙❧④⓪⑤⓪⑩❶⑨☙❶⓪❷⑥⑩						
☛❧⓪③⓪☙❀⓪⑥⑤ ☙ ③☙ ⓪⑤⑩❶⓪❶❶❀⓪⑥⑤	☜⑩🗐	🗐	🗐▢□	🗐▢□		
☛⑦⑥⑨❶❧ ☛⑤❶☙③	☜⑩🗐	🗐	🗐□	🗐□		
☞⑥⑩❶⑥⑩ ⑥⑦❧⑨☙❀⓪⑥⑤❧⑩						
instalaciones	jornal	10	90	9000	12	
pala	unidad	5	30	150	6	
pico	unidad	5	40	200	2	
carretillas	unidad	2	350	700	6	
cuerdas	unidad	20	18	360	2	
azadón	unidad	3	38	114	1	
herramientas	unidad	4	35	140	4	
cuchillos	unidad	5	15	60	1	
bañadores	unidad	4	15	60	1	
otros	unidad	4	50	200	1	
mano de obra	Horas/dia	3070	10	3070	1	
total						

costos variables						
atención veterinario	jornal	3	200	600	1	
atención veterinario*	jornal	3	750	2250	1	
vacunas						
desparasitación	unidad	370	1,5	555	1	
desparasitación*	unidad	370	13,5	4995	1	
vitaminas	unidad	370	1,5	555	1	
alimentación						
semillas	quintal	1	340	340	1	
alimento*	quintal	0,5	400	200	1	
fertilizantes	kilo	1	55	55	1	
abono	saco	4	20	80	1	
pastoreo						
pastor	jornal	8	40	320	1	
total						
total Costo Fijo+ Costo Variable						

*Costos que se deberían tomar en la evaluación para la producción de camélidos pero no representan gastos económico porque está financiado por instituciones que impulsan esta producción.

En la hoja de costo para los mayores productores los costos fijos representan un 33.40%, los costos variables representan un 66.61% para los costos de alimentación el porcentaje que se destina del total de los costos variables es un 6.78%

Cuadro Nro. 13.
Ingresos por la producción de camélidos para El grupo de 301-400 cabezas de ganado

VENTA	UNIDAD DE VENTA/AÑO	CANTIDAD (POR LLAMA)	PRECIO UNITARIO	TOTAL
llama en pie	Kg.	22	780	17160
Fibra	Kilogramo	28,6	11	314,6
Estiércol (Abono)	Quintal	8	6	48
total				17522,6

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos mediante encuesta

3.11.4 Beneficios por la producción de camélidos para el grupo de 301-400 cabezas de ganado

Beneficio de la explotación = Ingresos de la Explotación – Costes de la Explotación

$$BE = IE - CE$$

BE= 17522.6 – 14937.67= 2584.93Bs.

El beneficio para este grupo es de Bs. 2584.93 siendo el más alto ya que representa al grupo que más cantidad de cabezas de ganado cuenta por lo mismo tienen más capacidad de producción para su comercialización ya que tiene capital acumulado.

3.12.4 Costes medios de producción para el grupo de 301-400 cabezas de ganado

Coste medio: $CM = \frac{Costes\ de\ la\ explotacion}{Unidades\ de\ Producto} = \frac{CE}{q}$

Coste medio: $\boldsymbol{CM = \frac{17522.66}{350} = 50.06Bs.}$

En este caso los costos de producción no disminuyen en relación al anterior grupo de productores pero aún resulta la producción ya que el costo medio de Bs. 50.06 es bajo en relación al precio de venta por unidad de camélido.

