

2009

PLAN DE NEGOCIOS

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE FRESCA

La idea del presente plan de negocio, es constituir una Empresa que provea leche fresca al distrito de Pacucha y a la Provincia de Andahuaylas, en forma permanente. Los promotores de dicha idea, son los productores de leche de la comunidad de Argama del Distrito de Pacucha, de la Provincia de Andahuaylas, del Departamento de Apurímac.

11/03/2009



INDICE

ANTECEDENTES	4
1.1. SOBRE LA ASOCIACIÓN	5
1.2. SOBRE EL NEGOCIO	7
2. DESCRIPCION DEL PRODUCTO	8
2.1. CARACTERISTICAS	8
2.2. EVOLUCION	9
3. ESTUDIO DE MERCADO	13
3.1. MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL	13
3.2. CONTEXTO ECONOMICO Y SOCIAL	13
3.3. ANALISIS DE LA DEMANDA	14
3.4. ANALISIS DE LA OFERTA	25
3.5. ESTRUCTURA DE MERCADO	30
4. CADENA DE VALOR	35
4.1. IDENTIFICACION DE ESLABONES	35
4.2. MAPEO DE ACTORES	39
4.3. POSICION COMPETITIVA DEL PRODUCTO EN EL MERCADO	42
4.4. LIMITACIONES PARA MEJORAR LA CAPACIDAD COMPETITIVA	43
5. ASOCIACION	45
5.1. ANALISIS INTERNO	45
5.2. ANALISIS EXTERNO	49
5.3. ANALISIS FODA	50
5.4. ESTRATEGIAS	52
6. TECNOLOGIA DE LA PRODUCCION	53
6.1. DESCRIPCION DE PROCESO	53
6.2. CAPACIDAD INSTALADA	58
6.3. CAPACIDAD DE PRODUCCION	58
6.4. INSUMOS Y COSTOS	59
6.5. EQUIPO TECNICO	59
6.6. COSTOS	60
7. PLAN DE MARKETING	61
7.1. OBJETIVO COMERCIAL Y PREVISION DE VENTAS	61
7.2. POLITICA COMERCIAL	61
7.3. MERCADO META	61
7.4. POSICIONAMIENTO	61
7.5. ESPECIFICACIONES	62
7.6. POLITICA DE PRECIOS	63
7.7. PROMOCION	63
7.8. DISTRIBUCION	64
8. ORGANIZACIÓN	66
8.1. ASPECTO LEGAL	66
8.2. ESTRUCTURA ORGANICA	66
8.3. PERFIL DE PUESTOS Y FORMAS DE RECLUTAMIENTO	67
8.4. COSTOS ADMINISTRATIVOS	67
9. ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO	68
9.1. PLAN DE FINANCIAMIENTO	68
9.2. PROYECCION DE VENTAS	70

9.3. PROYECCION DE COSTOS Y BENEFICIOS	71
9.4. PUNTO DE EQUILIBRIO	72
9.5. PROYECCION FINANCIERA	73
9.6. FLUJO DE PRODUCCION	73
9.7. FLUJO DE CAJA	73
9.8. RENTABILIDAD	74
9.9. SENSIBILIDAD	74
10. PLAN DE CONTINGENCIA	75
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
12. ANEXOS	77

I. ANTECEDENTES

El presente Plan de Negocios, Producción y Comercialización de leche fresca y derivados, ha sido elaborado con el objetivo fundamental de desarrollar, el diagnóstico de la situación actual en la que se encuentra la organización de productores, denominada **“Asociación Productores de Leche Fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC”**, identificando sus debilidades y fortalezas con las que cuenta para desarrollar la actividad de crianza del ganado lechero y las oportunidades, amenazas que debe enfrentar para mantener su producto en el mercado.

Del mismo modo, para poder identificar y describir las características de la demanda y oferta, determinando 2 segmentos en particular que demandan el producto, las exigencias que tienen los consumidores y los atributos que valoran del mismo desde el aspecto de la demanda y en cuanto a la oferta determinando la capacidad productiva de la asociación y de los productores de la provincia.

La realización del presente Plan de Negocios Producción y Comercialización de leche fresca ha sido llevada a cabo en dos etapas:

En la primera etapa, se llevó a cabo la realización de talleres participativos (02 talleres) y entrevistas a los miembros de la **“Asociación Productores de Leche Fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC”**, en el distrito de Pacucha, con quienes se realizó el diagnóstico de como vienen trabajando en la actualidad, los recursos humanos, naturales, económicos, etc. con que cuenta la asociación, identificación de las dificultades y fortalezas que poseen, el mismo que les brinda una ventaja frente a la competencia y obtención de información relevante sobre la capacidad productiva, sus competidores, sus actuales compradores, las instituciones tanto públicas como privadas que están involucradas con la asociación.

En la segunda etapa, se desarrolló el trabajo en gabinete, consistente en la sistematización de la información recabada de los talleres participativos realizados y la redacción del Plan de Negocios Producción y Comercialización de leche el cual contiene 11 capítulos:

- I. Antecedentes de la Organización de Productores.
- II. Descripción del Producto.
- III. Sondeo de Mercado.
- IV. Análisis de la Cadena de Valor.
- V. Análisis de la Organización de Productores.
- VI. Tecnología de Producción.
- VII. Plan de Marketing.
- VIII. Plan de Organización.
- IX. Análisis Económico y Financiero.
- X. Plan de Contingencia y las
- XI. Conclusiones y Recomendaciones.

La dificultad que se tuvo en la realización del Plan de Negocios “Producción y Comercialización de leche fresca y derivados”; es la poca información brindada por la Asociación de Productores.

1.1. Sobre la Asociación

La “Asociación Productores de Leche Fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC” del Distrito de Pacucha de la Comunidad de Argama” viene desarrollando la actividad de la crianza del ganado lechero, se formó el 13 de abril del 2003 con 80 socios, del mismo modo se registra la asociación el 22 de Agosto del 2005, este documento le permite trabajar con formalidad y participar en las licitaciones publicas con el producto lácteo, con la finalidad de dedicarse a la crianza del ganado vacuno mejorado, en la actualidad participan 43 socios activos con el fin de mejorar su calidad de vida, mejoras económicas, abastecer el mercado local y provincial, con la participación comprometida de los criadores del ganado vacuno de la comunidad, los pobladores de la zona han contado con apoyo de diversas instituciones como PRONAMACHCS, CARE Perú (donación de local), en temas de capacitación técnico productiva.

Misión

La elaboración de la misión se realizo al final del desarrollo de las matrices, ya que permitía a los participantes conocer la situación en la que se encuentran actualmente, los recursos con que cuentan, los procesos, la tecnología, manejo de finanzas, mercado, etc. El cual ayudó a definir como quiere llegar a ser la asociación a un cierto periodo determinado y el cual se a definido de forma concertada por todos los miembros de la asociación de productores de animales menores del distrito de Pacucha - Comunidad Argama.

Misión

Somos una asociación de productores, integrados por varones y mujeres con personería jurídica (factura, boleta, libro de actas y libro de caja y bancos), que producimos y comercializamos leche fresca, siguiendo un proceso de acopio (22 ° C) y control (densidad, PH, temperatura en la cámara de enfriamiento 4 °C,) de la leche de calidad, abasteciendo al mercado local y provincial con el objetivo de crear una fuente de ingresos a nuestros asociados y mejorar la calidad de vida.

Objetivo General de la Organización:

- Mejorar la productividad e incrementar los niveles de rentabilidad en la producción y comercialización de Leche y sus derivados.

Objetivos específicos

- Mejoramiento genético del ganado vacuno existente en la zona a través de un procedimiento riguroso de inseminación artificial. El logro de este objetivo permitirá elevar los niveles de producción de leche.
- Mejoramiento de la dieta alimentaría a través de tecnologías avanzadas en introducción y manejo de pastos cultivados (asociadas de gramíneas/ leguminosas), con alto contenido proteico. Este objetivo comprende el manejo de pastos de corte, como “Alfalfa, Trébol y Rye Grass.

- Manejo sanitario y prevención, esto permitirá contar con un calendario sanitario y detectar enfermedades antes que se expandan entre la población ganadera.
- Comercialización de la producción de leche al distrito de Pacucha y Andahuaylas.
- Organizarse en forma empresarial para administrar adecuadamente los recursos económicos y tener una cultura crediticia en la actividad pecuaria.

Las Estrategias

- Transferencia de conocimientos adoptando tecnologías validadas por la misma población, la AT de realizará a cada Cobertizo, se utilizarán los vacunos de cada socio con fines de desarrollar el proceso de capacitación de manera didáctica desarrollando metodologías dinámicas que faciliten el proceso de aprendizaje por parte de los criadores del ganado vacuno; en este aspecto se incidirá en el fortalecimiento de capacidades de los criadores líderes, a través de este componente se busca mejorar los rendimientos de la producción de leche y la calidad genética de los vacunos en los Cobertizos familiares, este mejoramiento se realizara a través de la inseminación artificial. Con los que se buscará incrementar los niveles de producción actual del ganado vacuno.
- Implementar 43 centros de producción, ubicados en el distrito de Pacucha; que son lugares destinados para la crianza de animales mayores, destinados a la producción de leche, que servirán para proveer de manera permanente a las familias del ámbito el producto de leche fresca, animales de calidad y de alto valor genético; a través de este proceso se busca brindar conocimiento a los pobladores vecinos a cerca de la infraestructura básica para el ganado.
- De acuerdo a la alternativa seleccionada la construcción de los centros de producción será de materiales de la zona y la distribución de áreas está en función a los requerimientos productivos y administrativos de los cobertizos familiares. El área de terreno requerido es de 168 m², la construcción será de un piso y tendrá una altura de 2.20 m. La capacidad está diseñada para 06 animales en producción.
- Básicamente, los centros de producción, estarán divididos en dos áreas principales: Una abierta de 5 metros de ancho por 12 de largo, que es el corral por donde se ingresa y está limitada por paredes de adobe y piedra de 2.20 metros de alto por 0.40 metros de espesor; y una zona cerrada, que es el cobertizo propiamente dicho, también de 5 metros de ancho por 12 de largo. Al que se accede a través del corral
- Posicionar la marca y slogan de la empresa, debido a que ninguna otra ha logrado “entrar” en la mente de los clientes.
- Lograr que nuestros clientes, asocien el término de calidad con empresa. Ello se podrá conseguir si se introduce como una política empresarial la mejora continua de nuestras actividades relacionadas a la producción de leche.
- Estandarizar los procesos de producción, fortalecimiento de capacidades y de comunicación e información; a través de la generación de herramientas básicas (guías, manuales, base de datos, etc.). Ello con el propósito de que los clientes nos conozcan como una empresa innovadora y no como una empresa informal y desorganizada.

1.2 Sobre el negocio.

Denominación:

“Productores y Comercializadores leche fresca Argama”

Ubicación del negocio.

Departamento	Apurímac
Provincia	Andahuaylas
Distritos	Pacucha

GRAFICO N° 1
MAPA PROVINCIAL Y DEPARTAMENTAL DE LA ZONA DEL PROYECTO:



Objetivo del Plan de Negocio

- Desarrollar el diagnóstico de la situación actual de la Asociación de productores de leche fresca Argama.
- Desarrollar el estudio de oferta y demanda del producto
- Desarrollar el Plan de Marketing para la Asociación de Productores de leche fresca Argama.
- Desarrollar el Plan de Organización para la Asociación de Productores de leche fresca Argama.
- Realizar el Análisis económico Financiero de la Asociación de Productores de leche fresca Argama.

II. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO SERVICIO

2.1. Características del producto:

El principal producto de estos animales es la leche¹

El Producto se caracteriza por su sabor agradable, valor nutritivo y consumido de diferentes formas, en los potajes mas variados, el ganado vacuno es criado y alimentado en forma ecológica, porque se alimenta con gramíneas, leguminosas y sales naturales, sin el uso de agroquímicos (alimento balanceado).

La leche es un alimento de vital importancia, que debe ser consumido diariamente por los niños principalmente, dada su riqueza de contenido vitamínico, necesaria para el crecimiento y desarrollo del ser humano (la FAO recomienda el consumo mínimo de medio litro diario de leche).

Cuadro N° 01

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS QUE SE BRINDAN

Producto	Producto	Sub Producto (yogur y quesos)
Leche	La producción de leche se vende al Gobierno Local del Distrito, y PRONAA de la Provincia de Andahuaylas	La asociación viene desarrollando la actividad de la crianza de ganado vacuno, el excedente del producto lo dan un valor agregado en la elaboración del yogur y queso, esto con fines de comercializar todo los domingos en la feria dominical, (la producción no es homogénea)
		Los vacunos se crían en establos inapropiados para la crianza tecnificada.

Atributos físicos:

La Asociación viene desarrollando la crianza del ganado lechero con fines de obtención de leche, se presenta como alternativa de solución para el desarrollo socio económico de la comunidad de Argama y por ende ser complemento de la canasta familiar de la población. La leche es un alimento de muy buena calidad, rica y nutritiva con alto contenido de proteína

Cuadro N° 02

Valor Nutricional (%) de la leche de vaca y otras especies.

Especie	Calorías	Proteínas	Grasas%	Calcio	Hierro
Leche de vaca fresca	65	3,3	3	120	0,1
Leche de cabra	90	3,9	6	190	0,2
Leche en polvo entera	490	2,6	26	920	0,6
Leche en polvo descremada	350	3,6	1	1200	0,6
Leche condensada	325	8,1	8,4	280	0,4
Queso crema	300	26,7	21.5	300	1

Características Organolépticas.

¹ La **leche**, secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos. La leche de los mamíferos domésticos forma parte de la alimentación humana corriente en la inmensa mayoría de las civilizaciones: de vaca, principalmente, pero también de oveja, cabra, yegua, camella, etc.

El sabor: Varía de acuerdo a la Raza, semi dulce, de acuerdo al suministro de alimentos (forrajes verdes y alimentos balanceados).

Color: El producto es de color blanquecino opaco

La calidad: Referido a un producto inocuo, libre de impurezas, que se puede expender como leche fresca (leche a granel), que satisfaga a los requerimientos del cliente, por su alto valor nutritivo, exquisita y de fácil digestión. Por ello es considerado desde épocas ancestrales como producto tradicional presentado en diferentes formas.

➤ **Durabilidad:** La leche es un alimento perecible en condiciones normales (4 horas)

Cuadro N° 03.

Especie	VACUNO	CAPRINO	OVINO	SOYA
Percibilidad	alta	media	media	baja

2.2. Evolución

Con la organización de los productores y el desarrollo de actividades orientadas a desarrollar las capacidades del productor, mediante la aplicación del manejo técnico adecuado en cuanto se refiere a la reproducción, alimentación, cuidado, y la presentación del producto se colocará óptimamente en el mercado. Se encontrara inmerso en la cadena productiva. Ver figuras de la cadena productiva.

Cuadro N°04

Venta de leche al PRONAA Andahuaylas (2003 a 2008)

Producto	Campaña	Cantidad U.D	Precio L	Total S/.
LECHE	Año 2003	200	0.60	43,800.00
	Año 2004	250	0.70	63,875.00
	Año 2005	250	0.80	73,000.00
	Año 2006	280	0.80	81,760.00
	Año 2007	300	1.00	109,500.00
	Año 2008	300	1.60	175,200.00
Total:				547,135.00

Fuente: Libro de ingresos de la Asociación

Cuadro N° 05.

**Venta de leche a la Municipalidad Distrital de Pacucha
(Programa social) (2003 a 2008)**

(01 L. diario por U.D. promedio)

Producto	Campaña	Cantidad U.D*	Precio L.	Total S/.
LECHE	Año 2003	80	0.50	14.600.00
	Año 2004	100	0.60	21.900.00
	Año 2005	130	0.60	28.470.00
	Año 2006	150	0.60	32.850.00
	Año 2007	150	0.80	43.800.00
	Año 2008	180	1.50	98.550.00
TOTAL:				240.170.00

* No todas las UD producen todo el año
Fuente: Libro de ingresos de la Asociación

Durante los últimos años, la crianza del ganado vacuno se ha incrementado de manera considerable en nuestra Región, no obstante el mayor volumen de la producción de leche en el mercado, no cubre la creciente demanda local.

Con este Plan de Negocio se propone incentivar la implementación de un mayor número de centros de producción de ganado vacuno lechero (establos ganaderos), del sistema familiar semi estabulado y estabulado; organizados como unidades productivas para sostener una producción con capacidad de 2 animales en producción como mínimo y 8 animales disponibles para la producción de leche el cual se concrete en la venta del producto permanentemente. Materializándose así una fuente de trabajo para los integrantes de la familia; quienes podrán cubrir los gastos de educación de sus hijos y sobre todo complementar la alimentación familiar.

Como tal, la ejecución del Plan de Negocio Producción y Comercialización de leche fresca y derivados en la comunidad de Argama, que permitirá a los pobladores beneficiarios desarrollar un adecuado nivel de manejo y comercialización, que lograra integrarse al mercado cada vez más competitivo.

