

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERA
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



Título:

“Plan de Desarrollo Económico Lechero para el Cantón de Achacachi”

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Tutor Académico:

Msc. Manuel Calancha Castillo

Postulantes:

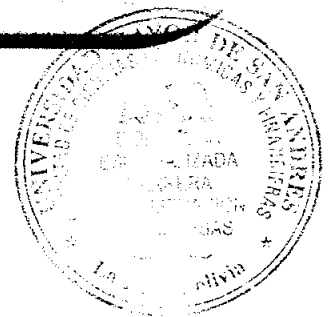
**Mendoza Herrera Ximena Verónica
Pedraza Aguilera Harlen**

**La Paz – Bolivia
2008**

Agradecimiento

Quemos agradecer a la Universidad Mayor de San Andrés que a través de la Carrera de Administración de Empresas nos brindo la oportunidad de culminar una de las etapas más importantes de nuestras vidas

Por otra parte deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a nuestro tutor académico MSC. Manuel Calancha Castillo por su paciencia, orientación y confianza en nuestras personas y en el trabajo desarrollado, sin su apoyo alcanzar nuestra meta no habría sido posible.



Dedicatoria



A Dios quien nos concede el privilegio de la vida y nos ofrece lo necesario para lograr nuestras metas.

A mis queridos padres, mi abuela, mi esposo y mis hermanos quienes siempre me dieron su apoyo incondicional en todo momento, cariño y comprensión

Ximena

Dedicatoria

A Dios por que es el camino, la verdad y la vida.

A mis queridos padres Oscar y Marielena por sus enseñanzas y consejos.

A mis hermanos por su apoyo y cariño.

A mi familia política y mí querida esposa por la paciencia y amor que siempre me brindaron.

Harlen

ÍNDICE

CAPITULO I	INTRODUCCIÓN	Página
1.1.	Antecedentes	1
1.2.	Características del Cantón	1
1.3.	Planteamiento del Problema	2
1.4.	Objetivos	2
	1.4.1. Objetivo General	
	1.4.2. Objetivos Específicos	
1.5.	Justificación	3
	1.5.1. Justificación Teórica	
	1.5.2. Justificación Práctica	
1.6.	Metodología	3
	1.6.1. Método Deductivo	
	1.6.2. Nivel Descriptivo	
1.7.	Cronograma de Actividades	5
CAPITULO II	MARCO TEORICO	
2.1.	Planificación	6
	2.1.1. El proceso de Planificación	
2.2.	Planificación Estratégica	9
2.3.	Estrategia de Organización	9
2.4.	Organización	9
2.5.	Plan de Desarrollo	10
2.6.	Desarrollo	10
	2.6.1. Desarrollo Organizacional	
	2.6.2. Desarrollo Económico	
	2.6.3. Desarrollo Económico Local	
	2.6.4. Desarrollo Económico Municipal	
2.7.	Municipio Productivo	12

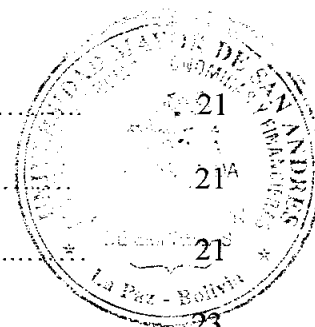
2.8	Planificación Participativa Municipal	12
2.9.	Promoción Económica	13
2.10.	Instrumentos Utilizados en la Promoción Económica	14
2.11.	Roles del Gobierno Municipal	15

CAPITULO III MARCO LEGAL

3.1.	Constitución Política del Estado	16
3.2.	Ley de Participación Popular	17
3.3	Ley 2028 de Municipalidades	17
3.4.	Ley 1178 de Administración y Control Gubernamental	18

CAPITULO IV MARCO CONCEPTUAL

4.1.	Descripción del Cantón de Achacachi	21
4.2.	Longitud y Latitud	21 ^{TA}
4.3.	Comunidades, Salud, Educación e Idioma.	21
4.4.	Clima	23
4.5.	Cobertura Vegetal	24
4.6.	Época de Movimiento Migratorio	24



CAPÍTULO V MARCO METODOLÓGICO

5.1.	Metodología	25
5.2.	Técnicas de Investigación	25
	5.2.1. La Entrevista	
	5.2.2. La Encuesta	
	5.2.3. La Observación	

5.3.	Información Documentaria	26
5.4.	Determinación de los sujetos de Investigación	26

CAPÍTULO VI ESTUDIO DE MERCADO

6.1.	Demanda	27
6.1.1.	Demanda del Cantón de Achacachi	
6.2.	Características de la Demanda	27
6.3.	Estudio y Cuantificación de la Oferta	32
6.3.1.	Proyección de la Oferta	
6.4.	Oferta y Producción Mundial	33
6.5.	Principales Exportadores e Importadores de Leche	37
6.6.	Producción Exportación e Importación Nacional	38
6.6.1.	Evolución de la Producción de Leche en Bolivia	
6.7.	Localización de los Productores	40
6.8.	Proveedores de Materia Prima para el Consorcio Lechero	41
6.9.	Estrategias de Mercado	42

CAPÍTULO VII TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

7.1.	Localización	47
7.1.1.	Macrolocalización	
7.1.2.	Microlocalización	

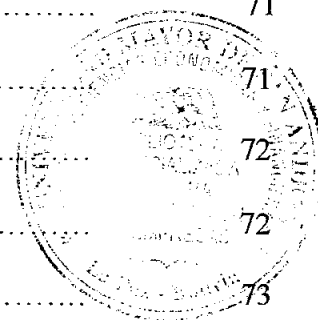
CAPÍTULO VIII INGENIERIA DEL PROYECTO

8.1.	Capacidad Tecnológica	50
8.1.2.	Tratamiento de la Leche	
8.2.	Diagrama de Flujo de los Procesos de Producción	53
8.3.	Envasado de la Leche y sus Derivados	57