HOJA DE COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS ANUAL DE LOS PRODUCTORES EN GLOBAL

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	VIDA ÚTIL
COSTOS FIJOS					
☞⑥⑩❶⑥⑩ ↜↝④⓪⑤⓪⑩❶⑨↜❶⓪❷⑥⑩					
☛↜⓪③⓪↜↭⓪⑥⑤ ↜ ③↜ ⓪⑤⑩❶⓪⓪❶↭⓪⑥⑤	☜⑩🗐	🗐	🗐▭□	🗐▭□	
☛⑦⑥⑨❶↝ ☛⑤❶↜③	☜⑩🗐	🗐	🗐□	🗐□	
☞⑥⑩❶⑥⑩ ⑥⑦↝⑨↜↭⓪⑥⑤↝⑩					
instalaciones	jornal	12	100	1200	12
pala	unidad	3	25	75	5
pico	unidad	3	40	120	3
carretillas	unidad	2	250	500	8
cuerdas	unidad	15	25	375	8
azadón	unidad	2	40	80	1
herramientas	unidad	2	25	50	5
cuchillos	unidad	5	20	100	1
bañadores	unidad	6	10	60	1
otros	unidad	5	50	250	1
mano de obra	Horas/dia	307	10	3070	1
total					
COSTOS VARIABLES					
atención veterinario	jornal	3	200	600	1
atención veterinario*	jornal	3	400	1200	1
vacunas					

desparasitación	unidad	680	1,5	1020	1
desparasitación*	unidad	680	13,5	9180	1
vitaminas	unidad	680	1,5	1020	1
alimentación					
semillas	quintal	1	350	350	1
Alimento*	quintal	0,2	400	80	1
fertilizantes	kilo	1	70	70	1
abono	saco	2	20	40	1
pastoreo					
pastor	jornal	10	40	400	1
total					
total Costo Fijo+ Costo Variable					

*Costos que se deberían tomar en la evaluación para la producción de camélidos pero no representan gastos económico porque está financiado por instituciones que impulsan esta producción.

En la hoja de costos para los productores de camélidos de Pujzara los costos fijos ascienden a un 21.65% y para los costos variables se destina un 78.35% como se observa se destina un mayor porcentaje a los gastos variables.

Cuadro Nro. 14.
Ingresos por la producción de camélidos anual
De los productores en global

VENTA	UNIDAD DE VENTA/ AÑO	CANTIDAD (POR LLAMA)	PRECIO UNITARIO	TOTAL
llama en pie	Kg.	20	800	16000
Fibra	Kilogramo	26	11	286
Estiércol (Abono)	Quintal	10	7	70
total				16356

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos mediante encuesta

3.11.5 Beneficios por la producción de camélidos

Beneficio de la explotación = Ingresos de la Explotación – Costes de la Explotación

$$BE = IE - CE$$

BE=16356-14884.38 = 1471.62

El beneficio de la explotación da un resultado de Bs. 1471.62 es este resultado se debe considerar que los ingresos que se obtienen por la comercialización de la producción de

camélidos solo es un 15% del total de ganado camélido que se posee el resto de la cantidad de ganado camélido está permaneciendo para la acumulación de capital de cada productor.

3.12.5 Costes medios de producción

Coste medio: $CM = \frac{Costes\ de\ la\ explotacion}{Unidades\ de\ Producto} = \frac{CE}{q}$

Coste medio: $\boldsymbol{CM = \frac{16356}{150} = 109.04}$

El costo medio de producir una llama al año es Bs. 109.04 se tomar en cuenta este costo es menor al precio promedio de cada llama que esta alrededor de Bs. 780 a la venta. Siendo conveniente esta producción. Pero que se necesita mayor impulso para su comercialización a pesar que hay instituciones que están dando apoyo a estos productores.