Grafico N° 02
DIAGRAMA DE LA ESTRUCTURA Y VALOR DE LA CADENA LACTEA

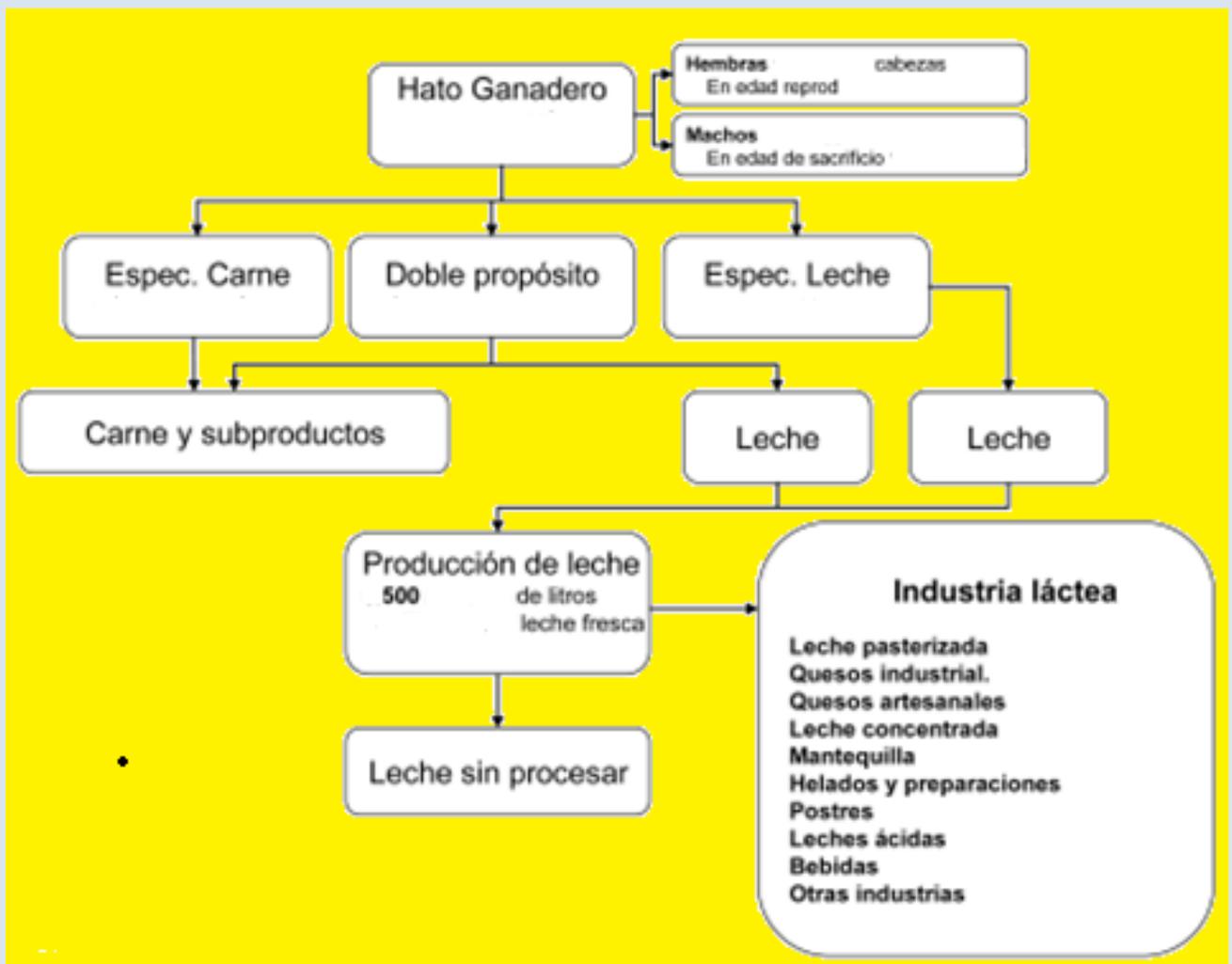
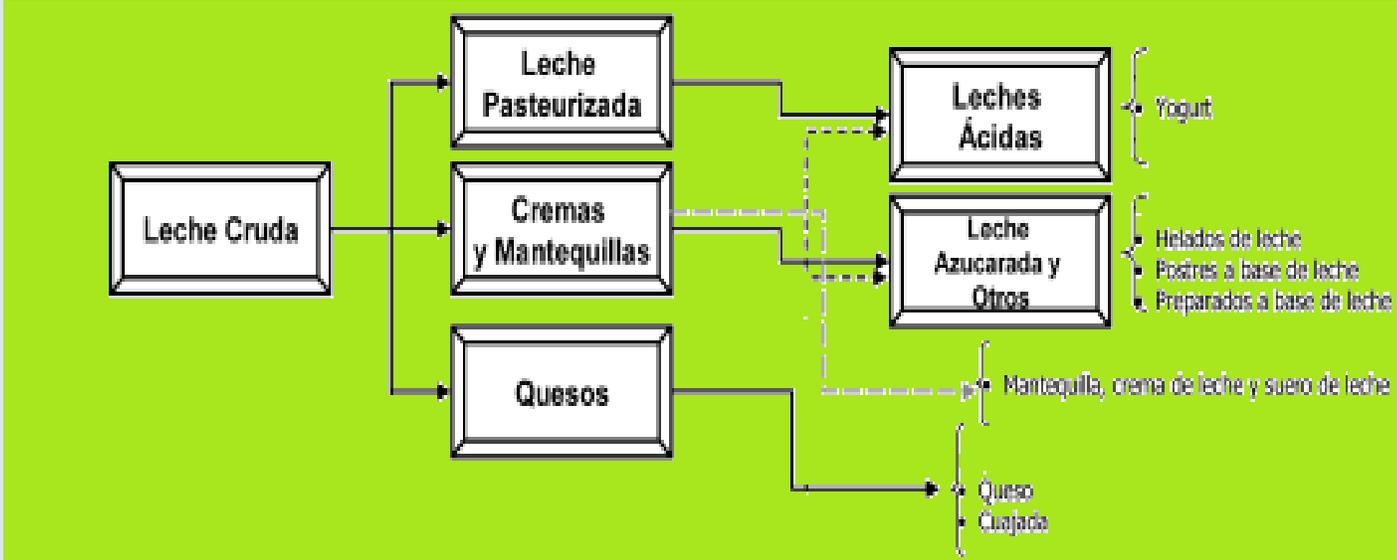


Grafico N° 03

CICLO VIDA DEL PRODUCTO



III. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Marco institucional y Legal:

La “**Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC**” del Distrito de Pacucha de la Comunidad de Argama” viene desarrollando la actividad de la crianza del ganado lechero, la Asociación se formo el 13 de abril del 2003 con 80 socios, del mismo modo la asociación se registro el 22 de Agosto del 2005, este documento le permita trabajar con formalidad y participar en las licitaciones públicas con el producto lácteo, a si mismo les permite comercializar el producto hacia los diferentes puntos de mercado local y provincial.

3.2 Contexto económico actual:

a) Factor político

Actualmente los Gobiernos locales incentivan la formalización de las asociaciones y microempresas, existen también diferentes programas de apoyo e incentivo a las MYPES como son el Ministerio del Trabajo, ONGs, etc.

En el ámbito del Distrito vienen interviniendo instituciones públicas y privadas como:

- Gobierno Local (con servicio de asistencia técnica, capacitaciones, articulación al mercado con el producto leche).
- Intervida (con capacitaciones, implementación del centro de inseminación artificial)
- CARE PERU y la Municipalidad Distrital: realizaron la implantación del centro de acopio de la leche con materiales como:
 - Cámara de enfriamiento (CARE PERU)
 - Embases de aluminio Caritas Abancay
 - Planta de queso
 - Moldes
 - Paletas orejillas
 - Pesa
 - Termómetro lactodensímetro
 - Cámara artesanal de incubación para la elaboración del yogurt
 - Cocina a gas

Cuentan con local propio la construcción fue por CARE PERU y municipalidad distrital de Pacucha

b) Factor Sociales

La crianza de ganado vacuno es una actividad Familiar, que actualmente se viene realizando de manera asociada en el Distrito de Pacucha, es considerado como una actividad rentable y de fácil manejo, que les permite generar ingresos económicos a través de las ventas del producto leche fresca al gobierno Local y al PRONAA Andahuaylas el 95% de la producción es vendido mensualmente y el 5% de la producción es transformado en yogurt, en donde comercializan en la feria dominical de Andahuaylas.

c) Factores Tecnológicos

La “**Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Árgama - APROLAC**”, tiene un sistema mejorado como: sistema estabulado y semi estabulado cuentan con cobertizos rústicos, con bajo nivel de conocimiento y bajo nivel de asistencia técnica.

Los cambios y desarrollos del producto mediante la implementación de los planes de Negocio les permitirán una proyección y avances tecnológicos que puedan influir en las actividades de la crianza.

d) Factor Ambiental

En la provincia de Andahuaylas, la crianza del Ganado vacuno es una actividad complementaria que genera ingresos económicos para el sector rural, para ello existen normas de calidad y cuidado.

La capacidad transformadora en los actores sociales involucrados y aprovechamiento sostenible de los recursos.

➤ **Análisis del micro Ambiente:**

i. Sector:

El sector financiero en la Provincia de Andahuaylas esta principalmente constituido por pequeñas empresas molineras, panificadoras y asociaciones dedicadas a las distintas cadenas productivas, que ofertan diferentes productos (carne de cuy, leche, miel, hidromiel, granjas apícolas, pisigranjas etc.), los productores dedicados a la producción y comercialización de la leche del ámbito de la Provincia como competidor se tiene a los distritos de, Talavera, San Jerónimo, Santa María de Chicmo y Andahuaylas entre otros donde realizan sus ventas a los mercados locales, mercado de abastos de la Provincia de Andahuaylas.

ii. Cliente:

El producto esta principalmente dirigido a los programas Sociales (vaso de leche, Comedores), mercados y ferias dominicales de la provincia de Andahuaylas, según el sondeo de mercado.

3.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para estimar la demanda del consumo de la leche del distrito de Pacucha de la Provincia de Andahuaylas de la Región de Apurímac, consideramos dos aspectos:

- ✓ Primero es la demanda de autoconsumo familiar de los distritos (rural y urbano), la misma que actualmente es deficiente debido a la poca disponibilidad de la leche y al bajo rendimiento en la producción de leche de parte de las crianzas Intensiva y extensiva.
- ✓ Segundo, es la demanda creciente que se observa en los centros urbanos de nuestra Región a través del consumo familiar directo y la demanda de los mercados, Institución Publicas (Programa Social).

3.3.1. Análisis del consumidor

3.3.1.1. Ubicación:

Ubicación:

Los consumidores se encuentran ubicados en los distritos de Talavera, San Jerónimo y Andahuaylas, en los diferentes puntos, de mercados (presentación del producto es a granel).

Segmentación de mercado:

La “Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama” - APROLAC del Distrito de Pacucha ha segmentado el mercado según los grupos de personas con características comunes; es decir; segmento A: leche fresca a granel, segmento B: derivados.

La “Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Árgama” - APROLAC tienen 2 segmentos del producto:

Cuadro N°5
CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS QUE SE BRINDAN

Producto	Producto	Sub Producto
Leche	El producto se comercializa al PRONAA y al Gobierno Local en forma permanente, es decir diario(a los programas Sociales), se presentan mediante licitaciones.	04 socias realiza la comercialización del producto, 15 a 20 lt derivado (yogurt), en la feria dominical.

Definición de segmentos potenciales de interés para concentrar el análisis:

El segmento del mercado que consume la leche, que no está definido por niveles socio económicos, sino por patrones culturales. La leche es consumida por el poblador urbano y rural, en cualquier día del mes y año.

El consumo per cápita de leche en el Perú es de 45 L/hab/año, nivel que resulta bajo comparado con el consumo mínimo recomendado por FAO de 120 L/hab/año.

Los derivados lácteos en el Perú también tienen un consumo per cápita bajo. Así por ejemplo en el caso de quesos para el Perú se tiene un consumo per cápita de 0.24 kg/hab/año, mientras que en Brasil, Argentina, Estados Unidos y Francia es de 2.67, 10.53, 12.79 y 21.4 respectivamente. Para el caso de la mantequilla se tiene que en el Perú el consumo per cápita es de 0.06 kg/hab/año, mientras que en Brasil, Argentina, Estados Unidos y Francia dicho consumo es de 0.47, 1.28, 1.95 y 8.6, respectivamente. Para el caso del Yogurt, el consumo per cápita en el Perú es de 0.48 kg/hab/año, mientras que en países europeos como Francia y Alemania este consumo es de aproximadamente 10 kg/hab/año (Fuente: Dairy World Markets and Trade, USDA, enero de 1997).

Cuadro N°6
Mercado Actual

Producto	Mercado	Sub Producto	Categoría de Mercado	Segmento de la Población	Volumen de comercialización	Precio Unitario
LECHE	El producto lo comercializan al PRONAA y al Gobierno Local en forma permanente, en licitación	04 socias realiza la comercialización del producto, 15 a 20 lt derivado (yogurt), en la feria dominical.	Provincial (Andahuaylas) Gobierno Local (Municipalidad Distrital de Pachucha)	❖ Institución Pública (PRONAA - Programa Social)	300 lt diario	S/.1.60
				❖ Gobierno Local (Programa Social)	180 lt diario	S/.1.50

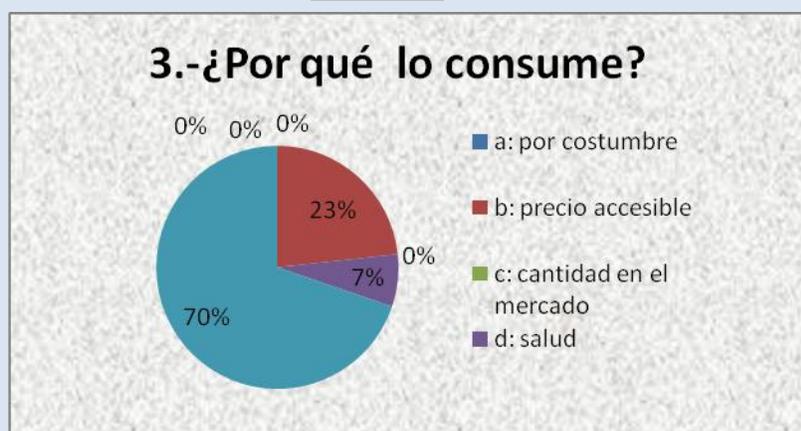
Tendencias de la demanda en los segmentos de interés identificados

Luego de realizar un sondeo a los consumidores en la zona urbana y luego de las encuestas realizadas a los principales consumidores (restaurantes, tiendas, trabajadores de Instituciones y productores), en el distrito de Andahuaylas, Talavera y San Jerónimo, se obtuvo la siguiente información:

3.- ¿Por qué la consume?	
a: por costumbre	0
b: precio accesible	10
c: cantidad en el mercado	0
d: salud	3
e: alimenticio	30
f: yo no lo consumo pero mi familia si	0
g: otros	0

Fuente: En cuesta al público.

Grafico N° 4



El 70% de los consumidores de la leche fresca consumen por ser nutritiva, mientras que el 23% lo consumen por tener precios accesibles y el 7% lo consumen por la salud.

Estimación del tamaño de la Demanda:

La demanda de la leche por parte de la población a nivel Distrital se ha obtenido en base al sondeo de mercado realizado por el sondeo a la población en general en el distrito de Pacucha de la provincia de Andahuaylas, donde llegaron a determinar el consumo per cápita anual para el año 2008, tomando como base dicha información y realizando algunos ajustes de acuerdo a la población de vacas del año 2008 y la producción es 2.5 lt/vaca, estimada hemos actualizado dicha estimación; con una tasa de crecimiento poblacional promedio de 0.8152% anual y el consumo per cápita promedio de 45 L./hab./año; se tendrá la siguiente demanda:

N° de familias objetivo al año 2009 : 1983

Tasa de crecimiento poblacional : 0.81%

% de los hogares que consumen leche : 90%

Consumo per cápita kg./Hab./Año : 45

Se ha estimado la demanda histórica y proyectada a nivel del Distrito de Pacucha.

Para proyectar la demanda utilizamos la técnica de la tasa de crecimiento entre dos puntos. Esta técnica se utiliza cuando se cuenta con cifras de dos momentos del tiempo. Estos momentos, para el caso que nos ocupa, están representados por los censos oficiales de 1993 y el 2007. No se utilizó otras técnicas debido a la poca falta de confiabilidad de la información secundaria que se pudo revisar².

La demanda actual de leche que existe a nivel del distrito de Pacucha es de 398,4 metros cúbicos de leche de acuerdo al consumo per cápita que es de 45 L./hab./año.

AÑO	POBLACION	CONSUMIDORES	DEMANDA (L)
2000	9,217	8,295	373,289
2001	9,292	8,363	376,326
2002	9,368	8,431	379,404
2003	9,444	8,5	382,482
2004	9,521	8,569	385,601
2005	9,599	8,639	388,76
2006	9,677	8,709	391,919
2007	9,756	8,78	395,118
2008	9,836	8,852	398,358
2009	9,92	8,9	401,6
2010	10,00	9,0	404,9
2011	10,08	9,1	408,2
2012	10,16	9,1	411,6
2013	10,25	9,2	414,9
2014	10,33	9,3	418,3
2015	10,41	9,4	421,8
2016	10,50	9,4	425,2

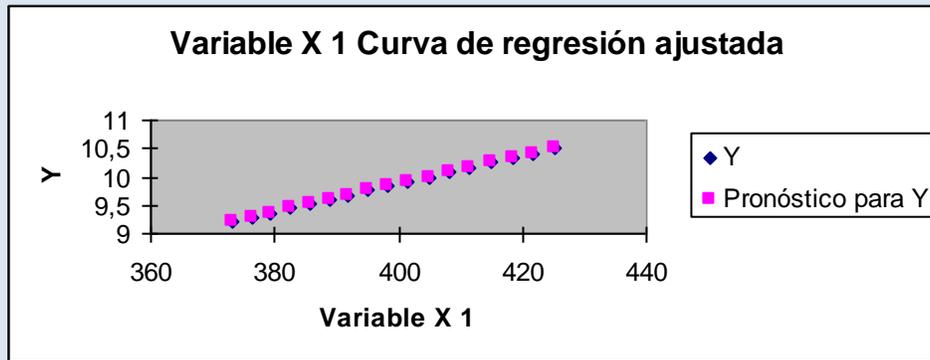
Estadísticas de la regresión

Coefficiente de correlación múltiple 0,99999993

Coefficiente de determinación R² 0,99999986

² La fórmula de esta técnica es la siguiente: $tc = (df / di)^{1/t}$.

R ² ajustado	0,99999985
Error típico	0,00015885
Observaciones	17



Cuadro N° 7

**Series históricas ligadas a la demanda de leche al 2008
En el distrito de Pacucha**

AÑO	POBLACION	CONSUMIDORES	DEMANDA (L)
2000	9.217	8.295	373.289
2001	9.292	8.363	376.326
2002	9.368	8.431	379.404
2003	9.444	8.500	382.482
2004	9.521	8.569	385.601
2005	9.599	8.639	388.760
2006	9.677	8.709	391.919
2007	9.756	8.780	395.118
2008	9.836	8.852	398.358

La demanda proyectada de leche que existiera a nivel del distrito de Pacucha al año 2018 es de 432 metros cúbicos de leche de acuerdo al consumo per cápita que se pretende atender que se mantiene en 45 L./hab./año.

CuadroN°8

DEMANDA A NIVEL DEL DISTRITO DE PACUCHA

AÑO	POBLACION	CONSUMIDORES (90%)	DEMANDA (L)
2009	9.916	8.924	401.598
2010	9.997	8.997	404.879
2011	10.078	9.070	408.159
2012	10.160	9.144	411.480
2013	10.243	9.219	414.842
2014	10.327	9.294	418.244
2015	10.411	9.370	421.646
2016	10.496	9.446	425.088
2017	10.581	9.523	428.531
2018	10.667	9.600	432.014

Fuente: Elaboración propia con una tasa de crecimiento $T_c = 0.8152\%$

Características de la Demanda

De ello, podemos inferir que la demanda mensual y anual de los mercados mencionados, asciende a 35 metros cúbicos de leche mensualmente y 417 m³ en forma anual.

Entre los principales inconvenientes que tiene los mercados con los proveedores de leche, se pueden mencionar los siguientes: problemas con la presentación del producto (90%), no entregan el producto en forma oportuna (5%), falta de abastecimiento o continuidad (3%) y presentan dificultades de comunicación (2%).

Los entrevistados manifestaron que los principales problemas que tienen para comercializar la leche están relacionados con la mala presentación del producto (50%), con el incumplimiento de normas de calidad (30%), con los elevados precios de comercialización (11%) y con la discontinuidad de la demanda (9%).

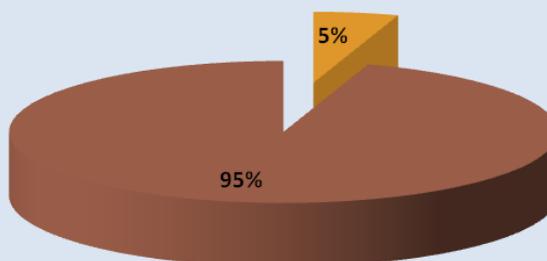
El peso promedio de un litro de leche de venta en los mercados está entre 1.014 a 1.026 g.

La presentación de la leche en los mercados de la provincia se vienen desarrollando de dos formas: leche fresca (95%) y derivados (5%).

Tendencia y perspectiva de la Demanda

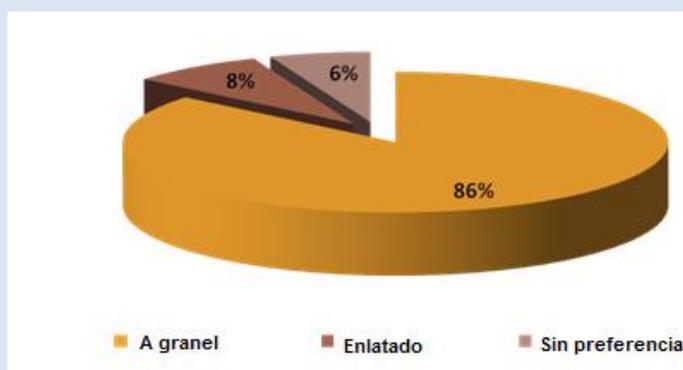
La tendencia y predisposición de compra de la leche fresca, respecto a la presentación del producto, de acuerdo a las entrevistas realizadas, es contraria a lo que actualmente sucede en el mercado, porque el 95% de consumidores demandan la leche fresca, mientras que solo el 5% la demandan del consumo de los derivados. Es necesario mencionar que esta presentación es demandada por los consumidores frecuentes de la leche, las cuales, son generalmente personas que provienen de las diferentes provincias y distritos de la región. Ver Gráfico 5.