8.4.	Normas de Calidad Aplicadas al Consorcio Lechero	57
8.4.1.	Norma ISO 9000 – ISO 14000	
8.4.2.	Características de las Normas	

CAPÍTULO IX ESTUDIO ECONÓMICO

9.1.	Inversión	61
9.1.1.	Inversiones en Terreno	
9.1.2.	Inversiones en Construcción	
9.1.3.	Inversiones en Obras Complementarias	
9.1.4.	Inversiones en Maquinaria	
9.1.5.	Inversiones en Equipo	
9.2.	Costo de Fabricación	67
9.3.	Materia Prima	68
9.3.1.	Insumos	
9.3.2.	Materiales Directos	
9.4.	Gastos de Producción	71
9.5.	Costos de Materiales Indirectos de Producción	71
9.6.	Producción y Venta	72
9.7.	Gastos Financieros	72
9.8.	Gastos Administrativos	73
9.9.	Cálculo de Crédito Fiscal	73
9.10.	Cálculo de Impuestos	74
9.11.	Gastos de Comercialización	74
9.12.	Planilla de Sueldos	75
9.13.	Balance de Apertura	76
9.14.	Presupuesto Económico	77



CAPÍTULO X ANÁLISIS FINANCIERO

10.1.	Condiciones de las Fuentes de Financiamiento	79
10.1.1.	Créditos Bancarios	
10.1.2.	Condiciones del Banco	
10.1.3.	Créditos de Proveedores	
10.2.	Estructura de Inversión y Financiamiento	81
10.3.	Cuadros de Depreciación	82
10.4.	Cuadros de Amortización	85
10.5.	Flujo de Fuentes y Usos	86
10.6.	Flujo de Efectivo o Cash Flow	87
10.7.	Flujo de Caja (Punto de Vista del Banco)	88
10.8.	Flujo de Caja (Punto de Vista de los Recursos Propios)	89

CAPÍTULO XI ESTUDIO ORGANIZACIONAL

11.1.	Aspecto Organizacional	90
11.2.	Asamblea de Socios	91
11.2.1	Estructura Orgánica del Consorcio Lechero	
11.3.	Manual de Funciones del Consorcio Lechero	93
CONCLUSIONES		103
RECOMENDACIONES		104

ANEXOS

CAPÍTULO I

MARCO

INTRODUCTORIO



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

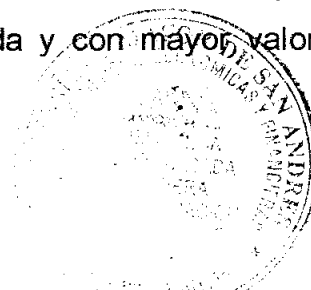
El presente Trabajo Dirigido, tiene el denominativo “Plan de Desarrollo Económico Lechero para el Cantón de Achacachi”, el mismo que ha sido plasmado gracias al convenio suscrito entre la Asociación de Municipios del Departamento de La Paz (AMDEPAZ) y la carrera de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras de la Universidad Mayor de San Andrés.

El trabajo se elaboró tomando en cuenta las necesidades de Achacachi con la colaboración directa del personal de AMDEPAZ y los beneficiarios de las comunidades.

Para tal efecto, se plantea la conformación de un Consorcio Lechero, que permitirá mejorar la productividad láctea diversificada y con mayor valor agregado.

1.2. Características del Cantón

Ubicada en el sector sub – occidental del departamento de La Paz, por su posición geográfica un treinta porciento corresponde al área circunlacustre del lago Titicaca, los cantones que comprenden ésta área, se desarrollan principalmente por el turismo.





Las principales actividades económicas son: la agricultura, (producción de haba, quinua, papa y oca), ganadería (vacuno lechero, engorde y carne), pesca (trucha, ispi, karachi y pejerrey), entre otras actividades está el turismo, comercio, transporte y servicios.

1.3. Planteamiento del Problema

El desenvolvimiento del sector lechero, presenta un bajo nivel de organización, falta de asesoramiento, asistencia técnica y económica; evitando el desarrollo de producción láctea diversificada, con mayor valor agregado.

1.4. Objetivos

Los objetivos que se persiguen con el presente trabajo, están centrados en las siguientes aspiraciones que tienen los actores locales y orientados a generar propuestas de desarrollo.

1.4.1. Objetivo General

El Objetivo del presente trabajo se resume de la siguiente manera:

Elaborar un Plan de Desarrollo Económico Lechero, a través de la creación de un “Consortio Lechero” que permitirá, fortalecer la productividad local.



1.4.2. Objetivos Específicos

Los Objetivos Específicos son los siguientes:

- Identificar los problemas potenciales y necesidades de los productores de leche y sus derivados.
- Formular estrategias a mediano y largo plazo

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación Teórica

Con el presente trabajo se aplicará una parte muy importante del proceso administrativo, planeación y ésta consiste en elegir un curso de acción y decidir por anticipado que es lo que debe hacerse, en que secuencia, cuándo y cómo.

1.5.2. Justificación Práctica

El resultado del presente trabajo contribuirá a beneficiar de alguna manera la situación actual de los productores de leche, esto permitirá dar las pautas necesarias para la aplicación de planes de desarrollo.

1.6. Metodología

El método y el nivel de investigación utilizados para la elaboración del trabajo son:



1.6.1. Método Deductivo

Es aquella manera de razonamiento que va de los hechos generales conocidos a los hechos y principios particulares y desconocidos. Hace un análisis que consiste en descomponer el todo en sus partes y estas en sus elementos constitutivos.