3.12.3 PRODUCCIÓN DE CARNE EN RELACIÓN AL COSTO DE ALIMENTACIÓN

Cuadro Nro. 15
Producción de Carne de Camélido y el Costo De Alimentación

PRODUCTOR	PRODUCCIÓN EN CABEZA (Llama)	KILO /Llama	TOTAL	COSTOS ALIMENTACIÓN (POR CAMÉLIDO)
1-100	7	39	273	4,84
101-200	10	39	390	4,18
201-300	18	39	702	2,35
301-400	22	39	858	1,83

Fuente: Elaboración Propia

En relación a la producción de carne y la alimentación los resultados que muestra el cuadro Nro. 14 el grupo que más producción de carne tienen son los mayores son los que tiene entre 301 y 400 cabezas de ganado este resultado está relacionado con el número de cabezas ya que los productores que más cabezas tienen tendrán mayor capacidad de producción, pero haciendo una comparación con el coste de alimentación por camélido se diría que más eficientes son los mayores productores porque tienen menor costo en la alimentación. Este resultado podría estar afectado por que son

mayores productores y se ocupan de pleno a esta producción, en cambio a aquellos productores menores que recién están iniciando están realizando varias actividades como ser la siembra de productos.

3.13 RESUMEN DE LOS INDICADORES DE EFICIENCIA

A continuación se muestra un cuadro resumen de los indicadores que fueron calculados para la eficiencia en la producción de camélidos.

Cuadro Nro. 16

☑➷⑩❶④➷⑤ ➿➷ ❢⑤➿⓪ꕥ➿⑥⑨➷⑩ ➿➷ ☛ঙ⓪ꕥ⓪➷⑤ꕥ⓪ড
✓⑨⑥➿❶ꕥꕥ⓪✯⑤ ➿➷ ☞ড④★③⓪➿⑥⑩

PRODUCTORES	INDICADOR DE RESULTADOS "BENÉFICOS" (BS.)	COSTE MEDIOS (BS.)	PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS (KG)	COSTO DE ALIMENTACIÓN (BS.)
1-100	-1935	117.79	392	4,84
101-200	-348.5	66.93	588	4,18
201-300	2087.9	49.03	882	2,35
301-400	2584.62	50.06	1078	1,83

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizado el cálculo de todos los indicadores el cuadro Nro. 15 nos muestra un resumen de estos resultados los cuales muestran que en el caso del indicador de Resultados el grupo más eficiente son los mayores productores y los grupos que estarían produciendo ineficientemente son los dos primeros grupos sien do el grupo uno que tendría mayores pérdidas en el caso de costes medios los productores que menor costo de producción por camélido son también los mayores productores los cuales tienen mayor producción a un costo de alimentación menor. Estos resultados nos indican que a mayor cantidad de cabezas más eficiente será la producción ya que sus costos son menores y sus ingresos son más altos. Pero se debe tomar en cuenta q el beneficio que incrementa del grupo tres al cuatro no es tan alto como el beneficio que incrementa del grupo dos al tres y los costos medios del grupo tres al cuatro no disminuyen mostrando

al contrario un pequeño incremento, con estos resultados se podría aconsejar que es más eficiente producir entre 201-300 cabezas de ganado.

3.14 POSIBLES CAUSAS O FACTORES DE INEFICIENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS

Principales factores críticos en el proceso productivo.

Las Causas por las que se puede la ineficiencia en la producción de camélidos son las siguientes:

1. La descripción del proceso de producción primaria, muestra que los factores críticos, se pueden ordenar en:

   a) Limitado acceso a recursos naturales ya que las características de la zona tiene limitaciones para la producción de algunos productos.

2. Los productores tienen una limitación, en las condiciones ambientales existentes en el área, que limita el acceso a recursos de pasto y agua para el desarrollo de su masa ganadera.

   b) Predominio de prácticas de manejo inadecuada es decir la cría de esta ganado aun es rudimentaria basado en el conocimiento obtenido de sus antepasados.

3. La producción se realiza con prácticas y procesos tradicionales que no tienen una adecuada funcionalidad, o no responden a las limitaciones del contexto ambiental y socio productivo.