Gráfico N°5
PREDISPOSICION DE COMPRA DE LA LECHE EN LOS MERCADOS



Actualmente, en los mercados de la provincia se compra el producto de leche en un 88 %, a granel en un 12% la leche enlatada (gloria, pura vida y otras). Mientras que la tendencia o predisposición de compra manifestada por los entrevistados es que un 86% desea comprar el producto a granel, un 8% enlatado y un 6% no tienen preferencia. Ver Gráfico.

Gráfico N°: 6
PREDISPOSICIÓN DE COMPRA MANIFESTADA POR LOS ENTREVISTADOS



Finalmente, ante la pregunta realizada a las personas consumidoras de leche en la provincia sobre la exigencia que realizan a sus proveedores para que una cámara de enfriamiento en grandes escalas, un 98% respondió que si tienen esa exigencia, mientras que solo el 2% respondió que no. Ver Gráfico.

Gráfico N°: 7



Factores que inciden en la adquisición del producto/servicio por parte del consumidor

Razones del Mayor Consumo.- De acuerdo a la investigación exploratoria, se determinó la predominancia de las siguientes razones:

- A = Precio accesible
- B = Facilidad para encontrarla
- C = Sabor y gusto preferido por la familia
- D = Presentación higiénica y segura
- E = Calidad nutritiva

Exigencias de los Consumidores

LECHE		
N°	Atributos del Producto	Orden de Prioridad
1	Valor Nutricional	1
2	Sabor	2
3	Calidad	3
4	Color	4
5	Cantidad	5
6	Durabilidad	6

Condiciones para un posible consumo de leche.

Para las personas no consumidoras pero proclives a hacerlo se determinaron las siguientes condiciones necesarias para decidirse al consumo:

- A. Que le guste a la familia
- B. Poder ubicarla fácilmente
- C. Garantía en la higiene
- D. Precio accesible

Se establece que la garantía de sanidad de la leche es el factor más importante para decidir por el consumo de la leche.

Es de influencia también el precio, sobre todo en los habitantes de las periferias; así como el hecho que le guste a la familia, especialmente en las zonas residenciales.

Análisis Mercado potencial

El mercado potencial consiste en profundizar en los mercados actuales, en el cuadro N° 9, se precisan las perspectivas de colocar el producto a nichos de mercados y segmentos de clientes seleccionados, estimando los volúmenes de comercialización demandados. Así como el precio al que se puede comercializar.

Cuadro N° 9
Identificación del Mercado Potencial y Mercado Meta

MERCADO POTENCIAL	
Concepto	Cantidad
Población total	9,916
DEMANDA TOTAL Número de personas que desearían adquirir el producto. (75%)	7,437
DEMANDA POTENCIAL Número de personas que compran el producto en la zona (86%)	8,528
MERCADO META	
Concepto	Cantidad
Número de personas de 20 a 59 años (segmento de mercado) Andahuaylas	40%
Número de personas que compra el producto todo los días	63%
Número de personas que compra el producto una vez por semana	27%
Número de personas que compra el producto una vez al mes	10%

Fuente: Investigación de Mercado

Análisis de la demanda Regional y Local:

La leche fresca es un producto de gran demanda en el mercado local y regional siendo los principales consumidores Pacucha y Andahuaylas, la tendencia que se registra en el mercado local y Provincial es una demanda que está creciendo de manera sostenida tanto en el consumo de la leche; Considerando los resultados de un sondeo de mercado efectuado por ADEA -Abancay el año 2009. La demanda actual de leche que existiera a nivel provincia de Andahuaylas al año 2008 es de 5873 m³ de leche de acuerdo al consumo per cápita que se pretende atender que se mantiene en 45 L./hab./año.

Cuadro N° 10
Series históricas ligadas a la demanda de la provincia de Andahuaylas al 2008

AÑO	POBLACION	CONSUMIDORES	DEMANDA (L)
2001	137.006	123.305	5.548.743
2002	138.123	124.311	5.593.982
2003	139.249	125.324	5.639.585
2004	140.384	126.346	5.685.552
2005	141.529	127.376	5.731.925
2006	142.682	128.414	5.778.621
2007	143.846	129.461	5.825.763
2008	145.018	130.516	5.873.229

Fuente: Elaboración propia

La demanda proyectada de leche que existiera a nivel provincial al año 2018 es de 6369 metros cúbicos de acuerdo al consumo per cápita que se pretende atender el cual se mantiene en 45 L./hab./año.

Cuadro N° 10
Demanda de la provincia de Andahuaylas al 2018

AÑO	POBLACION	CONSUMIDORES	DEMANDA (L)
2009	146.200	131.580	5.921.100
2010	147.392	132.653	5.969.376
2011	148.594	133.735	6.018.057
2012	149.805	134.825	6.067.103
2013	151.026	135.923	6.116.553
2014	152.257	137.031	6.166.409
2015	153.498	138.148	6.216.669
2016	154.750	139.275	6.267.375
2017	156.011	140.410	6.318.446
2018	157.283	141.555	6.369.962

3.3.1.6 Exigencia de los consumidores se debe definir la escala de atributos del producto que valora el Consumidor.

Segmentación: A: El 47% de los consumidores consideran que la presentación de la leche mejoraría de distintas maneras.

7.- ¿cómo podría mejorar el producto?	
higiénica y envasada	19
domicilio	4
otros	20

Grafico N°:5



- ❖ El 47% de los consumidores consideran que la presentación de la leche mejoraría de distintas maneras, mientras el 44% considera que sería mejor higiénica envasada y el 9% entrega a domicilio.
- ❖ **Segmento:** 44% considera que sería mejor higiénica envasada y el 9% entregar a domicilio.

3.3.2 Posición de las Empresas de la Competencia en Relación a los Atributos del Producto del producto

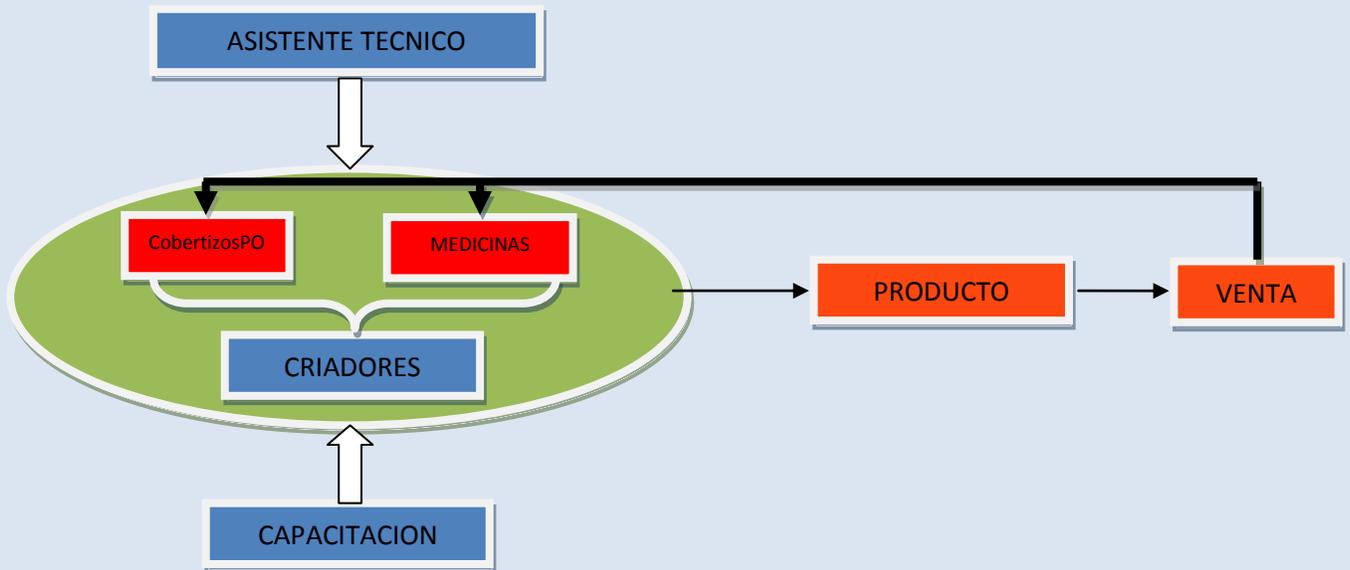
Grafico N° 11

Listado de los Distritos Competidores

Distritos Competidores	Aceptación			¿Por qué le compran?	¿Donde lo comercializan el producto?	Capacidad de producción (semanal)	Tecnología	Precio de venta
	Alta	Regular	Poca					
Asociación de Productores de Leche Santa María de Chicmo	X	X		Por ser un producto orgánico y nutritivo.	En el distrito y ferias dominicales.	2800 lt	Semi Estabulado	S/. 1.80
Asociación de Productores de Leche Talavera	X	X		Por ser un producto orgánico y nutritivo	En su centro de producción y por medio de sus canales de comercialización.	2100 lt	Semi-estabulado	S/. 1,70
Asociación de Productores de Leche San Jerónimo			X	El producto es alimentado por forraje natural	Por canales de comercialización(t eléfonos y contratos)	2450 lt	Semi Estabulado	S/. 1.60
Asociación de Productores de Leche Andahuaylas		X		Esta al alcance de los clientes de la zona rural del Distrito de chincheros)	En sus establo del distritos.	1950 lt	Semi - Estabulado	S/. 1.80

3.3.3. Posición competitiva de la Empresa

Grafico N° 6



Cumplimiento de las exigencias del mercado

Concluida la producción queda la etapa más importante, que es la de llegar al mercado. La comercialización de la leche, así como el crecimiento del hato y los manejos reproductivos son determinantes en el éxito de la crianza del ganado vacuno lechero. Los estudios en la etapa de post-producción involucran los valores agregados que deben conseguirse para llegar al mercado con un producto de calidad.

Para evaluar el efecto del sistema de alimentación en los rendimientos de la producción de la leche se seleccionaron al azar 03 vacas en producción de un mismo hato. Los animales (03) recibieron la misma alimentación que el resto del hato, con la diferencia que a estas se les proporciona agua conteniendo cloruro de sodio en una concentración de 01 gr por litro de agua, lograron rendimientos de leche de 15,57 %, mas que el resto de animales.

3.3.4. Oportunidades de Mercado Estimación del Tamaño de la Demanda insatisfecha

La demanda actual de la leche en el distrito de Pacucha es de 402 metros cúbicos, y la oferta alcanza a 292 metros cúbicos. Existiendo una demanda insatisfecha de 110 m³ el cual se pretende cubrir con la producción de la asociación de productores.

Cuadro: N° 12
Demanda

AÑO	POBLACION	CONSUMIDORES (90%)	DEMANDA (L)
2009	9.916	8.924	401.598
2010	9.997	8.997	404.879
2011	10.078	9.070	408.159
2012	10.160	9.144	411.480
2013	10.243	9.219	414.842
2014	10.327	9.294	418.244

Cuadro: N° 13

Oferta

año	familias	oferta
2007	1891	433.98
2008	1906	437.52
2009	1922	451.79

La demanda proyectada al 2009 de la leche en el distrito de Pacucha es de 402 m³, y la oferta alcanza a 452 m³. Existiendo una sobre oferta de 50 m³ el cual tendrá que satisfacer la demanda insatisfecha de la provincia.

3.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.4.1. Identificación de la Competencia

3.4.1 Identificación de la Competencia:

- En forma general, la competencia de los productores **“Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC”**, lo constituyen los productores de leche que se encuentran situados en los distritos de Santa María de Chicmo, Talavera, Andahuaylas y San Jerónimo, en ferias dominicales de la provincia de Andahuaylas. Estos competidores tienen apoyo del gobierno local y ONGS y les permite llevar a cabo sus actividades (participan de manera activa en las ferias agropecuarias, ferias locales, ferias provinciales y regionales).
- Según el sondeo de la encuesta en la provincia de Andahuaylas, se pudo identificar a los competidores de la **“Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC”** del Distrito de Pacucha; los cuales se ubican en Santa María de Chicmo, Talavera, San Jerónimo y Andahuaylas Provincia de Andahuaylas.

En el siguiente cuadro se presenta a los competidores con el que cuentan los productores del distrito de Pacucha, identificando el nivel de aceptación por parte del mercado, las razones de compra, sus compradores actuales y los precios al cual se oferta el producto información obtenida del estudio de mercado y entrevistas con productores.

Cuadro N° 14
Identificación de la Competencia

Asociaciones de productores competidores	Aceptación			¿Porque le compran?	¿Dónde comercializan el producto?	Precio de venta
	Alta	Regular	Poca			
Asociación de Productores de Leche Santa María de Chicmo	X			El producto leche del distrito de Pacucha es reconocida por los consumidores de la provincia de Andahuaylas y es un producto altamente nutritivo.	El 60% de su producción es comercializada al Gobierno Local (programa social). El 40% es dado un valor agregado y comercializado en la feria dominical, mercado de Talavera, Andahuaylas y Abancay,	Los precios varían: La venta al Gobierno Local S/1.50 nuevo soles el lt Derivados: Queso S/2.20 a S/2.80 nuevo Soles Yogur: S/4.00 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche Talavera		X		Es un producto altamente nutritivo.	El producto es comercializado en el mercado local y provincial (feria dominical de Andahuaylas).	Los precios varían El lt de leche S/1.80 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche San Jerónimo	X			Es un producto altamente nutritivo.	El producto es comercializado en el Mercado local y provincial (feria dominical de Andahuaylas).	Los precios varían: Venta de leche fresca Local S/1.70 nuevo soles el lt Derivados: Queso S/2.60 a S/2.80 nuevo Soles Yogur: S/4.00 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche Andahuaylas	X			Es considerado un producto ecológico, en su manejo no utilizan productos químicos en el proceso de la crianza, y es un producto altamente nutritivo.	El 80% de su producción es comercializada en la feria dominical, quintas de la provincia de Andahuaylas. El 20% del producto es transformado, lo cual es vendido en los bodegas de establecimiento de la Provincia.	Los precios varían: El lt de leche S/1.80 nuevo soles.

Fuente: Elaboración en taller.

3.4.2 Análisis de la competencia:

A nivel general

- ◆ Presencia de criadores a nivel de economía de subsistencia.
- ◆ Productores débilmente organizados y dispersos.
- ◆ El 30% de la producción de leche se vende en las ferias locales a precios muy bajos.
- ◆ Bajos ingresos anuales
- ◆ Dificultad para una crianza en forma intensiva y organizada.
- ◆ Retroceso de la producción por tener crianzas rusticas y extensivas en forma cualitativa y cuantitativa del nivel productivo.

A nivel de infraestructura y manejo

Se considera que el proceso de desarrollo de capacidades se les enseñará a los criadores la construcción de galpones, así como el uso de equipos y herramientas necesarias para la crianza tecnificada.

- ✓ Los Cobertizos son precarios, en donde se encuentran al aire libre.
- ✓ Cuentan con pocos Cobertizos no prestan seguridad
- ✓ Son muy pocos los Cobertizos construidos, las posibilidades de construcción de nuevas infraestructura sin el apoyo institucional.
- ✓ Los productores del ganado vacuno local se han constituido con apoyo de instituciones, son muy pocas las iniciativas de los criadores del ganado vacuno, con recursos propios.

Cuadro N° 15

Competidores	Estado de las Asociaciones	Fortalezas	Debilidades	Estrategias
Asociación de Productores de Leche Santa María de	La Asociación de productores de leche en el distrito de Santa María de Chicmo viene realizándose desde el año 2006 como una especie alternativo de las demás especies, que vienen comercializando su producto , en el mercado Local, provincial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Su producto es reconocido por los consumidores. ▪ Reciben asistencia técnica del Gobierno Local. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo poder de negociación para hacer cumplir los precios por el producto. ▪ Tienen mayor porcentaje de tierras de secano para sembrar forrajes. 	Sus ventas lo realizan aliándose a la asociación de productores de Santa María de Chicmo.
Asociación de Productores de Leche Talavera	Organización que agrupa a todas las asociaciones (comunidades de ganaderos del distrito).	Cuenta con disponibilidad de materia prima (agua, suelos de cultivo y clima favorable) para los forrajes.	No existe una organización de productores de leche en el distrito.	Abastecer el mercado local, adquiriendo un mejor precio por su producto.
Asociación de Productores de Leche San Jerónimo	Los productores se encuentran en proceso de organización y la crianza de cuyes en este distrito, para el año 2009 ha ido incrementándose, a razón de la intervención de la ONG INTERVIDA que viene impulsando la cadena productiva de la leche)	Apoyo de la ONG, INTERVIDA. Con asistencia técnica y fortalecimiento organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo poder de negociación para hacer cumplir los precios por el producto. 	Abastecer el mercado local, adquiriendo un mejor precio por su producto.
Asociación de Productores de Leche Andahuaylas	La asociación se encuentra en un buen nivel de organización tanto para la producción y comercialización del producto.	Apoyo del Gobierno Local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo poder de negociación para hacer cumplir los precios por el producto. 	Abastecer el mercado local, adquiriendo un mejor precio por su producto.

3.4.3. Estimación de volumen de Oferta actual.

La oferta actual está constituida por el volumen de producción que se realiza, tanto a nivel de crianzas rusticas, crianzas extensivas, semi estabuladas, como los centros de producción de los distritos de la provincia de Andahuaylas.

Para la estimación de la oferta de la leche, se tiene en cuenta lo siguiente:

- ✓ De acuerdo al estudio de mercado de leche, realizado se ha determinado, que por cada vaca hembra se obtienen 01 cría por año.
- ✓ En promedio se tiene 2 vacas por familia en el distrito de Pachucha
- ✓ Los animales son en su mayoría criollos, habiendo interés por mejorar la producción introduciendo animales mejorados.

Cuadro N° 16
Rendimiento de leche del ganado vacuno

Sistema de crianza	Producción en lt	Rendimiento (%)
Tradicional - extensivo	2.5	1.02
Semi estabulado	4.5	1.02

Fuente:

Estudio de mercado de Ganado lechero, Corredor Económico Puno Cusco, 2002.

La producción de leche u oferta actual en el distrito de Pacucha, se estima en 425475 litros de leche fresca a nivel distrital, de dicha producción, el rendimiento es de 1.02 Kg, lo cual hace una producción de 433.98 TM de leche al año. Esto quiere decir que por cada vaca en producción en promedio se ordeña 2.5 lt/día con un periodo de 120 días de producción y un 50% de utilidad neta³.

Cuadro N° 17
Producción de leche por el sistema de producción tradicional en Pacucha

Sistema de producción	N° de productores	Promedio de vacas en producción	Producción por vaca al día	Total de leche producido al año	Rendimiento de leche/Kg.	Producción en TM
Tradicional	1891	2	2.5	425475	1.02	433.98
Total	1891			425475		433.98

Fuente: Elaboración propia

³ Quiere decir que el 50% sirve para la alimentación de la cría y el otro 50% para autoconsumo, el cual puede ser comercializado.

La producción de leche para el año 2009, se estima en 504045 litros de leche fresca a nivel distrital, dicha producción es la suma de los dos sistemas de producción, el rendimiento es de 1.02 Kg, lo cual hace una producción de 451.79 TM de leche al año 2009. Esto quiere decir que por cada vaca del sistema tradicional la producción en promedio es 2.5 lt/día y por cada vaca del sistema semi estabulado es 4.5 lt/día, este último tiene un periodo de producción de 210 días, el cual es netamente para la comercialización.