En otras palabras, es un proceso que partiendo de un conocimiento general llega a uno de carácter particular mediante una serie de abstracciones lógicas¹.

Asimismo, se aplicaran los principios generales de la Administración:

- Principio de Planeamiento
- Principio de Preparación
- Principio de Control
- Principio de Ejecución

1.6.2. Nivel Descriptivo

Obedece a la necesidad de esclarecer adecuadamente un problema de investigación, o bien a la de especificar los conceptos de la construcción del objetivo del problema de investigación, fundada también en la ejecución de diseños explicativos orientados a recoger información de cierto tipo para investigaciones elevadas o amplias².

¹ Lexin Arandia” Métodos y técnicas de Investigación “ La Paz UMSA 1989 Pág. 108

² Rodríguez Miguel “Teoría y Diseño de la investigación Científica2 1ª Edición Lima Perú 1985 Pág. 39



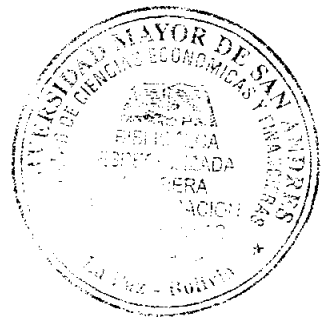
1.7. Cronograma de Actividades

Se realizó un cronograma de actividades, el mismo que se cumplió conforme a lo programado. (Ver Anexo Nro.1)

CAPÍTULO II

MARCO

TEÓRICO





CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El proceso administrativo trata de integrar los conceptos, principios y técnicas que fundamenta toda la actividad administrativa.

2.1. Planificación

"La planeación es la toma de decisiones con anticipación a los probables acontecimientos". A. Reyes Ponce.³

"Es el proceso sistemático para dirigir las actividades de la empresa, es la toma de decisiones con anticipación a los probables acontecimientos, es importante porque propicia el desarrollo de la empresa" Ernest Dale.⁴

La planificación se describe y define como parte de las funciones administrativas o del proceso gerencial y que además es la función de determinar metas y objetivos". Bittler Lester⁵

Por otra parte John Argenti, define la planeación como un proceso que "consiste en determinar metas a largo plazo de la empresa considerada como un todo y genera planes ideados para alcanzar estas metas, considerando probables cambios en el medio exterior"⁶

³Guzmán Valdivia Isacc."La ciencia de la administración"Edit. McGraw-Hill. México Pag.56

⁴Massi Josph L. "Fundamentos de la Administración" Edit. Prentice Hall . USA 2003 PAG 100

⁵Bittler Lester " Curso Practico Mc Graw Hill del Supervisor: Planeación y Control Ed. Mc Hill México 1992 Pg. 116

⁶Argenti John "Planificación de la Empresa "ED Akos S. A. Barcelona España 1970 Pg 19



Después de haber citado a diversos autores podemos decir que la eficiencia en la ejecución depende en gran parte de una adecuada planeación, y los buenos resultados no se logran por sí mismos: es necesario planear con anterioridad.

2.1.1. El Proceso de Planificación

Koontz indica que el proceso de la planeación comprende una serie de pasos que son de aplicación general a cualquier empresa u organización, estos son:

- Detención de oportunidades

Es el verdadero punto de partida de la planeación, donde se requiere de un diagnóstico realista de la determinación de oportunidades.

- Establecimiento de objetivos

Consiste en establecer objetivos para toda la empresa y después para cada unidad de trabajo subordinada, la cual debe realizarse tanto para el largo como para el corto plazo.

- Desarrollo de premisas

Es establecer, difundir y obtener consenso para utilizar premisas críticas de la planeación tales como los pronósticos, las políticas básicas y los planes ya existentes de la compañía.



- Determinación de cursos alternativos de acción

Buscar y examinar cursos alternativos de acción en particular aquellos que no resultan inmediatamente evidentes.

- Evaluación de cursos alternativos de acción

Los cursos alternativos y examinar sus puntos fuertes y débiles, el paso siguiente es evaluarlos, ponderándolos a la luz de las premisas y las metas previamente fijadas.

- Selección de un curso de acción

Este es el punto en el cual se adopta el plan, el punto real de la toma de decisiones.

- Formulación de planes

Casi siempre se requieren de planes derivados, para respaldar el plan básico.

- Expresión numérica de los planes a través del presupuesto

El paso final es dar una expresión numérica, convirtiéndolos en presupuestos globales de una empresa que representa la suma total de los ingresos y los gastos con las utilidades o superávit resultantes⁷.

⁷ Harold Koontz "Administración una Perspectiva Global" Decima Edición Pag. 155



El proceso de la planificación es la esencia de cualquier tipo de organización sean estas con fines de lucro o sin fines de lucro.

2.2. Planificación Estratégica

Planificación Estratégica, es el conjunto de acciones formalmente establecidas cuyo seguimiento permite a la organización diseñar y desarrollar una o varias estrategias para realizar su misión, alcanzar su visión y cumplir sus objetivos, de acuerdo con los principios de eficiencia y calidad.