Efectos

Acceso y uso de recursos naturales:

a. Existe una restringida disponibilidad de praderas nativas, debido al limitado tamaño y fragilidad de las mismas, principalmente, por la carga animal excesiva;
b. Limitada disponibilidad de agua y ausencia de prácticas para mejorar la eficacia del uso.
c. Sobre pastoreo ya que los camélidos no tienen limitaciones en las áreas de pastoreo, esto afecta a la vegetación que en lo futuro no produzca el suficiente forraje.

Manejo del hato ganadero

d. baja productividad del sistema producto del uso de tecnologías poco eficientes en el conjunto del manejo (alimentación, sanidad, reproducción, infraestructura) e inexperiencia de los productores en la crianza de llamas,
e. frágiles prácticas productivas para generar productos primarios, debido a prácticas inadecuadas y escasas de esquila y sacrificio de animales.

Al realizar el correspondiente cálculo de indicadores de eficiencia:

- El ingreso que ellos perciben al año no es muy alto ya que se debe tomar en cuenta que estamos haciendo un análisis de familias productoras, este ingreso se ve afectada por la poca comercialización de este producto y sus derivados un factor que predomina en este caso es la falta de conocimiento por parte de las personas de los nutrientes que esta carne tiene, como también la creencia de la existencia de triquina en esta carne que es confundida con los quistes o sarcosistis.

- Se encuentra resultados que muestra que los productores pequeños de camélidos están produciendo de manera ineficiente ya que están teniendo perdidas pero este resultado no debe ser definitivo ya que estos productores están en un proceso de acumulación de capital para así poder incrementar su comercialización los resultados reflejan también que hay productores que están produciendo de manera eficiente ya que los ingresos son mayores a los costos y

el costo de producción por cada llama es pequeño en relación al precio de cada producto. Pero para el resultado de estos indicadores se debe tomar en cuenta que los costos de producción no están en su totalidad ya que estos productores reciben ayuda tanto financiera como ser por SEDAG que mediante a la asociación a la que ellos pertenecen ayudan con un porcentaje en la compra de nuevos productos, o como ser también reciben asistencia técnica en caso de veterinarios para el control de las enfermedades que se podría dar en el producto.

- Otra posible causa de eficiencia es la ubicación geográfica de las producción de los camélidos que es apto para este producto, aspecto que sobre sale en la producción ya que poco a poco se está reconociendo a la zona alta de Tarija como un potencial en esta actividad económica, además de la existencia de proyectos que están ayudando a esta actividad.

13.14.1 Propuesta para mejorar la producción de camélido

Para obtener una producción en base a lo investigado las propuestas que se podrían presentar son:

- En relación a la infraestructura de los corrales como se observó que aún continúan siendo precarias se debería mejorar esta infraestructura para que estos camélidos no se vean afectados en caso de fenómenos naturales.

- En el caso de la alimentación los productores deberían incrementar la posibilidad de dar alimento balanceado todo el año y no así solo en épocas cuando no hay mucho forraje para que de esta manera la producción sea continua y no así como se está realizando en la actualidad que se aferra a las condiciones naturales de la zona.

- En el caso del riego se debería mejorar estos sistemas para que la productividad de la zona incremente ya que de esta manera la producción se verá afectada positivamente por lo que las posibilidades de mejorar la calidad de vida de estos productores aumentara.

- Apoyo a la producción manufactura con capacitación a los artesanos que realizan diferentes prendas de vestir con la fibra. Para que tengan una mayor demanda en el mercado Tarijeño y Nacional.

- Sobre el pastoreo una buena opción sería la rotación de áreas en las que los camélidos puedan pastar para evitar el sobre pastoreo que afecta a la tierra lo cual disminuye en la productividad de la tierra, por lo tanto la producción de forraje disminuye sin poder completar la alimentación para el ganado.

- Con respecto a la producción de los derivados se debería realizar ferias en los cuales se pueda impulsar más su comercialización para que de esta manera las personas tengan más conocimiento sobre este producto. De esta manera se pueda llegar a la industrialización de los derivados de la producción de camélidos.