Cuadro N° 18
Producción de leche por el sistema semi estabulado en Pacucha

Sistema de producción	N° de productores	Promedio de vacas en producción	Producción por vaca al día	Total de leche producido al año	Rendimiento de leche/Kg.	Producción en TM
Tradicional	1879	2	2.5	422775	1.02	431.23
Semi estabulado	43	2	4.5	81270	0.253	20.56
Total	1922			504045		451.79

Fuente: Elaboración propia

- ✓ El 100% de la producción de leche bajo el sistema tradicional es para el autoconsumo; en el caso de la Crianza semi estabulada el 100% de la producción es para el mercado.
- ✓ En resumen a nivel del distrito de Pacucha la oferta es de 433.98 TM para el año 2008, para el año 2009 es de 451.79 TM, así como se muestra en el cuadro N°13.

Cuadro N° 19
Calculo de la Oferta en el distrito de Pacucha

Año	Familias	oferta
2007	1891	433.98
2008	1906	437.52
2009	1922	451.79

3.5. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL MERCADO

3.5.1. Numero de Asociaciones vendedoras

Cuadro N° 20
Asociaciones vendedoras

Asociaciones de productores competidores	Aceptación			¿Porque le compran?	¿Dónde comercializan el producto?	Precio de venta
	Alta	Regular	Poca			
Asociación de Productores de Leche Santa María de	X			El producto leche del distrito de Santa María de Chicmo es reconocida por los consumidores de la provincia de Andahuaylas y es un producto altamente nutritivo.	El 60% de su producción es comercializada al Gobierno Local(programa social). El 40% es dado un valor agregado y comercializado en la feria dominical, mercado de Talavera, Andahuaylas y Abancay,	Los precios varían: La venta al Gobierno Local S/1.50 nuevo soles el lt Derivados: Queso S/.2.20 a S/. 2.80 nuevo Soles Yogur: S/.4.00 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche Talavera		X		Es un producto altamente nutritivo.	El producto es comercializado en el mercado local y provincial (feria dominical de Andahuaylas).	Los precios varían El lt de leche S/1.80 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche San Jerónimo	X			Es un producto altamente nutritivo y orgánico.	El producto es comercializado en el Mercado local y provincial (feria dominical de Andahuaylas).	Los precios varían: Venta de leche fresca Local S/1.70 nuevo soles el lt Derivados: Queso S/.2.60 a S/. 2.80 nuevo Soles Yogur: S/.4.00 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche Andahuaylas	X			Es considerado un producto ecológico, en su manejo no utilizan productos químicos en el proceso de la crianza, y es un producto altamente nutritivo.	El 80% de su producción es comercializada en la feria dominical, quintas de la provincia de Andahuaylas. El 20% del producto es transformado, lo cual es vendido en los bodegas de establecimiento de la Provincia.	Los precios varían: El lt de leche S/1.80 nuevo soles.

Fuente: Elaboración en Taller con Productores.

3.5.2 Grado de diferenciación del producto

La leche es un producto homogéneo, destinado estrictamente a cubrir la demanda de consumidores de origen familiar de las zonas del ande.

Este producto se expende en la mayoría de los mercados, clubes de madres y programas de vaso de leche (derivados).

3.5.3 Barreras de entrada

BARRERAS DE INGRESO

- El producto “Leche y derivados” entra al mercado local, provincial, regional con un minucioso control de calidad ya que para que sea adquirido por los consumidores es un requisito contar con procesos de alta calidad esto quiere decir que la leche llegara al mercado local sin ningún daño o abolladura por la logística que manejaremos.
- El SENASA regula la seguridad, sanidad y debido etiquetado de los productos, vigilando que se cumpla con las leyes administradas las cuales incluyen la Ley sobre los Productos Alimenticios, Farmacéuticos y Cosméticos y la Ley para la Precisión de las Etiquetas y el Empaque Adecuado (FPLA).

3.5.4 Barreras de salida al mercado

Comunicaciones

El sistema de telecomunicaciones se da en forma media a baja en el Distrito de Pacucha. Cuenta con acceso a teléfono fijo (comunitarios) asimismo cuenta con servicios de internet.

Las comunidades cuentan con este servicio de manera restringida situación que se esta superando gradualmente para lograr una adecuada comunicación. En algunos casos se trasladan hasta la población para acceder a tal servicio.

Transporte

El principal medio de transporte en el distrito es el terrestre, considerando como principal vía Andahuaylas - Abancay; y la conexión con las comunidades campesinas a partir de esta mediante paraderos ubicados en los centros poblados y urbanos mediante trochas que comunican las comunidades y que se integra a sí mismas.

3.5.5. Costos de Producción:

Las inversiones del proceso productivo, son todos los desembolsos destinados a la adquisición de determinados factores o medios productivos, los cuales, permiten implementar una unidad productiva que en periodos sucesivos a su puesta en marcha, será una fuente generadora de flujos económicos a favor.

Las inversiones necesarias para poner en marcha los cobertizos, están agrupadas en las siguientes tres categorías: inversión fija tangible, inversión fija intangible y capital de trabajo.

Cuadro N°: 21
Costos para el proceso productivo

Detalle	Precio
Terrenos con instalación de <i>rye grass</i> .	10,000.00

Terrenos con instalación de alfalfa	12,000.00
Construcción de infraestructura de CPRs	43,000.00
Servicio de inseminación artificial	1,720.00
Equipo Veterinario en CPRs	8,600.00
Equipamiento de los CPRs con bebedero y	6,450.00
Sub total	81,770.00

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 22

COSTO DE PRODUCCION DE UN LITRO DE LECHE EN EL DISTRITO ZONA RURAL (Solo alimento)

Plan de Negocio

Costo de F. H. (S/.):		0.3	kg.					
Costo de Forraje (S/.):		0.2	kg.					
Para 1000 gr			Cant/FV/kg	Parcial	Cant/F.H./kg	Parcial	total	C.U./litro
10 lt de leche	11.7 Kg de IMS por día	7.7 MS/FV	38.5	7.7	6	1.8	9.5	0.95
10 lt de leche	12.7 Kg de IMS por día	8.7 MS/FV	43.5	8.7	6	1.8	10.5	1.05
10 lt de leche	12.0 Kg de IMS por día	8 MS/FV	40	8	6	1.8	9.8	0.98
C.U. Promedio								0.99

Fuente: Elaboración Propia.

Los costos de la actividad asciende a un total de S/. **160,259.35** nuevo soles.

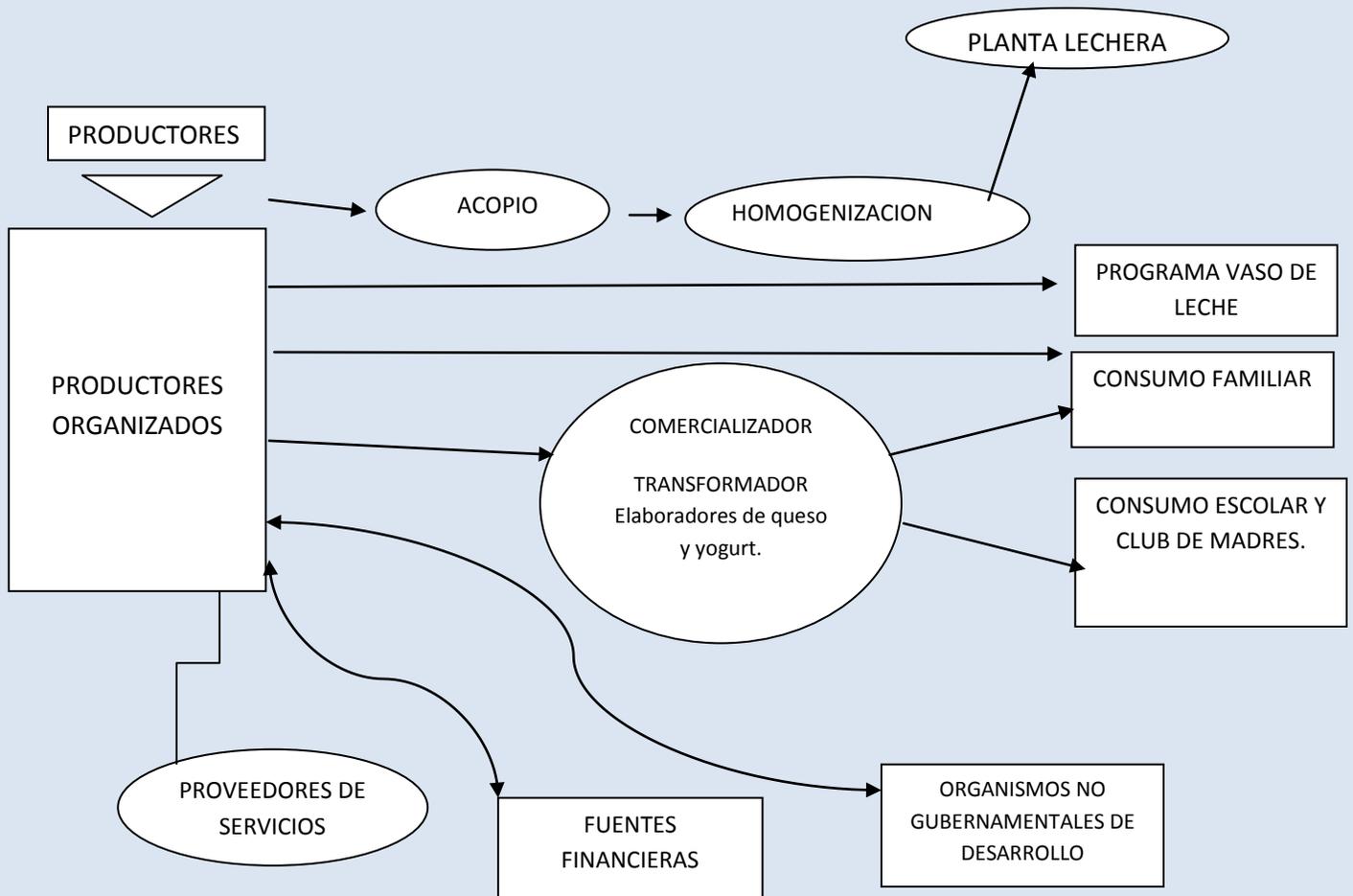
Cuadro N° 23 **Presupuesto del Plan de Negocio**

Rubros	Unidad	Cantidad	P.U.	Parcial (en S/.)
---------------	---------------	-----------------	-------------	-------------------------

A. COSTOS DE INVERSION				
a.1 INTANGIBLES				
ü CAPACITACION				
Fortalecimiento organizacional	Unidad	6	800,00	4.800,00
Manejo y mejoramiento de la crianza del ganado	Unidad	3	800,00	2.400,00
Sub total				7.200,00
ü AT, COORDINACION Y SERVICIOS				
Coordinación	mensual	18	500,00	9.000,00
Servicio de inseminación artificial	Global	43	40,00	1.720,00
Sub total				10.720,00
a.2. TANGIBLES (Activos Fijos)				
Construcción de infraestructura de CPRs	Unidad	43	1000,00	43.000,00
Equipo Veterinario en CPRs	Unidad	43	200,00	8.600,00
Equipamiento de los CPRs con bebedero y comedero	Global	43	150,00	6.450,00
Equipos y mobiliario de oficina		1	6000,00	6.000,00
Sub total				64.050,00
COSTO DIRECTO				81.970,00
GASTOS GENERALES				3.288,06
SUB TOTAL				85.258,06
TOTAL				85.258,06
ESTUDIOS	UNIDAD	1		3.000,00
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN				
Mantenimiento de CPRs	GLOBAL			963,00
Medicamentos (antibióticos, antiparasitarios y sales min. en CPRs)	GLOBAL			8.600,00
GRAN TOTAL				97.821,06

3.5.6 Integración vertical

Grafico: N° 7



3.5.7 Conclusión sobre el tipo de mercado

El modelo de la competencia perfecta tiene como objetivo brindarnos los mecanismos propios de un mercado altamente competitivo donde las empresas no tengan ninguna capacidad de influenciar directamente en el precio.

Este modelo considera una serie de conceptos, axiomas y el principio de la producción óptima. Asimismo, incluye la interacción de la oferta y la demanda, que nos permite analizar la fijación de los precios en el mercado con un enfoque de equilibrio parcial.

En síntesis, el modelo de la competencia perfecta es un conjunto de principios y supuestos que nos permiten analizar un mercado muy competitivo. En adición, también sirve de referencia para la comparación entre diferentes estructuras de mercado.

Para el caso existen:

- Muchos compradores de leche lo adquieren en la forma a granel.
- Muchos productores de leche, que se adecuan a las exigencias del mercado y que aceptan los precios vigentes del mercado.
- El precio se forma en el mercado
- El producto es homogéneo, leche entera y derivados.

IV. ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR

4.1 Identificación de eslabones de la cadena de valor:

4.1.1. Definición de actividades y procesos claves dentro del sistema de producción y procesamiento

Primera fase

- Selección de beneficiarios para el modulo de ganado vacuno
- Preparación de potreros para la producción e instalación de forraje
- Compra de medicamentos básicos para el botiquín veterinario

Segunda Fase

- Actividad del servicio de inseminación
- Control de diagnóstico de preñez
- Control de parición de los bovinos con asistencia técnica continúa
- Alimentación en canchas de pastoreo y/o establo.
- Control de sanidad con asistencia técnica

Tercera Fase

- Comercialización de leche y subproductos
- Comercialización de terneros machos

Adquisición de ganado mejorado

La adquisición se realizará en los departamentos de Puno y/o Cusco, los animales seleccionados deberían ser fenotípicamente características de la raza *Brown Swiss* PCC de características lecheras.

Además se tomará en cuenta los siguientes aspectos: Raza *Brown Swiss*, vaquillas de 15 meses de edad, aptos para el servicio de la próxima campaña de empadre.

Acciones Sanitarias

El modulo de reproductores adquiridos, recibirán dosificaciones antiparasitarias contra parásitos (gastrointestinales, pulmonares, hepáticos y de la piel).

El propósito de esta labor es no trasladar enfermedades junto con las reproductoras de una zona a otra.

Traslado del Modulo de Ganado Bovino

El traslado de los semovientes adquiridos de las zonas elegidas, a sus nuevos destinos será en camiones apropiados y con los correspondientes vacunos que exige el traslado de semovientes por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA).

Programa de Producción de Vacunos

Se desarrollará de acuerdo al calendario establecido por el SENASA

De la Reproducción

La reproducción es el punto de partida para mejorar e incrementar la producción y productividad, a través del logro de una alta natalidad.

Machos:

En este proyecto los machos no son considerados en la adquisición del plantel reproductor del programa de mejoramiento de ganado lechero, se requiere del uso de la tecnología de la Inseminación Artificial, pues el uso de toros probados y genéticamente puros para las características lecheras, es la única forma de producir descendencias que presenten altos rendimientos y no fracasar, como los proyectos que contemplaron el uso de sementales que no tuvieron la prueba de progenie para la producción lechera. Para ello se contratará y capacitará siendo monitoreado de forma sistematizada por un técnico agropecuario que se especializara en Inseminación Artificial en la Provincia de Abancay, el cual percibirá un ingreso por servicios de inseminación de manera que completará su trabajo. A. con los animales criollos que entren al sistema de puros por cruce.

El tanque de inseminación, nitrógeno líquido, pajillas, fundas para inseminación y equipo para posta veterinaria deberá ser financiado como parte del proyecto en convenio con la Dirección Regional Agraria Apurímac.

Hembras:

Fisiológicamente las hembras en sistemas donde la crianza extensiva o sistemas mixtos maduran más lentamente, que bajo el sistema intensivo por lo cual se inseminan de una manera práctica en general a los 350kg. De peso vivo, aproximadamente entre 18 a 24 meses de edad.

El tiempo de gestación de la vaca varía entre 276 y 295 días, después del parto la hembra idealmente debe procurar servirse teniendo un periodo de tres meses, para poder alcanzar los 105 días de producción. La edad promedio de la vaca lechera en los rebaños intensivos es de seis partos año en promedio, escasez de vientres y estado general en buenas condiciones, algunos ejemplares alcanzaron hasta los doce años en producción.

Identificación de los Animales Seleccionados

Realizar la identificación mediante a retado de los animales seleccionados y la apertura de un libro de campo, en los cuales se registrara la edad probable y el peso del animal. Para hembras criollas cuyas características permitan la selección y que entren al sistema de producción siendo servidas únicamente por Inseminación Artificial, originaran el sistema de progenie proveniente del Puro Por Cruce (PPC).

La identificación se realizara mediante a retado en la oreja derecha de los machos nacidos de hembras puras y a las hembras en la oreja izquierda.

La forma será la misma que se utiliza en los registros genealógicos, se colocara el año y mes de nacimiento, raza y número correlativo, su costo será asumido por la comunidad. Este sistema permitirá la identificación evitando así la confusión que genera al ir aumentando la cantidad de animales que entran al servicio, reduce las pérdidas por extravíos y la recuperación de aquellos que se segregan del rebaño.

Modalidad de Ejecución del Proyecto

Los productores de vacunos lecheros recibirán un módulo de 01 reproductor madre, al tercer año de entrega tendrán que devolver la cría hembras bajo las mismas condiciones de la entrega, para ser entregados como vientres a otros productores.

No se recibirán como parte del fondo rotatorio los machos, estos podrán ser dispuestos como sementales registrados para otras personas que así lo requieran, pues con el seguimiento permanente y el servicio de inseminación artificial, las hembras deberán de producir una cría por año, teniendo a los tres años una cantidad de animales suficiente para continuar la actividad.

1 cría/año/1animales/3 años = 3 animales nacidos (85% de preñez por I.A) de los cuales el 50% son crías machos y el 50% son crías hembras, con lo que pagara suficiente, brindando la oportunidad a otro beneficiario para trabajar en la cadena productiva de leche, pues aun le queda media vida útil de la vaca.

En caso de que un animal muera en el poder de una persona, esta asume las condiciones de la entrega sin perjuicio del proyecto de acuerdo al documento de entrega por parte de cada Municipalidad que comprende el proyecto.

Los beneficiarios del Proyecto de Ganado lechero, tendrá que ser una persona identificada con la actividad, con capacidad de aprendizaje, menor de 40 años que sepa leer y escribir, con permanencia estable en la zona, que como contrapartida desarrolle la tecnología básica para la producción lechera, terrenos para la instalación de pastos mejorados, corrales de incierto y establos con sombra y agua permanente, apropiados para la conducción del modulo.

4.1.2 Identificación de oportunidades y limitaciones para agregar al producto.

Organización:

El principal cuello de botella que existe, es la débil organización de los productores y los escasos recursos económicos con que disponen para acceder a servicios de capacitación, asistencia técnica, crédito, entre otros; lo que limita el desarrollo de capacidades en tecnología productiva, gestión empresarial y articulación al mercado, resultado de ello, la producción y comercialización es todavía limitada.

Los principales cuellos de botella que se dan en cada una de las etapas de la cadena productiva son:

Pre Producción:

- ✓ Desconocimiento en la preparación adecuada del suelo y selección apropiada de la semilla de alfalfa para la siembra.
- ✓ Desconocimiento en optimización de agua de riego.
- ✓ Carecen de cultura crediticia.
- ✓ Poco conocimiento en preparación de camas en pozas de compostación de ganado vacuno.

Producción:

- ✓ Enfermedades que atacan y afectan el crecimiento y desarrollo del ganado vacuno.
- ✓ Desconocimiento de alimentos balanceados.
- ✓ Personal no capacitado en el manejo del proceso del ganado vacuno.
- ✓ Desconocimiento en manejo de costos de producción.

Post Producción:

- ✓ No cubren las expectativas en estándares de calidad que requiere el mercado potencial.
- ✓ No se cuenta con personal calificado en cuanto a la presentación del producto en el mercado.

Mercadeo:

- ✓ Limitada disponibilidad de información acerca del mercado potencial.
- ✓ Desconocimiento de las ventajas de un manejo adecuado de Marketing en función a este producto.