Es una planificación global que modifica todos los recursos de la empresa.⁸

2.3. Estrategia de Organización

La estrategia es la adaptación de recursos y habilidades de la organización al entorno cambiante, aprovechando oportunidades y evaluando riesgos en función de los objetivos y metas⁹

2.4. Organización

La palabra "organización es una unidad o entidad social en la cual las personas interactúan entre si para alcanzar objetivos específicos"¹⁰

⁸ Arthur Andersen, ED Diccionario de Economía y Negocio Espasa Calpe S.A. Madrid 1999

⁹ Herminia Serra Kastika, "Administración y Estrategia" Ed. Macchi Bueno Aires Pg. 198

¹⁰ Chiavenato Idalberto, "Introducción a la Teoría General de la Administración" Ed Mc Graw Hill Interamericana S.A. Santa Fe de Bogota Colombia 1995 Pg. 256



“Organización significa el acto de organizar estructuras e integrar los recursos y los órganos pertinentes de su administración, establecer las relaciones entre ellos y las atribuciones de cada uno.”¹¹

El termino organización “implica una estructura formalizada e intencional de papeles o posiciones”¹²

En general el propósito de la organización es contribuir a que los objetivos sean significativos y que favorezcan a la eficiencia organizacional.

2.5. Plan de Desarrollo

Conjunto de medidas políticas económicas para determinado periodo de tiempo encaminadas a potenciar el desarrollo global de la economía. El Plan de Desarrollo puede ser de ámbito Nacional, Regional o Sectorial.¹³

2.6. Desarrollo

Se entiende como desarrollo, a la capacidad de una organización para incrementar su capacidad de reacción ante presiones presentes o previstas¹⁴

¹¹ Massie Joseph L. “Fundamentos de Administración”, Editorial Prentice Hall USA. 2003 P. 56

¹² Harold Koontz” Administración una Perspectiva Global” Decima Edición Edit.McGraw- Hill México P. 184

¹³ Arthur Andersen ED Diccionario de Economía y Negocio Espasa Calpe S.A. Madrid 1999

¹⁴ J.M. Rosemberg. Diccionario de Administración y Finanzas 1995



2.6.1. Desarrollo Organizacional

Proceso planificado de reeducación y formación, diseñado por personal administrativo para facilitar la adaptación a las exigencias provenientes del entorno de la empresa¹⁵

2.6.2. Desarrollo Económico

Es un proceso de crecimiento de la producción de un país que a la vez viene acompañado de cambios múltiples y variados en las estructuras y en la mentalidad de la gente.¹⁶

2.6.3. Desarrollo Económico Local

Es un proceso participativo y equitativo que promueve el aprovechamiento sostenible de los recursos locales y externos como en el cual se articulan los actores claves del territorio para generar empleo, ingreso para mejorar la calidad de vida de la población¹⁷

De toda manera el Desarrollo Económico Local es un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región.¹⁸

2.6.4. Desarrollo Económico Municipal

Son las acciones y el resultado de las actividades económicas privadas y publicas que en términos de los objetivos socioeconómicos y políticas del

¹⁵ J.M. Rosemberg, Diccionario de administración y finanzas 1995

¹⁶ Arthur Andersen ED. Diccionario de Economía y Negocio Espasa Calpe S.A.Madrid 1999

¹⁷ GTZ /DDM/PROMOCAP,2001 PAG16

¹⁸ Antonio Vázquez Barquero “ Desarrollo Económico Local y Descentralización” CEPAL 2000 Pág. 65



municipio, se concentran en el logro de mejores oportunidades y bienestar para su población, sobre la base de mayores niveles de crecimiento económico.

Superar las condiciones de vida, con lleva de forma implícita a la disminución de los márgenes de pobreza que debe ser el fin de toda acción que tenga que ver con la temática de municipio productivo.¹⁹

2.7. Municipio Productivo

En realidad “Municipio Productivo es un municipio en el cual las inversiones de actores privados estimulan el desarrollo de actividades económicas sostenibles y equitativas, permiten la creación de nuevos empleos y un incremento de los ingresos de la población.”²⁰

2.8. Planificación Participativa Municipal

Planificación Participativa Municipal se constituye en el instrumento metodológico operativo que permite la articulación entre el Estado y la sociedad civil con el proceso de desarrollo.

La finalidad de la planificación participativa municipal es articular y hacer efectividad la relación Sociedad Civil – Estado - Desarrollo, para que los actores sociales sean protagonistas de su propio destino logrando una verdadera democratización en la toma de decisiones para el desarrollo nacional.²¹

¹⁹ Iván Cusi y Diego Ávila Ministerio de Desarrollo Sostenible “Marco Conceptual para la conformación de Municipios Productivos – Competitivo Pág. 18

²⁰ Op. Cit. Pg 157

²¹ La Razon Viceministerio de Planificación Estratégica y Participación Popular



La Planificación Participativa Municipal se logrará:²²

- La efectiva participación y el control social sobre el destino, manejo y uso de los recursos municipales, logrando que los actores sociales e institucionales reconocidos por la ley de Participación Popular ejerciten sus competencia, derechos y deberes en la práctica de su auto conocimiento y de la toma de decisiones.
- Se logrará también un proceso de desarrollo integral que articule la planificación de contexto urbano y rural en el ámbito del territorio municipal y la posibilidad de una retroalimentación permanentemente entre estado y sociedad civil.
- Una mayor eficiencia, equidad y sostenibilidad en las acciones e inversiones municipales optimizando su impacto social y económico.
- Articulando los objetivos de desarrollo municipal con los objetivos de desarrollo departamental y nacional.