- Por parte de las instituciones del gobierno se debería prever cursos de capacitación para estos productores en los cuales se capacite en temas sobre salubridad para un buen manejo de la producción. Como también curso en los cuales veterinarios den conocimientos básicos parta que los productores puedan atender a su ganado.

- La implementación de tecnología con el impulso de planes estratégicos para que se dé una mayor industrialización de los derivados que se pueda obtener de este producto.

4.1CONCLUSIONES.-

Después de haber analizado los resultados del presente trabajo de investigación se tiene las siguientes conclusiones:

- Realizando el análisis de eficiencia por grupo se llega al resultado los productores pequeños estarían produciendo ineficientemente ya que los dos primeros grupos tienen perdidas siendo el primer grupo que mayor perdidas tiene y el grupo dos que sus pérdidas son menores, estos resultados no se debe tomar como un resultado definitivo ya que también se debe analizar que estos productores están en una fase de acumulación de capital por lo que su comercialización es menor lo cual afecta a que sus ingresos sean menores. Los grupos que estarían produciendo eficientemente son los productores más grandes ya que tienen resultados positivos en sus beneficios. En relación al costo de producción por camélido disminuye cuando más grande es el número de cabezas que se produce.

- Los costos se ven reflejados en el proceso de producción que aun continua siendo rudimentario ya que la alimentación de estos camélidos en su mayoría en proporcionado por el pasto de los campos y en época de invierno es previsto por los productores, sobre su pastoreo de un día no se requiere que este el productor el día completo ya que el camélidos no tiende a irse muy lejos en comparación de los ovinos esto hace que el costo de producción no sea muy alto.

- En el caso de su comercialización en Tarija su mayor venta es la llama en pie al matadero que existe en Pujzara para su posterior producción de derivados su caso venta de carne al mercado tarijeño, o como también su venta de fibra a los artesanos de Tajzara que realiza diferentes vestimentas con este material.

- La comercialización de este producto aún continúan siendo bajo esto debido porque esta producción se encuentra en un proceso de aprendizaje, los productores en estos años ya tienen un patrimonio considerable y su comercialización solo es realizada en un porcentaje necesario.

- Se debe tomar en cuenta si lo beneficios que se obtienen por esta producción no son muy altos para la subsistencia de una familia, los productores realizan otras actividades ya que esta zona se caracteriza también por tener ganado ovino el cual cada productor como mínimo tiene 200 cabezas de los cuales también obtienen ingresos.

4.2RECOMENDACIONES.-

De acuerdo con los resultaos obtenidos en el presente trabajo de investigación se presenta las siguientes recomendaciones**:**

- En la realización de la investigación se notó que la producción de camélidos es aun tradicional y rudimentaria que su producción se basa en lo que la naturaleza provee como ser alimentación de estos camélidos, sería conveniente que para las épocas de sequía los productores prevengan más alimento balanceado para que de este modo la producción de camélidos se pueda llevar todo el año y no así solo en tiempo de engorde. El tema de sus corrales se innove para dar una mayor protección a estos camélidos ya que también se reflejaran en su producción.

- A pesar de su comercialización que se realiza en diferentes ferias del departamento incluso en el país se necesita más apoyo por parte de la gobernación del departamento ya que la mayoría de la ayuda existente son de organizaciones no gubernamentales el caso de PROMETA que fortaleciendo esta producción.

- Ampliar el conocimiento de las características de la carne de llama en la población tarijeña ya que su comercialización se ve afectada por la confusión que tiene la población de la existencia de los quistes o sarcosistis que además es trata la carne antes de su comercialización que es confundida con la triquina.

- Las diferentes instituciones del Gobierno deberían prever más planes de apoyo para que esta producción crezca más ya que se está viendo que la zona alta de Tarija tiene todas las características necesarias para llevar a cabo esta producción además pueden ser competencia con la producción de otros departamentos como ser Oruro, Potosí o La Paz que en la actualidad son los productores más grandes.