4.1.3 Identificación de factores generadores de costos, de riesgos o de diferenciación del producto en el mercado.

Cuadro N°: 24

ESLABON	PROBLEMÁTICA Y SITUACION	PROPUESTA DE TRABAJO
Producción	Existe variabilidad entre los conocimientos a nivel de conocimientos tecnológicos. La tecnología de producción mayormente difundida no responde a las nuevas exigencias de los mercados de exportación y otros importantes mercados nacionales	Organización y difusión de conocimientos actuales de producción para cumplir con los requerimientos de mercados exigentes (paquetes tecnológico)
Transformación	El beneficio y transformación se está convirtiendo en eslabón insustituible de articulación entre la producción y los nuevos mercados Sin embargo, son muy pocos los conocimientos validados sobre post-producción. Estos pocos conocimientos no se han difundido entre los actores de la cadena.	Organización y difusión de los conocimientos actuales en transformación (Principios básicos).
Comercialización y Mercadeo	Existen nuevas potenciales oportunidades de mercado a nivel internacional. Igualmente se han abierto canales internos importantes como los supermercados.	Acercamiento a mercados internacionales: Mercado de Exportación

4.2 Mapeo de actores que contribuyen a la generación de valor

4.2.1 Identificación de actores que Intervienen con la Asociación:

Proveedores de insumos: Los principales son:

- AGROVETERINARIA LA PRADERA (semillas de forrajes).
- AGROVETERINARIA LA PRADERA (insumos de fármacos).

Organismos del estado:

- GOBIERNOS LOCALES.
- MINAG.
- SENASA.
- GERENCIA SUB REGIONAL CHANCA.

Organismos Privados:

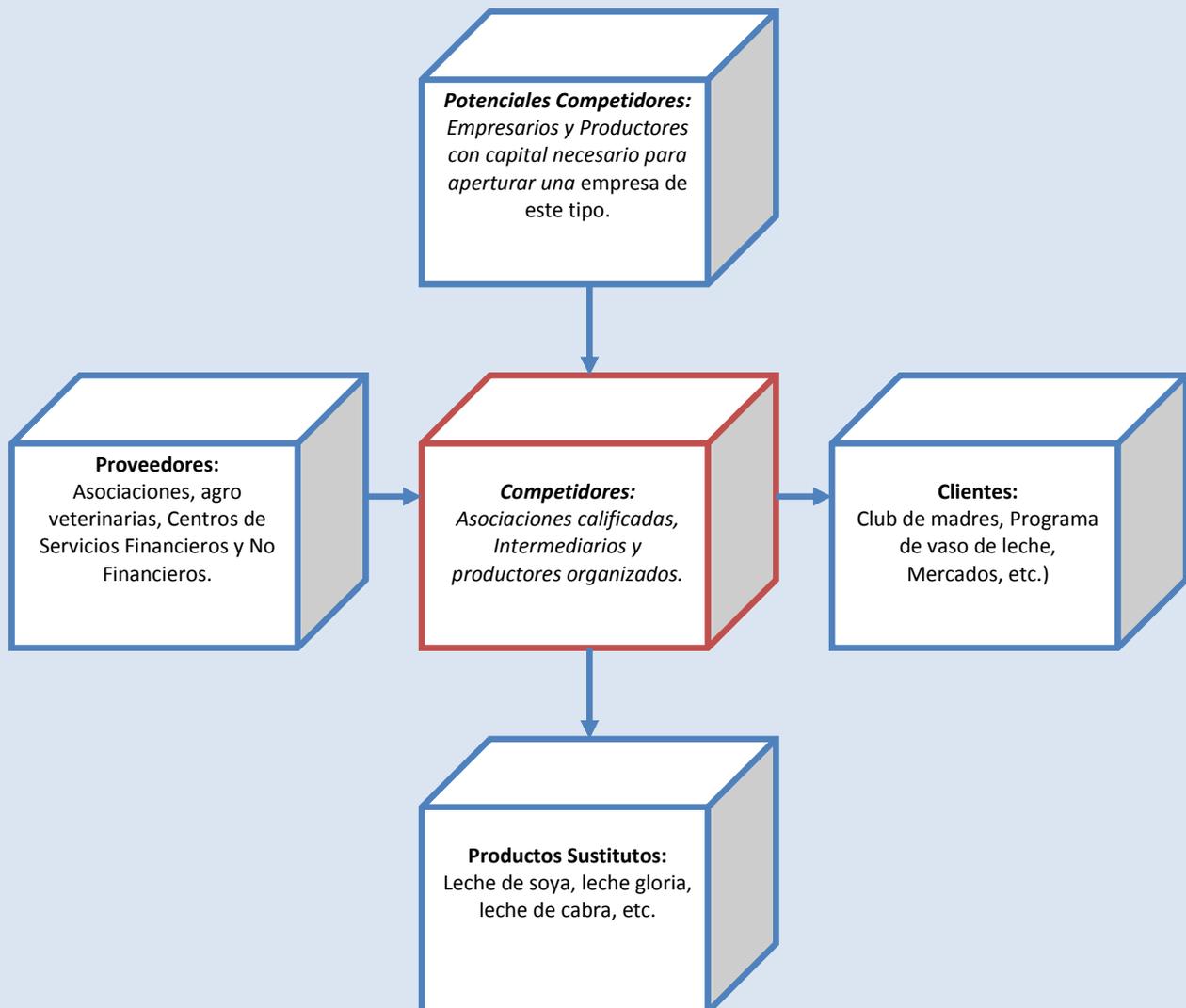
- ADEA – ABANCAY.
- ADEA - ANDAHUAYLAS
- INTERVIDA
- Transportistas
- Transportes de la ruta.

4.2.2 Análisis del poder de negociación de agentes claves

Análisis de las 5 Fuerzas

De acuerdo con la teoría lanzada por Michael Porter en 1979, hay 5 fuerzas que influyen en la estrategia competitiva de una empresa. Cuatro fuerzas– el poder de negociación de los consumidores, el poder de negociación de los proveedores, la amenaza de los nuevos actores y la amenaza de los productos sustitutos se combinan con otras variables para crear una quinta fuerza, el nivel de competencia en una industria. Cada una de estas fuerzas tiene algunos determinantes. En ese sentido, a continuación, se hace un análisis resumido de estas cinco fuerzas, pero antes, hacemos una representación gráfica del modelo propuesto por Porter, pero aplicado al tema que nos ocupa en el presente plan de negocios.

Grafico. N° 8



4.2.3 Identificación de espacios de cooperación y desarrollo de alianza

Cuadro N° 25

Asociaciones de productores competidores	Aceptación			¿Porque le compran?	¿Dónde comercializan el producto?	Precio de venta
	Alta	Regular	Poca			
Asociación de Productores de Leche Santa María de Chicmo	X			El producto leche del distrito de Santa María de Chicmo es reconocida por los consumidores de la provincia de Andahuaylas y es un producto altamente nutritivo.	El 60% de su producción es comercializada al Gobierno Local (programa social). El 40% es dado un valor agregado y comercializado en la feria dominical, mercado de Talavera, Andahuaylas y Abancay,	Los precios varían: La venta al Gobierno Local S/1.50 nuevo soles el lt Derivados: Queso S/.2.20 a S/.2.80 nuevo Soles Yogur: S/.4.00 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche Talavera		X		Es un producto altamente nutritivo.	El producto es comercializado en el mercado local y provincial (feria dominical de Andahuaylas).	Los precios varían El lt de leche S/1.80 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche San Jerónimo	X			Es un producto altamente nutritivo y orgánico.	El producto es comercializado en el Mercado local y provincial (feria dominical de Andahuaylas).	Los precios varían: Venta de leche fresca Local S/1.70 nuevo soles el lt Derivados: Queso S/.2.60 a S/.2.80 nuevo Soles Yogur: S/.4.00 nuevo soles.
Asociación de Productores de Leche Andahuaylas	X			Es considerado un producto ecológico, en su manejo no utilizan productos químicos en el proceso de la crianza, y es un producto altamente nutritivo.	El 80% de su producción es comercializada en la feria dominical, quintas de la provincia de Andahuaylas. El 20% del producto es transformado, lo cual es vendido en los bodegas de establecimiento de la Provincia.	Los precios varían: El lt de leche S/1.80 nuevo soles.

4.3 Análisis de la posición competitiva del producto en el mercado

Ventajas frente a competidores

- ✓ Ayuda mutua: es el accionar de un grupo para la solución de problemas comunes.
- ✓ Esfuerzo propio: es la motivación, la fuerza de voluntad de los miembros con el fin de alcanzar metas previstas.
- ✓ Responsabilidad: nivel de desempeño en el cumplimiento de las actividades para el logro de metas, sintiendo un compromiso moral con los asociados.
- ✓ Democracia: toma de decisiones colectivas por los asociados (mediante la participación y el protagonismo) a lo que se refiere a la gestión de la cooperativa.
- ✓ Igualdad: todos los asociados tienen iguales deberes y derechos.
- ✓ Equidad: justa distribución de los excedentes entre los miembros de la cooperativa.
- ✓ Solidaridad: apoyar, cooperar en la solución de problemas de los asociados, la familia y la comunidad. También promueve los valores éticos de la honestidad, transparencia, responsabilidad social y compromiso con los demás.

Análisis de recursos y capacidades (Beneficios de la formalización)

- ✓ Participar en concursos públicos y adjudicaciones como proveedor de bienes y servicios.
- ✓ No tener ninguna limitación para realizar negocios con otras empresas y competir en el mercado nacional e internacional.
- ✓ Mayor facilidad para acceder al sistema financiero formal.
- ✓ Participar en programas de apoyo a la micro y pequeña empresa promovidos y ejecutados por el Estado.
- ✓ En casos fortuitos (perdidas), la empresa responde frente a obligaciones con terceros, solo por el valor del capital aportado.

Reglas aplicables a todas las formas de organización empresarial

- ✓ Su finalidad es ejercer actividades económicas.
- ✓ Se constituyen por Escritura Pública y adquiere personalidad jurídica desde su inscripción en los Registros Públicos.
- ✓ Tiene una denominación o razón social, según corresponda a su forma de personería jurídica. Adicionalmente, puede utilizar un nombre abreviado, seguido por la modalidad de personería jurídica (EIRL, SRL, SA y SAC). No puede adoptar una denominación completa o abreviada igual o semejante a otra empresa.
- ✓ Sus actividades se circunscriben a aquellos negocios u operaciones lícitas cuya descripción detallada constituye su objeto social.
- ✓ El domicilio de la empresa, es el lugar señalado en el Estatuto, donde desarrolla alguna de sus actividades principales o donde instala su administración.
- ✓ En caso de deudas, el titular o socios solo responderá por el capital aportado a la empresa y no con su patrimonio.

4.4 Identificación de limitaciones para mejorar capacidad competitiva de los actores e incrementar el valor en el mercado.

A nivel de producción

La crianza a nivel familiar tradicional y la crianza semi estabulada, en el ámbito del proyecto lo practican en un 90 %, en cambio la tenencia de animales mejorados a nivel de criadores particulares, instituciones privadas y públicas llega

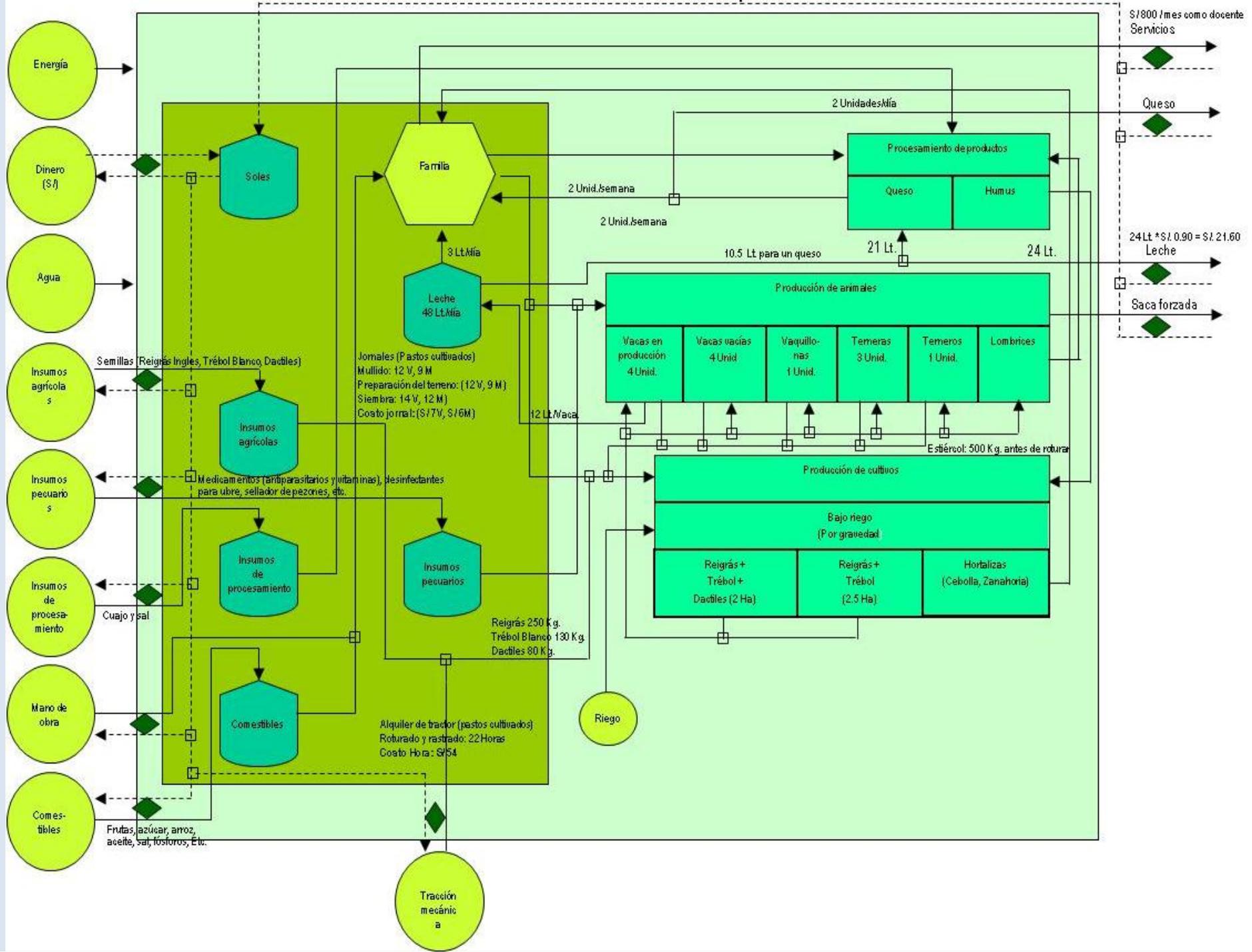
a alcanzar un 10%. Esto debido a la falta de especialización para la obtención de mayor producción de leche en el ámbito regional.

- El promedio de vacas por productor/familia, es de 02 animales
- Deficiente manejo, en la crianza del ganado vacuno, bajos niveles reproductivos.
- Alta tasa de infestaciones parasitarias
- Carencia de manejo de pastos y forrajes asociados (alfalfa, trébol y rye grass).
- Baja tasa de productividad por animal en producción.

A nivel comercial

- Malos hábitos de los compradores hacia los productores.
- No valoran la calidad del producto. (se prefiere pagar S/. 1.00 por un litro de leche)
- Los problemas en la producción y en la comercialización de la leche afectan seriamente a todos los eslabones de la cadena de valor.
- Deficiente integración sectorial de los actores claves de la Cadena de Valor (los criadores al no estar organizados no se encuentran con capacidad de negociación.
- La carencia de calidad y volumen de producción provoca las caídas abruptas en la cotización local y Regional de la leche.

Sistema de producción de leche en el Distrito de Pacucha, modelo cuantitativo, del señor Marcelino Muñoz Acuña.
Grafico N°:8



V. ANALISIS DE LA ASOCIACION

Antecedentes

Una vez analizada la actividad económica y financiera del proyecto empresarial y su viabilidad, es necesario elegir cuál va ser la forma jurídica que vamos a adoptar para llevar a cabo dicha actividad económica empresarial.

Son varias las formas de organizaciones empresariales consideradas en la Ley General de Sociedades del Perú. Por ello, más que recomendar un tipo organización empresarial para el presente proyecto, a continuación ponemos a consideración de los ejecutores del mismo, las principales formas jurídicas de asociación empresarial.

5.1 Análisis interno

5.1.1 Cómo nació la organización:

La “**Asociación Productores de Leche Fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC**”, se formó el 13 de abril del 2003 con 80 socios, del mismo modo se registran la asociación el 22 de Agosto del 2005, con la finalidad de dedicarse a la crianza del ganado lechero, criollos y mejorados, integrado por 43 socios en la actualidad, Las aspiraciones de la asociación es ofertar el producto en cantidad y calidad al mercado local y regional, para el sustento de las familias de la asociación. Uno de los objetivos es que cada socio tenga sus propios cobertizos y cuenten con 04 madres para incrementar la producción y convertirse en una cooperativa en el futuro.

5.1.2 Estructura organizacional:

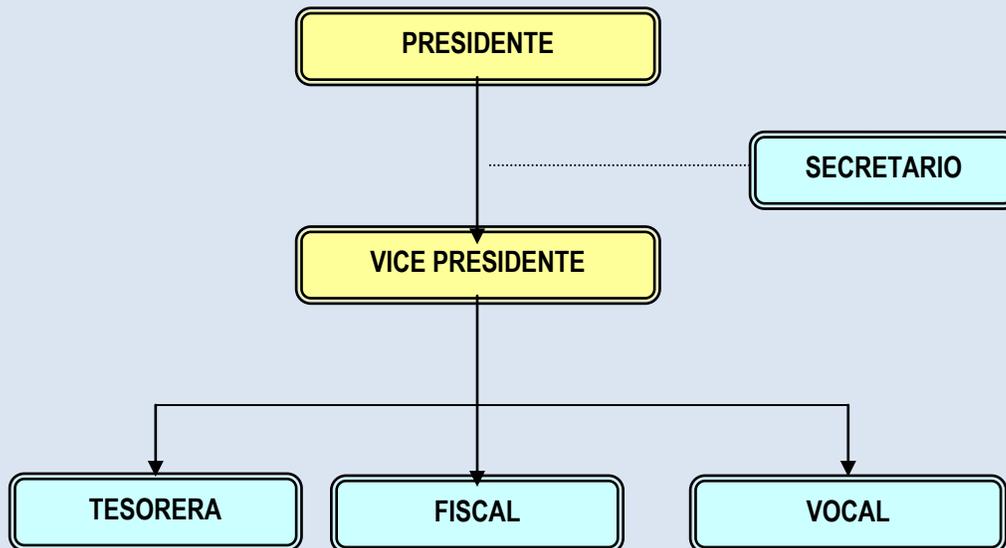
La forma de organización actual con la que cuenta la Asociación de Productores de leche, es de una junta directiva que se encarga de realizar todas las gestiones en representación de la asociación y se informa a los socios mediante reuniones. A continuación se presenta la estructura organizacional de la Asociación extraída de su estatuto.

Acceden a talleres de capacitación y asistencia técnica que lo reciben actualmente de la Municipalidad Distrital de Pacucha a través de la oficina OMPE. La asociación productores de “**Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC**” de la comunidad de Argama, está conformado por una Junta Directiva, conformada de las siguientes personas:

Presidente:	MARCELINO MUÑOZ ACUÑA
Vicepresidente:	CELESTINA SANCHEZ MACOTE
Secretario:	VICTORIA MESARES LAUPA
Tesorero:	BERNARDINA SANCHEZ ROJAS
Fiscal:	PAULA MACOTE VARGAS
Vocal:	MAXIMILIANA MACOTE VARGAS

Los tres primeros cargos han sido elegidos por la Asamblea General de socios, con la presencia de un representante de la Municipalidad Distrital de Pacucha. El organigrama se muestra en la siguiente figura:

Grafico: N° 9



Definición de funciones y responsabilidades

Las funciones de los miembros de la junta directiva son:

PRESIDENTE: Es el máximo representante de la Asociación, que se hará cargo de la organización, administración, dirección y control de esta, cuidando que las distintas áreas de responsabilidad lleven a cabo sus funciones que permita un buen desempeño de la Asociación en general.