“Un proceso de planificación participativa con equidad contribuirá a la sostenibilidad del proceso de desarrollo e implica un proceso de transformación de las relaciones de poder”²³

2.9. Promoción Económica

Se dice que la actividad económica es necesario para el crecimiento porque vale tanto como decir que no es probable que los hombres tengan más si no se esfuerzan por poseer más”²⁴

²² La Razón Vice ministerio de Planificación Estratégica y Participación Popular La Paz - Bolivia

²³ Op. Cit. Suplemento Informativo

²⁴ Lewis Arthur Op Cit Pg 24



Según Lewis el desarrollo económico va asociado a un incremento en el capital por habitante pero también va asociado a otros elementos importantes como ser las instituciones que ofrecen incentivos al esfuerzo, a las actitudes que dan valor eficiencia económica, a los crecientes conocimientos técnicos pero “el capital no es lo único que se necesita para el desarrollo y si se cuenta con este, sin tener al mismo tiempo una fructífera estructura para utilizarlo, este se desperdiciaría” ²⁵

2.10. Instrumentos Utilizados en la Promoción Económica.

Los Gobiernos Municipales que implementan la promoción económica utilizan un conjunto de instrumentos que son destinados a viabilizar las acciones e incentivos que desarrollan a la región, estos instrumentos de muy bajo costo son: ²⁶

- Convocatoria de Actores Locales.

El Gobierno Municipal es la institución de representación local que tiene autoridad, prestigio, reconocimiento y amplia receptividad en instituciones públicas y privadas además de tener capacidad de convocatoria y poder articular diferentes acciones de las instituciones locales.

“Por otra parte el contacto formal e informal encabezado por el Gobierno Municipal es un instrumento que posibilita el establecimiento de canales de comunicación fluidos para coordinar la oferta institucional de servicio” ²⁷

²⁵ Lewis Arthur Op Cit P. 219

²⁶ Ministerio de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural. Vice ministerio de Desarrollo Rural Op Cit. P 80-81

²⁷ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo. Vice ministerio de Desarrollo Rural Op. Cit P. 80



Todos estos instrumentos no tiene un costo elevado y solo requiere de voluntad y decisión.

- Aporte de Recursos Económicos Municipales.

“La promoción económica es sobre todo un problema de voluntad y decisión del Gobierno Municipal”²⁸. Las limitaciones financieras no constituyen una restricción para apoyar e impulsar iniciativas de promoción económica.

2.11. Roles del Gobierno Municipal

Este punto es una base teórica que sirve para el desarrollo y fortalecimiento de la promoción económica en los municipios.

No olvidemos que el desarrollo local depende directamente de las acciones y de la predisposición de los actores locales para promover su propio desarrollo a partir de sus potencialidades.

Entonces se ve que el Gobierno Municipal cumple un rol promotor que consiste en apoyar o facilitar el acceso a servicios especializados empresariales, este rol se concreta a través del impulso de actividades económicas cuidando de no suplantar a los actores privados en función de producir bienes y servicios.²⁹

²⁸ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo. Vice ministerio de Desarrollo Rural Op. Cit P. 81

²⁹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo. Vice ministerio de Desarrollo Rural Op. Cit P. 111

CAPÍTULO III

MARCO

LEGAL





CAPÍTULO III

MARCO LEGAL

En la gestión Pública toda voluntad de cambio se traduce a través del respaldo legal aprobado por las instituciones respectivas según la jerarquía de emisión, ya sea de Leyes, Decretos Supremos y otros.

3.1. Constitución Política del Estado

Bajo este enfoque, según lo que establece la Constitución Política del Estado, "El gobierno y la administración de los municipios están a cargo de los Gobiernos Municipales Autónomos y de igual jerarquía³⁰ como primera instancia que le otorga legitimidad al gobierno Municipal en sus funciones.

La Constitución Política del Estado, reconoce que el gobierno Municipal está a cargo de un concejo y un alcalde que son elegidos democráticamente para la representación de la población.

La necesidad de adecuar la política de Estado hizo que en Bolivia se tome en cuenta lo que se refiere a la parte social. En este sentido la Ley de Participación Popular, Ley de Descentralización Administrativa y la Ley de Municipalidades otorgan autonomía al Gobierno Municipal y describen la manera de actuar en los diferentes municipios.

³⁰ Constitución Política del Estado. Editorial UPS 1999 Art. 200



3.2. Ley de Participación Popular

La Ley 1551 del 20 de abril de 1994, tiene como principal actor a los gobiernos municipales y al desarrollo local como aspecto trascendental de los Municipios.

Esta Ley, promueve y consolida el proceso de participación popular, amplía la participación ciudadana y la asignación de recursos.

En realidad “procura mejorar la calidad de vida de la mujer y el hombre Boliviano con una más justa distribución y mejor administración de los recursos públicos, fortalece los instrumentos políticos y económicos necesarios para perfeccionar la democracia representativa, incorporando la participación ciudadana en un proceso de democracia participativa”³¹

Por otra parte establece el principio de distribución igualitaria por habitante de los recursos de la coparticipación tributaria para corregir los desequilibrios existentes. Así mismo reordena las atribuciones y competencias de los órganos públicos.

3.3. Ley 2028 de Municipalidades

La “Ley de Municipalidades” fue aprobada por el Congreso Nacional el 19 de octubre de 1999 y tiene por objeto regular el régimen municipal establecido en los artículos 200 al 206, de la Constitución Política del Estado.³²

³¹ Ley de Participación Popular 1551 Art. 1

³² Ley de Municipalidades 2028 Art. 1



En este contexto la Ley de Municipalidades define la naturaleza, jurisdicción y competencias de los gobiernos, así como la conformación de su estructura, bienes y régimen económico - financiero.

3.4. Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales

La Ley SAFCO del 20 de julio de 1990, regula los sistemas de Administración y control de los recursos del Estado y su regulación con los sistemas nacionales de planificación e inversión pública. Define ocho subsistemas de Administración y Control, regula las atribuciones institucionales de los órganos rectores del sistema y define la responsabilidad por la función pública.