Son funciones del Presidente:

- Ejercer la representación legal de la Asociación en todas las actividades que lo requieran.
- Cumplir y hacer cumplir las normas establecidas en su Estatuto, los Reglamentos y los acuerdos de la Junta Directiva y de la Asamblea General de la Asociación.
- Convocar y dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Junta Directiva y de la Asamblea General.
- Celebrar contratos y convenios necesarios en beneficio de la Asociación, previa autorización de la Junta Directiva.
- Suscribir los documentos oficiales de la Asociación, conjuntamente con el Secretario y Tesorero, según corresponda.
- Controlar, dirigir y orientar todas las actividades de los miembros de la Junta Directiva.
- Apertura, juntamente con el tesorero, cuentas corrientes, libreta de ahorros y otro tipo de cuentas en entidades financieras o bancarias del país, así como retirar dinero y realizar todo tipo de operaciones en las cuentas antes señaladas. Asimismo ambos en forma conjunta podrán cobrar cheques y demás títulos valores.
- Velar por la buena marcha en la ejecución de los proyectos productivos y sociales.

SECRETARIO:

Es la persona encargada de realizar las siguientes funciones:

- Convocar a las reuniones de la Junta Directiva y la Asamblea General, así como a las actividades programadas.
- Redactar las actas de las reuniones de la Junta Directiva y de la Asamblea General y suscribirla conjuntamente con el presidente.
- Redactar las correspondencias y otros documentos de gestión, suscritos conjuntamente con el Presidente
- Tener bajo su custodia toda la documentación de la Asociación.
- Llevar el control de asistencia de los miembros de la asociación en todas las actividades que se programen.
- Elaborar estrategias que permitan una mayor participación en las reuniones y actividades convocadas por la asociación.
- Otras funciones que le asigne el Presidente.

TESORERO:

Es el personal encargado de manejar de manera eficiente las operaciones financieras que ocurran dentro de la Asociación. Así como, el libro de ingresos y egresos provenientes de las actividades de la Asociación o de las cuotas de sus miembros, reporta trimestralmente las cuentas financieras.

Son funciones del Tesorero:

- Presentar registros de ingresos y egresos.
- Elaborar, conjuntamente con el Presidente, el presupuesto anual y presentar a la Junta Directiva para su aprobación.
- Participar en el establecimiento de los contratos y convenios que involucren movimiento de dinero.
- Planear inversiones y relaciones con instituciones financieras.
- Suscribir conjuntamente con el Presidente todos los documentos de carácter económico.
- Informar el movimiento económico a la Junta Directiva cuando lo soliciten.
- Otros que le asigne el Presidente.

FISCAL:

Es la persona encargada de fiscalizar que los recursos obtenidos sean destinados para los fines establecidos.

Son funciones del Fiscal.

- Supervisar las actividades económicas y administrativas de los contratos y convenios establecidos por la Asociación con organismos públicos y privados de carácter nacional e internacional.

5.1.3 Situación legal:

La asociación de Productores de cuyes, es una asociación formalizada inscrita en registros públicos.

La "**Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC**", está debidamente registrada en registros públicos, en la notaría de la provincia de Andahuaylas que este documento les permite realizar la comercialización del producto, mejorar su calidad de vida e ingresos

económicos, con la participación comprometida de los criadores del ganado vacuno de la comunidad de Argama.

5.1.4 Mecanismos de toma de decisiones:

El mecanismo para tomar las decisiones en la asociación es a través de reuniones con la junta directiva y asamblea general de socios. Donde prevalece el consenso, el cual es de forma democrática, las decisiones se dan por voto a mano alzada.

5.1.5 Mecanismos de comunicación

La comunicación lo realizan a través de citación a los socios con 48 horas de anticipación.

5.1.6 Mecanismos de rendición de cuentas:

La rendición de cuentas se realiza mediante asambleas generales con los socios, convocadas por el presidente de la asociación.

5.1.7 Resultados Financieros en los tres últimos años:

Los resultados financieros de la Asociación en los tres últimos años contando con sus ventas a las diferentes mercados, local, provincial y regional se muestran el siguiente cuadro:

Cuadro N°26
Venta de leche al PRONAA Andahuaylas (2003 a 2008)

Producto	Campaña	Cantidad U.D	Precio Kg.	Total S/.
LECHE	Año 2003	200	0.60	43,800.00
	Año 2004	250	0.70	63,875.00
	Año 2005	250	0.80	73,000.00
	Año 2006	280	0.80	81,760.00
	Año 2007	300	1.00	109,500.00
	Año 2008	300	1.60	175,200.00
Total:				547,135.00

Fuente: Libro de ingresos de la Asociación

Cuadro N°27

Venta de leche a la Municipalidad Distrital Pacucha (Programa social) (2003 a 2008)

Producto	Campaña	Cantidad U.D	Precio Kg.	Total S/.
LECHE	Año 2003	80	0.50	14,600.00
	Año 2004	100	0.60	21,900.00
	Año 2005	130	0.60	28,470.00
	Año 2006	150	0.60	32,850.00
	Año 2007	150	0.80	43,800.00
	Año 2008	180	1.50	98,550.00
Total:				240,170.00

Fuente: Libro de ingresos de la Asociación

5.1.8 Cómo se distribuyen los beneficios obtenidos:

La distribución de los beneficios obtenidos por la asociación tomando en cuenta:

Aspecto económico: Los ingresos por las ventas del producto son distribuidos a cada productor de acuerdo a la cantidad entregada para la venta por cada uno de los mismos.

5.2 Análisis Externo

Cuadro N°28

Matriz de Análisis Interno y Externo de la Asociación

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El 70% de los miembros de la “Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC”, cuentan con cobertizos. ➤ 70% de los miembros de la asociación cuentan con forraje asociado propio. ➤ Los socios cuentan con la disponibilidad de terrenos para sembrar forrajes ➤ Los Socios cuentan con terrenos para la construcción de cobertizos ➤ Cuentan con cementales (monta natural). ➤ Cuentan con centro de acopio (cámara de enfriamiento). ➤ Lo miembros de la asociación cuentan con forraje asociado propio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 30% de los miembros de la asociación no cuentan con cobertizos. ➤ 30%De Los productores cuentan con poca producción (Debido al inadecuado manejo). ➤ Tienen dificultades en sembrar forrajes por falta del recurso hídrico. ➤ Tienen dificultades en mejorar sus cobertizos por el recurso económico. ➤ Están sujetos a sufrir un timpanismo y a robos. ➤ No cuentan con suficiente producción de leche para cubrir la demanda del centro de acopio. ➤ Dificultad en el manejo y conservación de forraje 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existencia de compradores y demanda creciente de leche. ➤ Existencia de proyectos para el mejoramiento de crianza del ganado vacuno. ➤ Las autoridades distritales y provinciales promueven esta actividad. ➤ Diferentes ONGs que vienen a invertir. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presencia de enfermedades. ➤ Factor climático (carencia de forraje si no hay lluvias). ➤ Existencia de competencia. ➤ Aspectos legales.

**5.3. Análisis FODA de la asociación de Productores de leche:
Análisis situacional cualitativo**

Indicadores del Área Interna		Situación				
		No Corresponde	Muy Desfavorable	Desfavorable	Favorable	Muy Favorable
1	Volúmenes de producción de leche					X
2	Diversidad de razas de vaca				X	
3	Existencia de la leche				X	
4	Personal calificado (derivados)				X	
5	Socios con estudios primaria y secundaria				X	
6	Mejoramiento Genético				X	
7	Socios Jóvenes				X	
8	Recursos para acopiar la leche		X			
9	Infraestructura de cobertizos		X			
10	Nivel educativo de los socios				X	
11	Calidad de la leche			X		
12	Capacidades para administrar una Asociación			X		
13	Responsabilidad de los socios			X		
14	Sanidad animal			X		

Indicadores del Área Externa		Situación				
		No Corresponde	Muy Desfavorable	Desfavorable	Favorable	Muy Favorable
1	Apoyo de instituciones de Gobierno Local					X
2	Apoyo de las instituciones privadas				X	
3	Existe en el mercado envases para trasladar el producto leche					X
4	La existencia de centros para capacitar al personal de la Asociación					X
5	Competencia			X		
6	Abigeato		X			
7	Desastres naturales		X			
8	Existencia de intermediarios que acopian la leche			X		
9	Precios inestable de la leche			X		

Análisis situacional cuantitativo

Indicadores del Área Interna		Situación				
		No Corresponde	Muy Desfavorable	Desfavorable	Favorable	Muy Favorable
1	Volúmenes de producción de leche					X
2	Diversidad de razas de vaca				X	
3	Existencia de la leche				X	
4	Personal calificado (derivados)				X	
5	Socios con estudios primaria y secundaria				X	
6	Mejoramiento Genético				X	
7	Socios Jóvenes				X	
8	Recursos para acopiar la leche		X			
9	Infraestructura de cobertizos		X			
10	Nivel educativo de los socios				X	
11	Calidad de la leche			X		
12	Capacidades para administrar una Asociación			X		
13	Responsabilidad de los socios			X		
14	Sanidad animal			X		

5.4. Estrategia para potenciar las fortalezas y Oportunidades.

Cuadro N°29
ESTRATEGIA DEL F.O.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El 70% de los miembros de la “Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC”, cuentan con centros de producción (animales). ➤ 70% de los miembros de la asociación cuentan con forraje asociado propio. ➤ Los socios cuentan con la disponibilidad de terrenos para sembrar forrajes ➤ Los Socios cuentan con terrenos para la construcción de cobertizos ➤ Cuentan con cementales (monta natural). ➤ Cuentan con centro de acopio (cámara de enfriamiento). ➤ Lo miembros de la asociación cuentan con forraje asociado propio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existencia de compradores y demanda creciente de leche. ➤ Existencia de proyectos para el mejoramiento de crianza del ganado vacuno. ➤ Las autoridades distritales y provinciales promueven esta actividad. ➤ Diferentes ONGs que vienen a invertir.

5.6 Estrategia para combatir Debilidades y Amenazas.

Cuadro N°30
ESTRATEGIA DEL D.A

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 30% de los miembros de la asociación no cuentan con cobertizos. ➤ 30%De Los productores cuentan con poca producción (Debido al inadecuado manejo). ➤ Tienen dificultades en sembrar forrajes por falta del recurso hídrico. ➤ Tienen dificultades en mejorar sus cobertizos por el recurso económico. ➤ Están sujetos a sufrir un timpanismo y a robos. ➤ Mo cuentan con suficiente producción de leche para cubrir la demanda del centro de acopio. ➤ Dificultad en el manejo y conservación de forraje 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presencia de enfermedades. ➤ Factor climático (carencia de forraje si no hay lluvias). ➤ Existencia de competencia. ➤ Aspectos legales

VI. TENOLOGIA DE PRODUCCION

6.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Etapas del Proceso:

PASO 1: Practica del cultivo y explotación:

- Selección y preparación del terreno: Suelos profundos y bien mullidos.
- Necesidades de cal y fertilización : Requieren de calcio en forma asimilable(cal) además de P Y K
- Siembra: Al boleo distribuida en forma homogénea
- Cantidad de semilla por Ha: 30 a 25 kg.
- Inoculación: Inoculante alfalfa.
- Fertilización: A la siembra y mantenimiento fósforo 80 kg potasio 40 a 60 kg.
- Riego: Depende de factores climáticos y tipo de suelo
- Cosecha: Al empezar la floración.
- Altitud: La alfalfa se adapta desde los 2200 hasta los 4000 m.s.n.m.

Técnicas de crianza del ganado vacuno:

a. MANEJO:

Consideraciones Generales.

Conocer la fisiología y características reproductivas para diseñar e implementar estrategias de manejo en base a criterio de edad, peso, métodos y sistemas de empadre, para lograr los mas altos niveles de eficiencia.

El mejoramiento genético se apoya en la reproducción, esta relacionado al aspecto comercial – costos de producción, rentabilidad.

b. ALIMENTACION:

- ✓ La alimentación se realiza con los siguientes propósitos.
- ✓ Una producción elevada y permitir una prolongada vida reproductiva
- ✓ Asegurar un estado saludable de los animales y su prole
- ✓ Satisfacer las necesidades fisiológicas y de producción
- ✓ Ser económica.

c. SANIDAD.

Consideraciones Generales:

- Las inversiones en el rubro pecuario enfrentan determinados riesgos.
- Fallas de mercado
- Competencias más eficientes (mayor calidad menor precios)
- Productos sustitutos
- Costos de insumos

d. COMO SELECCIONAR LOS BUENOS REPRODUCTORES

Machos:

En este plan de negocios, los machos no son considerados en la adquisición del plantel reproductor del programa de mejoramiento de ganado lechero, se requiere del uso de la tecnología de la Inseminación Artificial, pues el uso de toros probados y genéticamente puros para las características lecheras, es la única forma de producir descendencias que presentar altos rendimientos y no fracasar, como los proyectos que

contemplaron el uso de sementales que no tuvieron la prueba de progenie para la producción lechera. Para ello se contratará y capacitará siendo monitoreado de forma sistematizada por un técnico agropecuario que se especializara en Inseminación Artificial en la Provincia de Abancay, el cual percibirá un ingreso por servicios de inseminación de manera que completará su trabajo de I. A. con los animales criollos que entren al sistema de puros por cruce.

El tanque de Inseminación, nitrógeno líquido, pajillas, fundas para inseminación y equipo para Posta Veterinaria deberá ser financiado como parte del proyecto en convenio con la Dirección Regional agraria Apurímac.

Hembras:

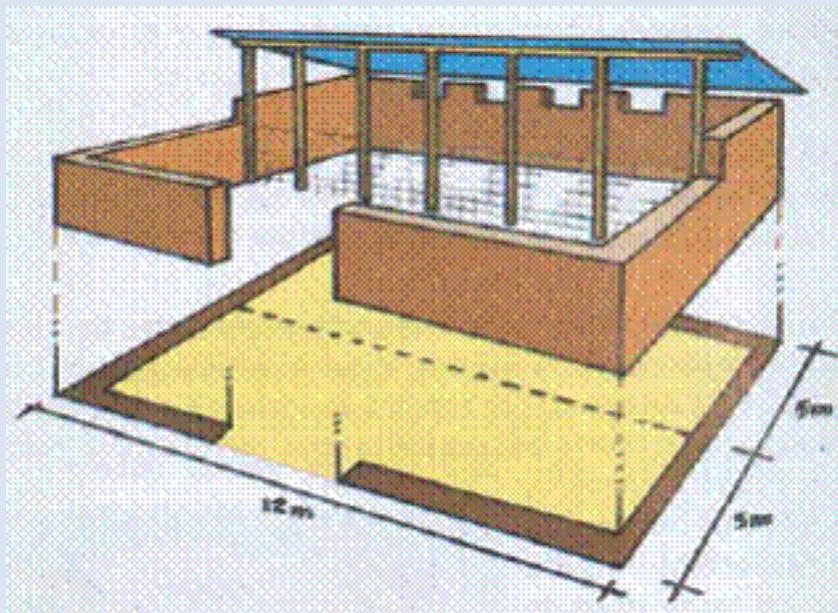
Fisiológicamente las hembras en sistemas donde la crianza extensiva o sistemas mixtos maduran más lentamente, que bajo el sistema intensivo por lo cual se inseminan de una manera practica en general a los 350kg. De peso vivo, aproximadamente entre 18 a 24 meses de edad.

El tiempo de gestación de la vaca varía entre 276 y 295 días, después del parto la hembra idealmente debe procurar servirse teniendo un periodo de tres meses, para poder alcanzar los 105 días de producción. La edad promedio de la vaca lechera en los rebaños intensivos es de seis partos año en promedio, escasez de vientres y estado general en buenas condiciones, algunos ejemplares alcanzaron hasta los doce años en producción

e. INSTALACION DE OBERTIZOS:

CONSTRUCCIÓN DE COBERTIZOS

Ante este problema, que es recurrente, una de las medidas de prevención más recomendadas es la construcción de cobertizos para proteger a los animales del frio, lluvias e inclemencia del clima. Grafico N°9



Ubicación geográfica:

Dónde Construir:

- Buscar una zona segura donde no haya torrenceras, ni peligro de huaycos
- El suelo debe ser sólido (ni arenoso, ni húmedo) y en pendiente para facilitar el drenaje y la limpieza
- El cobertizo debe quedar de espaldas al viento y la parte delantera debe estar orientada hacia la salida del sol. En la altura el viento suele ser el factor determinante.

Diseño y plano del cobertizo:

- ✓ Se recomienda el uso de adobe como material de construcción, pues por sus cualidades térmicas se adapta muy bien a las condiciones climatológicas de la sierra. Es fresco de día y abrigado por la noche. Además es de fácil acceso y bajo costo y puede reforzarse para mejorar su resistencia a terremotos.
- ✓ El cobertizo consta de 2 zonas:
- ✓ Una abierta de 5 metros de ancho por 12 de largo, que es el corral por donde se ingresa y está limitada por paredes de adobe y piedra de 2.20 metros de alto por 0.40 metros de espesor.
- ✓ Una zona cerrada, que es el cobertizo propiamente dicho, también de 5 metros de ancho por 12 de largo. Al que se accede a través del corral. Está delimitada por paredes de adobe o piedra por 3 de sus lados, y el lado que limita con el corral está cerrado con malla ganadera, sujeta a columnas de cobertura. El techo es inclinado y está hecho de madera y calamina galvanizada. Está sostenido por 4 columnas gruesas de madera ancladas en el suelo por daos de concreto.
- ✓ El diseño de los cobertizos varía según la zona. Donde hay fuertes vientos deben ser más bajos (2.40 metros en la delantera y 1.70 metros en la parte posterior). Deben construirse de piedra y barro, reforzado con mochetas.
- ✓ Los muros se construyen hasta el techo y deben estar cerrados por los 4 costados y tener 4 ventanas a una altura de 1.30 metros. Las ventanas miden 0.40 por 0.90 metros y los muros en la parte posterior están reforzados por 3 mochetas.

6.1.1 Análisis y Determinación de Localización y Tamaño

Localización

La localización, es el estudio que establece el emplazamiento óptimo para un determinado proyecto, conducente a obtener las máximas tasa de rentabilidad (financiera, económica, social, según sea el caso). En ese sentido, la localización óptima de los centros de producción de de ganado lechero, se efectuará empleando el método de ranking de factores por pesos ponderados.

Identificación de factores de localización

Los principales factores identificados para realizar la localización óptima de los centros de producción son: energía eléctrica, agua, disponibilidad de materia prima y cercanía al mercado

Energía eléctrica

Los centros de producción necesitarán energía eléctrica para la iluminación interior y exterior de sus instalaciones en horario nocturno, en caso de emergencias.

Agua

El proceso productivo requiere cantidades apreciables de agua, así también, el agua es requerida para realizar la limpieza de los equipos y los acostumbrados usos de higiene de los centros de producción.

Disponibilidad de materia prima

Es necesario que los centros de producción se localicen en un lugar cercano a la vivienda de la familia, sino es en el mismo sitio, a las zonas de producción donde exista mayor oferta de materia prima (forrajes, agua, etc.), con el propósito de evitar desabastecimientos.

Cercanía al mercado

Un factor importante, es la cercanía de los centros de producción objetivo, no solo para que los productos lleguen justo a tiempo y sin problemas sanitarios, sino también para abaratar los costos de transporte y por ende los costos operativos del proyecto.

Identificación de las alternativas de localización

Las alternativas de localización de los centros de producción del ganado lechero, son las siguientes:

Alternativa : Comunidad de Argama
: Distrito de Pacucha

Coefficiente de ponderación

Los pesos o coeficientes de ponderación para cada factor de localización directamente proporcional a su importancia relativa, se detallan en el Cuadro 05:

Cuadro N° 31
Factores de localización

Factor	Coefficiente de Ponderación (%)
Energía eléctrica	5
Agua	35
Disponibilidad de materia prima	40
Cercanía al mercado	20
Total	100

Fuente: Elaboración Propia.

Escala de clasificación

Con el propósito de darle un puntaje a cada alternativa, de acuerdo al factor de localización, se elaboró la siguiente escala de clasificación:

Mala	: 0 puntos
Regular	: 3 puntos
Buena	: 6 puntos
Excelente	: 9 puntos

Evaluación cualitativa de la localización óptima

Para evaluar cualitativamente la localización óptima, se multiplicó el coeficiente de ponderación de cada factor por el puntaje considerado para cada alternativa de localización, de esta manera, se obtuvo una calificación ponderada; la suma de los puntajes ponderados de cada alternativa, dio un valor. El mayor valor fue considerado como la mejor alternativa de localización de los centros de producción del ganado vacuno (ver Cuadro).

Cuadro N° 32

Evaluación cualitativa por el método de Ranking de factores por pesos ponderados.

Factor de Localización	Coeficiente de Ponderación	Calificación no Ponderada		Calificación Ponderada	
		Otros	Pacucha.	Otros	Pacucha.
Energía eléctrica	5%	3	6	0,15	0,30
Agua	35%	3	6	1.05	2.1
Disponibilidad de materia prima	40%	3	6	1.2	2.4
Cercanía a los mercados	20%	3	3	0.6	1.2
Total	100%			6,00	12,00

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a la técnica utilizada, la localización óptima de los centros de producción del ganado vacuno debe hacerse en la comunidad de Argama por tener el mayor puntaje ponderado (12.00). **La razón más importante para la localización es que la comunidad** ha sido escenario de conflictos y violencia causados por injerencia del terrorismo, el cual trajo innumerable pérdidas en materia de desarrollo económico, social y estabilidad emocional.

Tamaño

Definición

El tamaño del proyecto representa la capacidad de atención de los centros de producción del ganado vacuno bajo condiciones normales de operación.

Dimensionamiento del tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto es de 43 cobertizos de producción con un sistema familiar semi estabulado; el mismo que con el Plan de Negocio alcanza a S/. 160,259.35 nuevos soles, cantidad que tiene factores incidentes por las cuales se toma como límite dicho monto.

El presupuesto del Plan de Negocios, en el presente estudio atenderá la demanda para fortalecer las capacidades de las personas que forman parte del proceso de producción, proceso de transformación y comercialización de la cadena productiva del lácteo.

6.1.2 Alquiler

Cuentan con un local propio que pertenece a la, **Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Árgama - APROLAC**, Dicho local funciona como centro de acopio de reunir la producción de leche. Se realiza con la cámara de enfriamiento el producto para luego ser comercializado.

6.1.3 Licencia

PERMISO DIGESA

Se consigue por solicitud y llenado de formulario adjuntando: análisis de la leche, análisis de control de cada socio licencia municipal, certificado de zonificación y estudio de impacto ambiental.

6.2 CAPACIDAD INSTALADA

La asociación de productores **"Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Árgama - APROLAC"**, cuenta con una capacidad instalada de 200 animales de los cuales 60 animales en producción de leche, 40 animales en seca (no producen), 60 terneros, 30 vaquillas (listas para ser inseminadas) y 10 toros en engorde; producen 300 litros por día, disponible para la venta con una frecuencia diaria, teniendo así una capacidad por miembro activo de 5 lt , contando con una producción permanente.

Cuadro N°33
Activos Fijos

Rubro	Unidad	Valor Unitario S/.	Valor S/.
Terreno propio disponible para el cultivo de forraje	1 Ha	1,500.00	1,500.00
Alquiler de terreno para una campaña.	1 Ha	1,000.00	1,000.00
Total			2,500.00

En cuanto a la disponibilidad de los suelos para cultivo el 80% de los productores son propietarios de sus terrenos y el 20 % lo alquilan para la instalación de una campaña de alfalfa (aproximadamente 01 año).

6.3. CAPACIDAD DE PRODUCCION

La **"Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC"**, cuenta con una capacidad de producción de 60 vacas con una productividad de 5 lt/día y 40 vacas disponibles para la producción de leche con 7 meses de preñez y 30 vaquillas para ser inseminadas que producirán el próximo año. Actualmente se cuenta con 1.3 vacas por socio en producción (43 miembros activos), contando con una producción de 300 lt. La productividad por cada vaca alcanza a 8 lt por día de los cuales 3 lt son para el ternero y 5 lt para el mercado.

Su oferta actual es de 64.26 TM por año, que tienen un rendimiento de 1.02 Kg. Contando con los bienes, el cual se presenta en el siguiente cuadro.

6.4. REQUERIMIENTOS DE INSUMOS Y COSTOS

Los insumos que requieren los productores para la crianza del ganado lechero se presentan en el siguiente

Cuadro N° 34
Requerimiento de Insumos

Insumos	Unidad	Cantidad	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.
Terrenos con instalación de <i>rye grass</i> .	Ha	10	1,000.00	10,000.00
Terrenos con instalación de alfalfa	Ha	12	1,000.00	12,000.00
Construcción de infraestructura de CPRs	Unidad	43	1,000.00	43,000.00
Servicio de inseminación artificial	Unidad	43	40.00	17,20.00
Equipo Veterinario en CPRs	Global	43	200.00	86,00.00
Equipamiento de los CPRs con bebedero y comedero	Unidad	43	150.00	64,50.00
TOTAL:				81,770.00

6.5. Requerimiento de equipo técnico

El personal considerado para el desarrollo del proyecto es el siguiente:

- ✓ (2) profesionales, distribuidos en: 01 profesional a contratar para brindar asistencia técnica y capacitaciones (especialista en crianzas de animales mayores) y 01 profesional a contratar para evaluación y monitoreo.
- ✓ 43 socios jefes de familia que ofrecerán su mano de obra no calificada.

La capacitación y asistencia técnica, que será impartida a los productores en la crianza del ganado vacuno es de suma importancia, que permitirá realizar una actividad mucho más rentable y con miras a la comercialización de la leche, capacitándolos en cursos de sanidad, nutrición y alimentación, manejo de forraje verde hidropónico, mejoramiento de la crianza del ganado vacuno y otros. (Los detalles en la ingeniería del proyecto)

Reforzando sus conocimientos con pasantías locales a fin de que ellos puedan transmitir de manera permanente sus conocimientos dentro de su comunidad a través de este componente se busca inicialmente fortalecer la organización dedicada al desarrollo de la crianza del ganado vacuno, con el propósito de desarrollar un trabajo más ordenado y con sostenibilidad

6.6. ANÁLISIS DE COSTOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN:

6.7.1. Costo de Producción por Hectárea:

Cuadro N° 35

ACTIVIDAD	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
			S/.	S/.
A. COSTOS DIRECTOS				
1. Preparación terreno				600,00
Riego Machaco	Jornal	6	25,00	150,00
Arado	Hrs./Tractor	2	45,00	90,00
Rastrado	Hrs./Tractor	3	45,00	135,00
Melgas	Jornal	3	75,00	225,00
2. Siembra				275,00
Siembra al boleó	Jornal	5	25,00	125,00
Abonamiento	Jornal	3	25,00	75,00
Tapado	Jornal	3	25,00	75,00
5. Insumos				30,00
Semillas	Kg.	1	30,00	30,00
4. Cosecha				7.200,00
Transporte	30 días	12	600,00	7.200,00
TOTAL				8.105,00
PRODUCCION POR HECTAREA (kg)				905

7. PLAN DE MARKETING

7.1 Objetivo Comercial y previsión de Ventas:

- Incrementar el Volumen de Ventas en un 60% considerando las instalaciones de cobertizos por campaña 2009 se incrementa en 14.27 TM, lo cual se pretende incrementar en la venta de la campaña 2009.
- Aumentar la imagen de la **Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Árgama - APROLAC** en el mercado, a través de la oferta de la leche.
- Mantener la posición competitiva frente a la competencia (Los productores del distrito de Pacucha ocupan el primer lugar en la producción de leche a nivel provincial)

7.2 Política Comercial:

- ✓ La venta se realiza de la siguiente manera:
- ✓ La comercialización del producto al Gobierno Local es diario y el pago es cada 60 días
- ✓ La comercialización del producto al PRONAA es diario y el pago es cada 30 días.

7.3 Mercado meta local:

El producto se vende a los mercados locales, Clubes de Madres, Programa de Vaso de Leche, Cafeterías y Bodegas autorizadas (derivados). La proyección es abastecer el 100% de la demanda Distrital y Provincial.

7.4 Estrategia de posicionamiento:

EL posicionamiento que busca la **Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Árgama - APROLAC** es el mercado local, Provincial y Regional, estará apoyado en la estrategia de posicionamiento basado en las características del producto (leche y derivados), ya que la leche es un producto con alto valor nutritivo, que tiene propiedades diversas, tales atributos no son ampliamente conocidos por los consumidores, la estrategia consistirá en fomentar dichos atributos con mayor intensidad logrando así posicionar el producto (leche) en la mente de los consumidores como un producto sano y natural con alto valor nutricional y que favorece a la conservación de la salud.

7.5 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO:

7.5.1 Características generales:

Cuadro N° 36
Valor Nutricional (%) de la leche de vaca y otras especies.

Especie	Calorías	Proteínas	Grasas%	Calcio	Hierro
Leche de vaca fresca	65	3,3	3	120	0,1
Leche de cabra	90	3,9	6	190	0,2
Leche en polvo entera	490	2,6	26	920	0,6
Leche en polvo descremada	350	3,6	1	1200	0,6
Leche condensada	325	8,1	8,4	280	0,4

7.5.2 Clasificación del producto:

La leche

Líquido opaco, blanquecino o amarillento, segregado por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos para la alimentación de sus crías. La leche normal no aparece hasta varios días después del alumbramiento; el líquido viscoso segregado desde el momento del parto hasta la aparición de la leche normal recibe el nombre de calostro. La leche está formada por glóbulos de grasa suspendidos en una solución que contiene el azúcar de la leche (lactosa), proteínas (fundamentalmente caseína) y sales de calcio, fósforo, cloro, sodio, potasio y azufre. No obstante, es deficiente en hierro y es inadecuada como fuente de vitamina C. La leche entera está compuesta en un 80 a un 90 % de agua. La leche fresca tiene un olor agradable y sabor dulce. Su densidad relativa varía entre 1,018 y 1,045, y la de la leche de vaca entre 1,028 y 1,035. Los glóbulos de grasa tienen una densidad relativa inferior a la de la fase líquida y, por lo tanto, ascienden a la superficie para formar nata (crema) cuando se deja reposar la leche en un recipiente. También se llama nata a la lacto albúmina, que es la telilla que aparece en la superficie cuando se ha hervido la leche.

La utilización de una centrifugadora acelera la separación de la grasa de la leche entera. Lo que queda después de retirada la primera recibe el nombre de leche desnatada o descremada. La leche con la mitad de grasa es conocida como semidesnatada o semidescremada. No obstante, si la leche entera se pulveriza a presión a través de pequeñas boquillas, el tamaño de los glóbulos de grasa se reduce hasta tal punto que posteriormente no se separan; a ello se debe que esa leche produce menos nata en comparación con la que se consumía sin ser procesada por medios mecánicos. Este producto recibe el nombre de leche homogeneizada; casi toda la leche consumida en los países industrializados es homogeneizada. Cuando se bate la nata, los glóbulos de grasa se aglomeran para formar la mantequilla, y sueltan la llamada manteca de leche o suero grasoso. El yogur o yogurt es un popular producto lácteo fermentado que se toma natural o se le añaden sabores de fruta.

La acidificación de la leche, o la adición del enzima renina, transforma la mayor parte del contenido proteínico en requesón o caseína. El residuo líquido recibe el nombre de suero. La caseína puede convertirse en queso o usarse en productos comerciales tales como pegamentos, productos textiles y pinturas; también puede transformarse en un valioso plástico por reacción con el metanal.

La mayoría de los países disponen de normativas en las que se especifican las condiciones sanitarias en las que se debe producir, procesar y almacenar la leche. Prácticamente toda la leche, con el fin de garantizar su aptitud para el consumo humano, es sometida al proceso de pasteurización y posteriormente es refrigerada antes de su envasado y distribución. Es un producto alimentario supervisado de forma muy meticulosa.

La leche más empleada para el consumo humano es la de rumiantes hembra como la vaca, la cabra y la oveja. También la llama, el reno y el búfalo son importantes productores de leche en muchos lugares del mundo. La composición típica de diversos tipos de leche aparece en la tabla adjunta.

7.6 Política de precios

7.6.1 Estrategia de fijación de precios (por encima o debajo de la competencia, cubiertos múltiples)

El precio de venta del producto, se ha establecido en:

- ✓ Gobierno Local S/. 1.50 nuevo soles el lt de leche.
- ✓ Al PRONAA S/. 1.60 nuevo soles el lt de leche.

Debido a que este monto nos permite tener indicadores económicos y financieros positivos. Además de ello, este precio esta a nivel de los existentes en el mercado.

Teniendo en cuenta que el beneficiario venderá su producto a los mercados ubicados en la ciudad de Andahuaylas el precio de venta del producto tiene un margen de 5.15%⁴ con respecto al precio oficial de mercado para una unidad del litro, el cual, actualmente es de S/ 1.50 nuevos soles. Dicho margen puede incrementarse conforme el proyecto cumpla con sus obligaciones financieras.

7.6.2 condiciones de pago:

El precio de venta del producto, se ha establecido en:

- ✓ Gobierno Local S/. 1.50 nuevo soles el lt de leche.
- ✓ Al PRONAA S/. 1.60 nuevo soles el lt de leche.

Los pagos son contra entrega, acumulados a 15 y 30 días.

7.7. PROMOCIÓN (desarrollar los puntos pertinentes)

7.7.1. Imagen de la marca

El negocio a la fecha tiene nombre la **Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC**;

⁴ Dicho margen se obtuvo de la siguiente manera: se realizó una resta entre el precio de mercado (S/1.60) y el precio de venta del producto (S/1.50), este resultado (S/ 0.10) convirtiéndolo en porcentaje con respecto al precio de mercado da un margen de 5.15%.

7.7.2. Método

Difusión mediante la atención personalizada, con calidad en el servicio, publicidad audiovisual y puntualidad en los compromisos

7.7.3. Selección de medios de promoción:

La **Asociación Productores de leche fresca y Derivados Lácteos Argama - APROLAC** realiza la promoción mediante afiches, radio y televisión, es decir no utiliza todos los medios de difusión para la promoción de su producto.

7.7.4. Costos de la promoción:

La asociación realiza las llamadas adquiriendo una tarjeta de telefónica por un monto de S/. 30 soles de oferta, para realizar promoción a los consumidores (PRONAA).

7.8. CANALES DE DISTRIBUCIÓN:

7.8.1. Alternativas de comercialización:

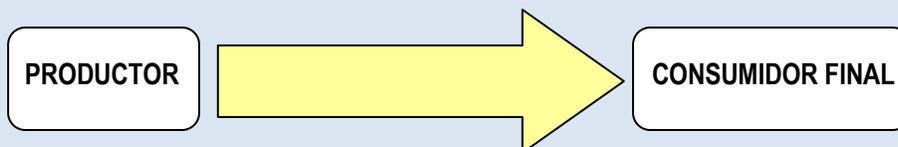
Implementaremos sistemas tradicionales de distribución ya que, independientemente de ser básicos para atender los canales que se utilizaran para nuestro producto, es por eso que se está empezando con la producción de pequeñas cantidades que faciliten por ahora un buen y adecuado uso del canal de distribución que nos permitan llegar a diferentes segmentos de mercado.

Nuestro canal de distribución representara un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: productor y consumidor.

En la estructura de los canales de distribución actuales y futuros hemos considerado los siguientes aspectos fundamentales que son de mucha importancia:

- El lugar donde se venda nuestro producto no afecte la imagen de alguna manera a nuestra marca ni tampoco de nuestra empresa.
- Que no existan canales de distribución incompatibles o conflictos entre estos, lo cual podría ocasionar que la competencia se introduzca en nuestro canal, el cual debe ser todo lo contrario, es decir que debemos de introducirnos en los canales que tiene la competencia para así ganar más clientes.
- Que los márgenes de distribución hacia nuestros canales no sean tan diferentes, es decir que por cada canal de distribución que se utilice para nuestro producto no se obtenga diferencias grandes de distribución.
- Por estos tres factores fundamentales se a decidido por ahora que nuestro producto que se lanza al mercado, utilizaremos los siguientes canales.

CANAL DIRECTO:



Este canal consiste en la venta directa de nuestro producto que va desde el productor hacia el consumidor final o cliente, este canal se utilizara siempre porque es el que genera menores costos de distribución porque va de frente hacia el consumidor final evitando costos como los de trasporte y otros, y además por ser un producto nuevo se debe de evitar por ahora gastoso costos que generan pérdidas económicas en el futuro.



Este canal de distribución también se utilizara por ahora porque también haremos que nuestro producto pase a las manos de un agente intermediario, para lo cual este no tomara posesión del producto ni del valor de venta del producto, si no que nos ayudara a vender el producto como un intermediario, para la cual para empezar el producto se distribuirá para su venta en las tiendas de cada uno de los responsables del negocio los cuales son tres que están situadas en diferentes puntos estratégicos de la ciudad.

7.8.2. Criterios para definición del canal más adecuado para comercialización

Productividad, es la medida cuantitativa de la proporción y la cantidad de producción por unidad de tierra o insumo. En términos ecológicos, la producción esta referida hacia la cantidad de rendimiento o producto final, es el proceso mediante el cual se obtiene el producto final. (Litros por vaca)

Estabilidad, es la constancia productiva dada bajo un conjunto de condiciones ambientales, económicas y administrativas (Conway 1985)

Sostenibilidad, se refiere a la capacidad de un agro-ecosistema para mantener su producción a lo largo del tiempo, a pesar de las restricciones ecológicas y socioeconómicas a largo plazo.

Equidad, mide cuan equitativamente están distribuidos los productos del agro-ecosistema entre los productores y consumidores locales (Conway 1985). Sin embargo, la equidad es mucho más que una simple cuestión de un ingreso adecuado, de buena nutrición o cantidad satisfactoria de tiempo libre (Bayliss-Smith 1982). Para algunos la equidad se logra cuando el agro-ecosistema satisface razonablemente las demandas de alimento sin aumentar el costo social de producción. Para otros, la equidad se alcanza cuando la distribución de oportunidades o ingresos dentro de comunidades productoras mejora (Douglas 1984).