La finalidad que se persigue con los sistemas que contempla el artículo primero, se resume de la siguiente manera:³³

- Lograr una administración eficaz y eficiente de los recursos públicos.
- Lograr que los servicios públicos asuman plena responsabilidad.
- Generar información que muestre con transparencia la gestión.
- Desarrollar la capacidad administrativa.



Los sistemas que componen la Ley SAFCO, están en función de programas y organizar actividades, ejecutar programas y controlar los recursos públicos en la gestión.

³³ Contraloría General de la República, Curso: Introducción a la Ley de Administración y Control Gubernamental 2000 Pg. 21



Dentro de los sistemas que se regulan están:

a) Para programar y organizar las actividades:

- El Sistema de Programación de Operaciones
- El Sistema de Organización Administrativa
- El Sistema de Presupuesto

b) Para ejecutar las actividades programadas

- El Sistema de Administración de Personal
- El Sistema de Administración de Bienes y Servicios
- El Sistema de Tesorería y Crédito Público
- El Sistema de Contabilidad Integrada

c) Para controlar la Gestión del Sector Público

- El Sistema de Control Gubernamental Integrado por el Control Interno y el Control Externo Posterior.

Los subsistemas resultados están estrechamente relacionados con el tema a investigarse debido a que si se tiene normas y reglas coherentes, entonces la organización y sus responsables contarán con instrumentos viables para administrar eficaz y eficientemente los recursos de la región para que de esta manera se tenga un desarrollo constante.

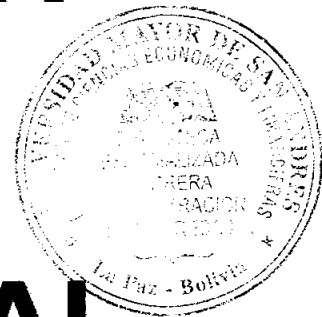


La Ley SAFCO se puede entender como requisito de la administración de los recursos de los Gobiernos Municipales, ya que como establece la Ley de Participación Popular, respecto a procurar mejorar la administración de los recursos públicos, los funcionarios de estas entidades deberían realizar con estricta sujeción la Ley SAFCO, para beneficio de su gestión y obviamente beneficiar de manera efectiva a la población.

CAPÍTULO IV

MARCO

CONCEPTUAL





CAPÍTULO IV

MARCO CONCEPTUAL

4.1. Descripción del Cantón Achacachi

El cantón de Achacachi primera sección de la provincia Omasuyos con 16.011 habitantes, fundada mediante decreto supremo el 7 septiembre de 1.863 ubicada a 97 Km de la Ciudad de La Paz. El cantón de Achacachi se encuentra dividida en 32 comunidades; organizados en tres macro sectores; sector cordillera, sector llano y el sector lago.

4.2. Longitud y Latitud

La longitud mínima es de 68° 17' y una longitud máxima en su sector Occidental que alcanza a los 69°, en tanto su latitud mínima estaría de 15° 46' y la máxima de 16° 12' en su sector meridiano.

4.3. Comunidades, Salud, Educación e Idioma

El cantón de Achacachi cuenta con 32 comunidades.



Comunidades del Cantón de Achacachi

CANTON	COMUNIDAD	
ACHACACHI	Chijipina Chico	Suntia Común
	Chijipina Grande	Cahuria Chico
	Suntia Chico	Kasina
	Taramaya	Pallarete
	Tipampa	Barco Belén
	Avichaca	Churuhuata Belén
	Barco Cala Cala	Pana Belén
	Cala Cala	Quenaquetara Belén
	Jawir Laca	Irana Belén
	Putuni	Arasaya Pataniby
	Suntia Grande	Irana Belén
	Arasaya Chico	Morocollo
ACHACACHI	Chauira Pampa	Marca Masaya
	Chauira Grande	Pajachani Molino
	Tola Tola	Tunusi
	Santiago de Pacharia	Arasaya kentuyo

Fuente: Alcaldía de Achacachi

En el área de salud Achacachi, cuenta con la siguiente infraestructura:



Centros de Salud

Achacachi	Centro de Salud	Puesto de Salud	Total
	4	8	12

Fuente :Documentación del Municipio de Achacachi

A la fecha solo existe un hospital que funciona en la capital. Achacachi no cuenta con la suficiente infraestructura e ítems de acuerdo con la población creciente.

El servicio de educación vigente en la zona es estatal y privada, actualmente con la promulgación de la Ley de Participación Popular, Achacachi cuenta con una dirección Distrital de Educación dependiente del Servicio Departamental de Educación (SEDUCA).

Cuenta con 182 unidades educativas, 13 unidades centrales y 13 núcleos en transformación del cual el 55% son varones y el 45% son mujeres en los 4 subdistritos (Achacachi, Santiago de Huata, Huatajata y Wuarisata).

El idioma en la región es el Aymara y castellano.

4.4. Clima

El clima de la región se encuentra fuertemente influenciado por tres factores determinantes que son: la Cordillera Oriental, la corriente de Humbolt y la altura.



La altura constituye un factor restrictivo fundamentalmente, la región tiene niveles que van de 3500 a 4500 m.s.n.m, lo que representa una desventaja decisiva.

Los rasgos fundamentales de todo patrón bioclimático son el calor y la humedad, lo que se añaden factores como las bajas temperaturas que determinan que el clima del piso ecológico del altiplano norte sea rudo y severamente restrictivo para la proliferación de la biodiversidad animal y vegetal.

4.5. Cobertura Vegetal

Está cubierta con pastizales, gramíneas, arbustos con Yareta, Thola, Quishuara, pajonales y otras especies silvestres, destinadas a pastoreo interino de ovinos y camélidos; en las terrazas y llanura.