8. PLAN DE ORGANIZACIÓN

8.1 Aspecto legal (trámites de Constitución y Métodos)

8.1.1 Tipo de Empresa

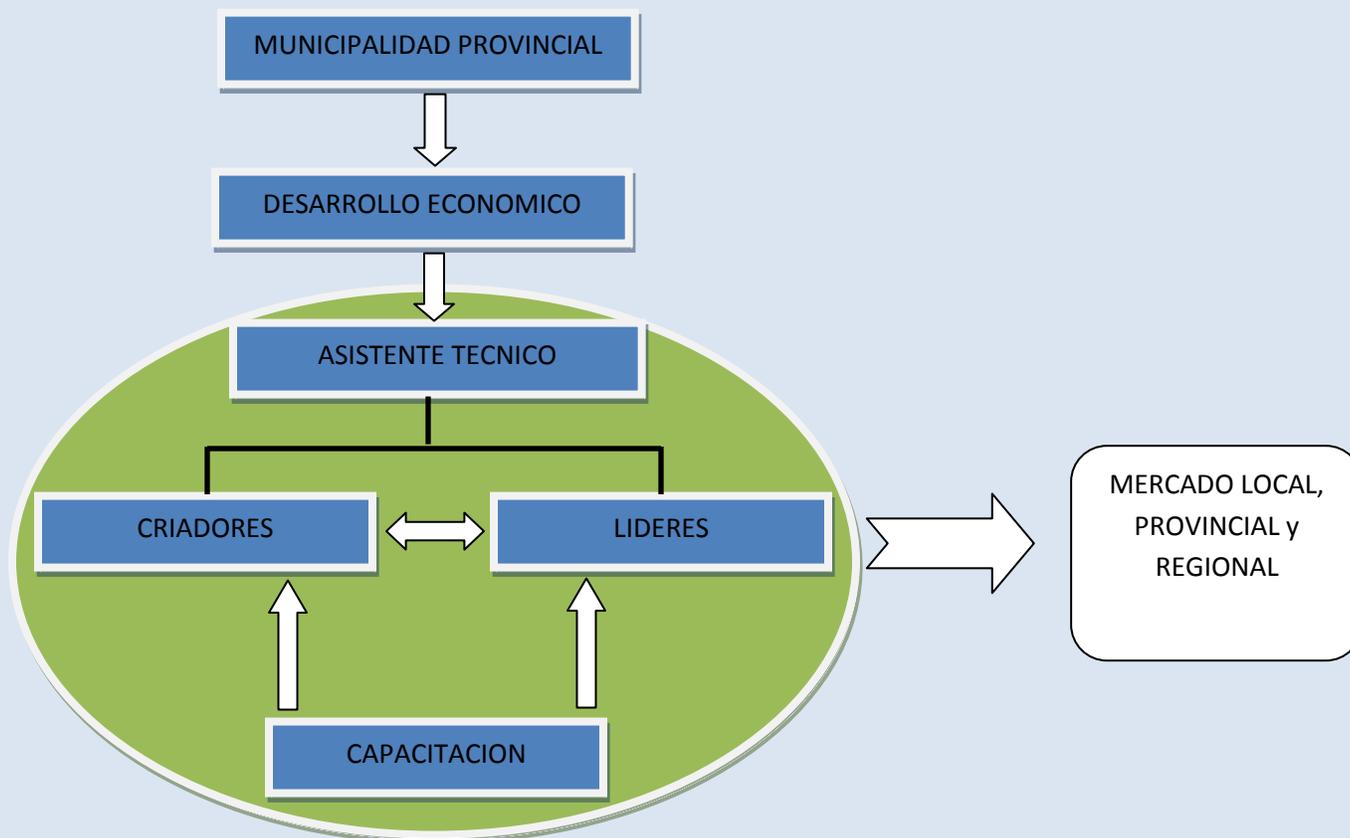
Es una Asociación constituida legalmente inscrito en registros públicos, consta de 43 socios activos que vienen desarrollando dicha negocio.

8.1.2 Obtención de Permisos:

Se realiza el trámite de permiso de la institución DIGESA y la Municipalidad para el funcionamiento del local de acopio y centro de enfriamiento del producto.

8.2 Estructura Organizacional

Grafico :N° 10



8.3 Perfil de Puestos y Formas de reclutamiento

La estrategia en relación al producto será la venta de leche y derivados cada vez de mejor calidad ya que se iniciara capacitaciones técnicas a los comuneros en relación a mejoramiento genético y crianza y beneficio para el mejor aprovechamiento de la producción de leche, en gestión empresarial buscando que los cruces sean entre reproductores mejorados, de esta manera se podrá reducir el porcentaje de mortalidad.

Eliminar todo tipo de intermediario comercial lo que permitirá incrementar los márgenes de utilidad. Ya que cuenta con una mayor oferta de transporte se buscara una empresa que sus precio no sean tan altos y que ofrezcan garantía en el traslado como en la conservación de nuestros productos.

El posicionamiento de la marca se lograra en base al eslogan de batalla que será “su satisfacción nuestro objetivo” se desprenderá como los clientes califiquen nuestros productos de acuerdo a las acciones que se plantean que estará dirigida entre empresa y cliente. Se utilizara medios directos como cartas de presentación, la mejora constante de los productos a comercializar atención personalizada y el sistema de información de marketing el logotipo deberá ir impreso en todos lo que comunicaciones se refiere hablado y escrito.

8.4 Costos Administrativos

Conjunto de erogaciones en las que se incurrirán por administrar la Asociación de Productores. Las partidas que se agrupan bajo este rubro son la remuneración del personal (administrador o contador), los materiales y suministros de oficina y demás servicios generales de oficina. El cálculo de los gastos administrativos, se presentan en el Cuadro 37.

Cuadro N° 37
Gastos administrativos (08 meses)

Rubros	S/,
Remuneración del personal	5.200,00
Depreciaciones	680,70
Mantenimiento	872,00
Agua	48,00
Energía eléctrica	144,00
Gastos papel y útiles de escritorio	280,00
Imprevistos 5% rubros anteriores	361,20
TOTAL	7.585,90

Fuente: Elaboración Propia.

9. ANÁLISIS ECONOMICO Y FINANCIERO

9.1. Plan de financiación

El Plan de Implementación financiera del Negocio será en las etapas de pre inversión, inversión y post inversión y seguirá las siguientes actividades:

- A. Formulación del Plan de Negocio
- B. Elaboración del Cronograma de desembolsos.
- C. Ejecución y Supervisión del Plan de Negocio.
- D. Liquidación y entrega final del Plan de Negocio.
- E. Mantenimiento permanente y periódico del Plan de Negocio

9.1.1 Recursos propios

Los beneficiarios del plan de negocio, son familias rurales focalizadas en el ámbito del distrito de Pacucha de la provincia de Andahuaylas, los cuales vienen practicando la crianza del ganado vacuno de manera mejorada con regulares rendimientos en su producción, en este contexto y con la ayuda del gobierno central y la autoridad edil del distrito, los criadores se organizaron formando la Asociaciones de Criadores del ganado vacuno, en el distrito focalizado; los cuales cuentan con cuarenta y tres socios jefes de familia, cada uno de ellos dueños de su centro de producción y fuerza de trabajo (recurso propio), buscando integrarse en la cadena productiva de leche.

9.1.2 Inversión

Las inversiones del proyecto, son todos los desembolsos destinados a la adquisición de determinados factores o medios productivos, los cuales, permiten implementar una unidad productiva que en periodos sucesivos a su puesta en marcha, será una fuente generadora de flujos económicos a favor.

Las inversiones necesarias para poner en marcha el presente plan de negocios, están agrupadas en las siguientes tres categorías: inversión fija tangible, inversión fija intangible y capital de trabajo.

Inversión fija tangible

Es la asignación de recursos reales y financieros para la realización de obras físicas del proyecto y la incorporación de diversos bienes tangibles y duraderos. Estos recursos, una vez adquiridos, son reconocidos como patrimonio del proyecto, siendo incorporados a la nueva unidad de producción hasta su extinción, agotamiento, obsolescencia o liquidación final.

La inversión fija tangible, se realiza en la etapa pre operativa o de instalación del proyecto. Comprende bienes que están sujetos a depreciación tales como: edificaciones, maquinarias y equipos, vehículos, etc. En el Cuadro 38, se muestra dicha inversión.

Cuadro N° 38
Inversión fija tangible

Rubros	S/,
Edificaciones y Obras Civiles	43.000,00
Vehículo, Maquinaria y Equipos	15.050,00
Mobiliario y Equipo de Oficina	6.000,00
Imprevistos: 5 %	3.202,50
TOTAL	67.252,50

Fuente: Elaboración Propia.

Inversión fija intangible

La inversión fija intangible se caracteriza por su inmaterialidad, por tanto, no se conocen en forma directa. Dicha inversión está conformado por los siguientes rubros: gastos de estudio, gastos de constitución y el costo del servicio de montaje de la maquinaria y equipo adquirido. El monto de la inversión intangible, se muestra en el Cuadro 39.

Cuadro N° 39
Inversión fija intangible

Rubros	S/.
Gastos de Estudio	3.000,00
Gastos de Constitución	1.300,00
Montaje: 5 % Maquinaria y Equipos	1.052,50
TOTAL	5.352,50

Fuente: Elaboración Propia.

Capital de trabajo

El capital de trabajo, es el conjunto de recursos reales y financieros que formarán parte del patrimonio de la planta de beneficio, los cuales, son necesarios como activos corrientes para la puesta en operación del proyecto durante el tiempo que se vea por conveniente. El capital de trabajo requerido por el proyecto, se muestra en el Cuadro 40.

Cuadro N° 40
Capital de trabajo (1er. Mes)

Rubros	S/.
Costos de ventas	23.036,06
Gastos de Administración	950,00
Gastos de Venta	1.230,00
TOTAL	25.216,06

Fuente: Elaboración Propia.

Inversión total

En el Cuadro 41, se presenta la inversión total del proyecto, la cual, resulta de la suma de la inversión fija tangible, la inversión fija intangible y el capital de trabajo detallados líneas arriba.

Cuadro N° 41
Inversión total

Rubros	S/.
Inversión fija tangible	67.252,50
Inversión fija intangible	5.352,50
Capital de trabajo	25.216,06
TOTAL	97.821,06

Fuente: Elaboración Propia.

9.2. Proyección de ventas

A continuación, en el Cuadro 42, se presentan los ingresos proyectados para el Plan de Negocio. Este cálculo se hizo multiplicando los volúmenes de producción por el precio de venta unitario.

Cuadro N° 42
Ingresos de la Asociación

Años	Precio de Venta	Volumen de Venta	Ingresos S/.
2009	1.56	180.675	281.853,00
2010	1.56	240.900	375.804,00
2011	1.56	308.425	481.143,00
2012	1.56	383.250	597.870,00

Fuente: Elaboración Propia.

9.3. Proyección de costos y Beneficios

Cuadro: N° 43

Proyección de costos y beneficios							
RUBRO	PERIODO (AÑOS)						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
CON PROYECTO							
A) VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN	450.964,80	601.286,40	769.828,80	956.592,00	1.161.576,00	1.384.780,80	5.325.028,80
B) INGRESO	281.853,00	375.804,00	481.143,00	597.870,00	725.985,00	865.488,00	3.328.143,00
C) COSTO DE LA PRODUCCIÓN	276.432,75	368.577,00	446.267,25	542.025,00	645.009,75	755.221,50	3.033.533,25
D) TOTAL BENEFICIOS CON PROYECTO	174.532,05	232.709,40	323.561,55	414.567,00	516.566,25	629.559,30	2.291.495,55
SIN PROYECTO							
a) VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN	450.964,80	501.072,00	601.286,40	710.611,20	769.828,80	888.264,00	3.922.027,20
b) INGRESO	281.853,00	313.170,00	375.804,00	444.132,00	481.143,00	555.165,00	2.451.267,00
C) COSTO DE PRODUCCIÓN	276.432,75	307.147,50	357.736,50	422.779,50	446.267,25	514.923,75	2.325.287,25
d) TOTAL DE BENEFICIOS SIN PROYECTO	174.532,05	193.924,50	243.549,90	287.831,70	323.561,55	373.340,25	1.596.739,95
e) TOTAL DE BENEFICIOS INCREMENTALES (D - d)	0,00	38.784,90	80.011,65	126.735,30	193.004,70	256.219,05	694.755,60

9.4. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

Para obtener el punto de equilibrio del proyecto en valor, unidades y porcentaje, hemos utilizado las siguientes fórmulas:

$$P.E.S/. = (CF) / ((1 + (CV/VT)))$$

$$P.E.U = (CF * UP) / (VT + CV)$$

Donde:

P.E. : Punto de equilibrio
CF : Costo fijo
CV : Costo variable
VT : Ventas totales
UP : Unidades producidas

Los resultados de estos cálculos se presentan en el Cuadro 44. De acuerdo a esta información, podemos señalar que las ventas necesarias para que el Plan de Negocios de cuyes opere sin pérdidas ni ganancias necesita vender el año 2009 por un valor de S/. 89,568.30, si el valor de las ventas no llegan a esa cantidad, se pierde. Mientras que se están por encima, se gana.

Asimismo, para que el Plan de Negocio esté en un punto en donde no existan pérdidas ni ganancias, se deberán vender 57,216 unidades (litros de leche), considerando que conforme aumenten las unidades vendidas, la utilidad se incrementará.

Cuadro N°44
Punto de equilibrio.

Resultado en S/.	89,568.30
Resultado en Unidades	57,216

Fuente: Elaboración Propia.

9.5. Proyección financiera

Cuadro: N°45

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Total ingreso por ventas	281.853,00	375.804,00	481.143,00	597.870,00	725.985,00	865.488,00
Total egresos	292.432,75	373.736,50	462.267,25	558.025,00	661.009,75	771.221,50
SALDO	-10.579,75	2.067,50	18.875,75	39.845,00	64.975,25	94.266,50

Cuadro:N°46

9.6. Flujo de producción

Sistema	N° de prod	Promedio de vacas en producción	Producción de leche por vaca	Total de leche producidos al año	Precio S/.Kg	VBP.S/.	C.Prod. S/.(Lt)	COSTO TOTAL S/.	VNP
Familiar comercial	43	4.00	5.50	180675	1.56	281.853	0.99	178.868	1.806
TOTAL	43			180675		281.853		178.868	1.806

9.7. Flujo de caja financiero

Cuadro:N°48

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Total ingreso por ventas	0,00	281.853,00	375.804,00	481.143,00	597.870,00	725.985,00	865.488,00
Total egresos	97.821,06	292.432,75	373.736,50	462.267,25	558.025,00	661.009,75	771.221,50
Inversión	97.821,06						
Costo de producción		276.432,75	357.736,50	446.267,25	542.025,00	645.009,75	755.221,50
Otros gastos		16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-97.821,06	-10.579,75	2.067,50	18.875,75	39.845,00	64.975,25	94.266,50

9.8. Análisis de Rentabilidad

A continuación se presentan los valores obtenidos para los indicadores de rentabilidad a precios privados

Cuadro: N° 49

Precios Privados	
	Plan de Negocio
VAN	45.834.73
TIR	16%
B/C	1.06

Según el análisis comparativo de los indicadores de evaluación económica a precios privados durante el horizonte temporal del Plan de Negocio, se torne rentable. Ello se traduce en que un VAN de 45.834.73; ello contempla que a mas de recuperar la tasa de descuento (10%), se va a ganar S/. 45834.76 nuevos soles, lo que implica que cada familia tendrá una ganancia de S/. 1.065.92 a parte de la inversión y la tasa de descuento.

Del mismo modo la TIR que resulta 16%, quiere decir, que por cada S/.100 nuevos soles que se invierte, se recupera los S/. 100 nuevos soles y tenemos una ganancia de S/. 16.00.

9.9. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo conocer las variaciones de la rentabilidad y de la inversión frente a los cambios favorables y desfavorables que afecten a los componentes que sirven para determinar los beneficios y costos totales; todo lo cual se supone pueden ser experimentados durante el desarrollo del Plan de Negocio.

En tal sentido y para el caso del presente plan se han simulado **diversos escenarios**, considerando variaciones en los costos de inversión, suponiendo las posibles variaciones en los precios de los productos y que afectarán los beneficios estimados; igualmente se ha considerado las posibles

variaciones en los costos de los materiales a emplear con la inversión lo cual inevitablemente incrementaría el proyecto.

Esta simulación de escenarios se realiza solamente para la alternativa a seleccionar, estimando valores para el VAN y la TIR a precios de mercado.

CUADRO N° 50

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PLAN DE NEGOCIO

% Variación	VAN
40	21.890,80
20	33.862,76
0	45.834,76
-20	57.806,69
-40	101.134,39

X. PLAN DE CONTINGENCIA:

Cualquiera que sea el Plan que se emplee este debe ser valorado en forma integral con respecto a cada fase del Plan Propuesto, señalando su coherencia en todos sus aspectos.

Si bien es cierto el Plan de negocios es un instrumento de gestión, este no le garantiza que necesariamente el éxito pero si estará más seguro con cada decisión que tome y sabrá además si está logrando las metas que se propone disponiendo de una herramienta importante para evaluar y adaptarse a los cambios del entorno.

<p>A la escases de alimentos para los animales:</p> <p>Se realizara el cultivo de parcelas con forraje cultivado (12 Has de alfalfa y 10 Has de rye grass), y la instalación de módulos de producción de forraje hidropónico.</p>
<p>A la inadecuada infraestructura de producción:</p> <p>Se lograra la construcción de cobertisos implementados con comederos y bebederos</p>
<p>A la escaza capacidad técnica de producción:</p> <p>Se dotaran módulos de capacitación práctica, con paquetes tecnológicos innovadores sobre la actividad; la formación de líderes locales y el fortalecimiento de la organización de productores.</p>
<p>A la baja calidad de animales:</p> <p>Implementación del programa de inseminación artificial.</p>
<p>A las enfermedades y baja productividad</p>
<p>La implementación de Equipo veterinario para sanidad animal</p>

XI. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

- ✓ Los centros de producción estarán localizados en el distrito de Pacucha, Provincia de Andahuaylas, región Apurímac.
- ✓ La densidad de crianza de los centros de producción de vacunos de leche, bajo condiciones normales de operación, se ha estimado en 200 animales en producción para el Plan de Negocio, teniendo en cuenta que el horizonte temporal del proyecto es de seis años.
- ✓ La construcción de los centros de producción será de materiales de la zona y la distribución de áreas está en función a los requerimientos productivos y administrativos de los cobertizos familiares..
- ✓ La inversión requerida para poner en marcha este Plan de Negocio es de S/. 97.821.06
- ✓ El principal producto de estos animales es la leche⁵ fresca y en menor proporción, los derivados. El Producto se caracteriza por su sabor agradable, valor nutritivo y consumido de diferentes formas, en los potajes más variados, el ganado vacuno es criado y alimentado en forma ecológica, porque se alimenta con gramíneas, leguminosas y sales naturales, sin el uso de agroquímicos (alimento balanceado).
- ✓ La demanda actual de leche que existe a nivel del distrito de Pacucha es de 442.62 TM de leche de acuerdo al consumo per cápita que es de 45 Kg./hab./año.
- ✓ La demanda proyectada al 2009 de la leche en el distrito de Pacucha es de 446.21 TM, y la oferta alcanza a 451.79 TM. Existiendo una sobre oferta de 5.58 TM, el cual tendrá que satisfacer la demanda insatisfecha de la provincia.
- ✓ La producción de leche u oferta actual en el distrito de Pacucha, se estima en 425475 litros de leche fresca a nivel distrital, de dicha producción, el rendimiento es de 1.02 Kg, lo cual hace una producción de 433.98 TM de leche al año. Esto quiere decir que por cada vaca en producción en promedio se ordeña 2.5 lt/día con un periodo de 120 días de producción y un 50% de utilidad neta.
- ✓ La producción de leche para el año 2009, se estima en 180675 litros de leche fresca a nivel de la asociación.
- ✓ Las ventas necesarias para que el Plan de Negocios de cuyes opere sin perdidas ni ganancias necesita vender el año 2009 por un valor de S/. 89.257.41 si el valor de las ventas no llegan a esa cantidad, se pierde.
- ✓ Las ventas necesarias para que el Plan de Negocios de vacunos de leche opere sin perdidas ni ganancias necesita vender el año 2009 la cantidad de 57.216 litros de leche.
- ✓ La evaluación económica a precios privados durante el horizonte temporal del Plan de Negocio, se torne rentable. Ello se traduce en que un VAN de 45.834.06 ello contempla que a mas de recuperar la tasa de descuento (10%), se va a ganar S/. 45.834.06.
- ✓ La TIR que resulta 16%, quiere decir, que por cada S/.100 nuevos soles que se invierte, se recupera los S/. 100 nuevos soles y tenemos una ganancia de S/. 16.

⁵ La **leche**, secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos. La leche de los mamíferos domésticos forma parte de la alimentación humana corriente en la inmensa mayoría de las civilizaciones: de vaca, principalmente, pero también de oveja, cabra, yegua, camella, etc.

ANEXOS