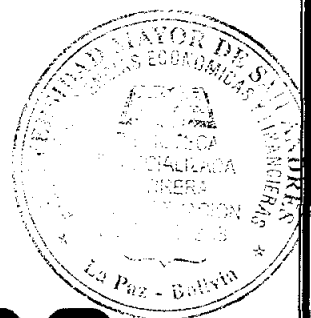
4.6 Época de Movimiento Migratorio

La población de Achacachi, esta afectada por la constante migración, por las condiciones socio económicas que afecta la calidad de vida de sus pobladores, este movimiento migratorio nace como una posibilidad estratégica a la salida de una crisis económica que atraviesa una determinada familia y/o individuo

CAPÍTULO V

MARCO

METODOLÓGICO





CAPÍTULO V

MARCO METODOLÓGICO

5.1. Metodología

Utilizaremos los principios generales de Administración de Operaciones y Administración General en la realización del trabajo.

5.2. Técnicas de Investigación

Fuentes de información primaria. Las técnicas a emplearse, constituyen la investigación de campo, y estas son la entrevista, encuestas y observación directa, que facilitaron el desarrollo del trabajo y permito recabar información adecuada. Las fuentes de información secundaria son de primera mano, como los documentos, libros, revistas, memorias anuales etc.

5.2.1. La Entrevista

Es una técnica aplicada en forma de dialogo, orientada a obtener información de primera mano.

Todas las entrevistas realizadas fueron directas con los productores, con el propósito de obtener información útil y confiable.

5.2.2. La Encuesta

Es un medio de recopilar información a través de las respuestas utilizadas en el lugar en el que se localiza el objetivo de estudio.



La encuesta elaborada se la aplicó a todos los posibles consumidores de productos lácteos, del Cantón de Achacachi.

5.2.3. La Observación

Es aquella técnica que se ejecuta en el lugar mismo de la investigación y está destinada a la obtención de datos e información.

Se pudo observar que las plantas recopiladoras del determinado producto no son acordes a las exigencias como rigen las normas de calidad.

5.3. Información Documentaria

Se recopiló información documentaria de los principales centros urbanos de Achacachi donde se aglutina todo sistema de mercado.

5.4. Determinación de los Sujetos de Investigación

Se determinó una muestra de 600 personas a través de cuestionarios, en Achacachi, para realizar el estudio de mercado correspondiente y averiguar si el producto es o no aceptado en el Cantón. (Ver Anexo Nro. 2).

Con este cuestionario se alcanzó resultados muy relevantes e importantes realizados a los posibles consumidores. El contenido de las preguntas es variado como los aspectos que se pretenden medir.



CAPÍTULO VI

ESTUDIO

DE

MERCADO



CAPÍTULO VI

ESTUDIO DE MERCADO

La importancia que ha adquirido la producción de Leche en esta última década se ve reflejada por el apoyo que este subsector ha recibido de diferentes organismos tanto nacionales como extranjeros.

Los esfuerzos han apuntado al sector rural donde familias productoras se benefician de forma sostenida y estable.

6.1 Demanda

6.1.1 Demanda del Cantón de Achacachi

La demanda de productos lácteos, en el Cantón de Achacachi está en crecimiento, esto permite que los productores puedan abastecer a toda la Provincia Omasuyos con productos lácteos.

Provincia Omasuyos	Unidades Educativas	Unidades en Transformación	Número de Comunidades	Población
Catón Achacachi	182	13	32	16.011

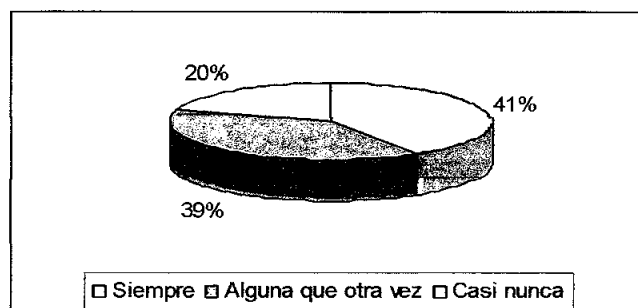
Fuente: Elaboración Propia

6.2. Características de la Demanda

Según los sondeos realizados en el cantón de Achacachi, se pudo observar lo siguiente:

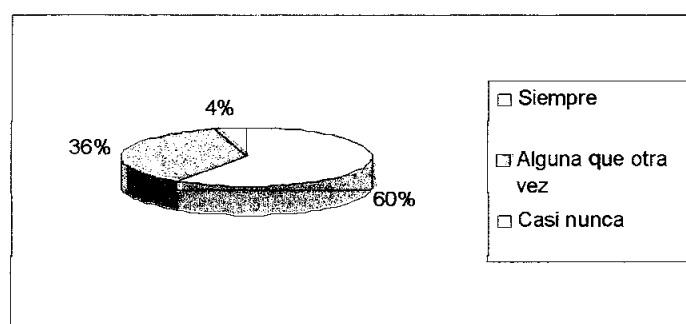


Frecuencia de Compra de Leche



Como se demuestra, la Leche tiene gran aceptación, ya que la frecuencia de compra es la siguiente: un 41% de la población siempre compra leche, un 39% alguna que otra vez y un 20% casi nunca.

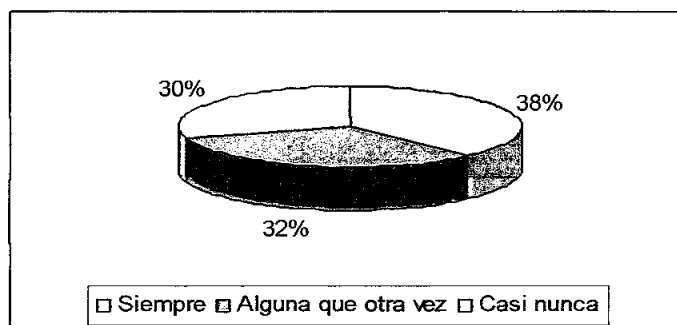
Frecuencia de Compra de Queso



El 60 % de los habitantes, adquieren el producto por su rico sabor, elaboración pura y su accesibilidad económica.

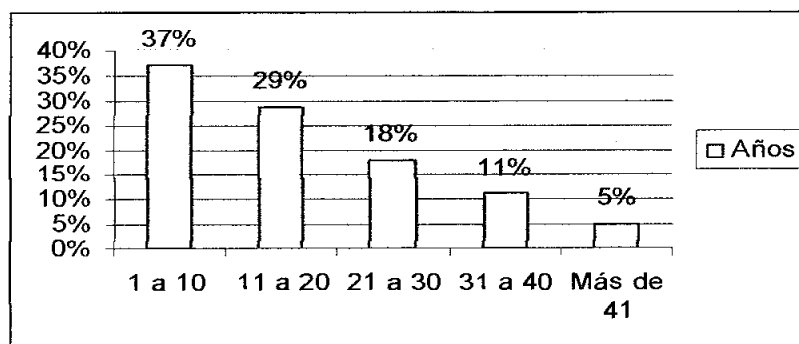


Frecuencia de Compra del Yogurt



El yogurt en la población es bastante aceptado ya que este tiene un sabor dulce y agradable. Como se puede observar en el gráfico un 38% siempre consume este producto, un 32% alguna que otra vez y un 30% casi nunca.

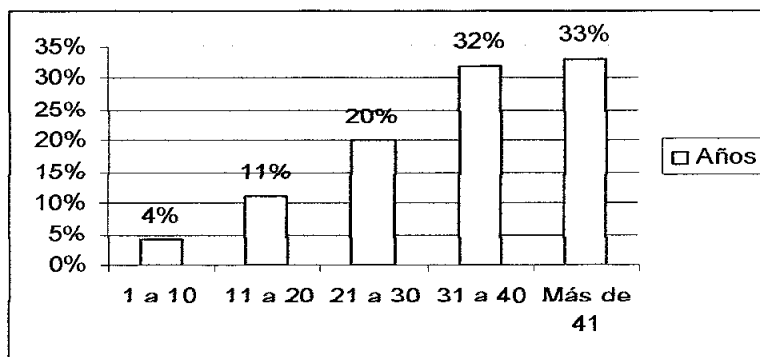
Perfil de los Consumidores de Leche



Los consumidores que más gustan de la leche son los niños entre 1 a 10 años.

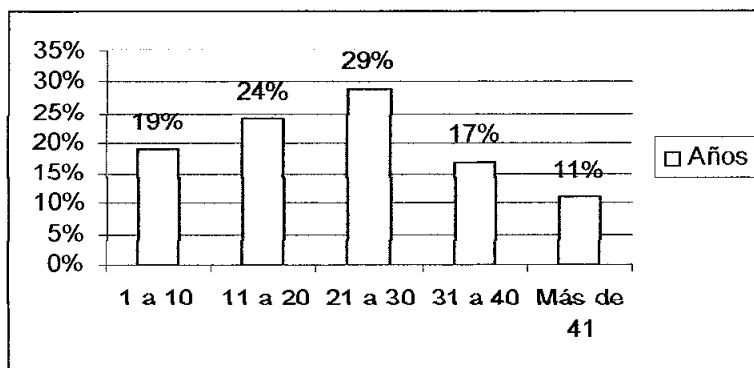


Perfil del Consumidor de Queso



En cuanto al consumo de queso, el producto tiene bastante acogida y lo consumen desde temprana edad.

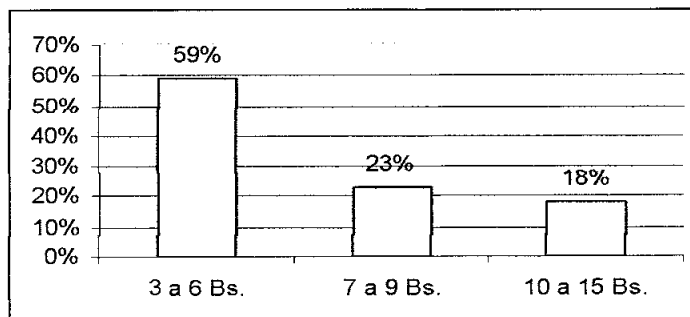
Perfil de los Consumidores de Yogurt



Con relación al consumo del yogurt las personas de 1 año a los 30 años, son los que más adquieren el producto.

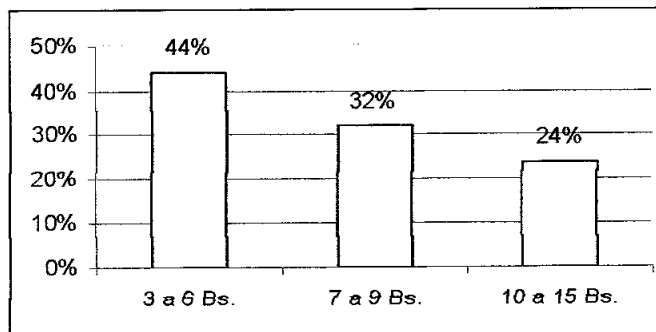


Factores de Decisión de Compra Disposición a Pagar por Litro de Leche



Según el grafico, el 59 % de los comunarios adquieren el producto a un costo equivalente de Bs. 3,00 a Bs. 6,00

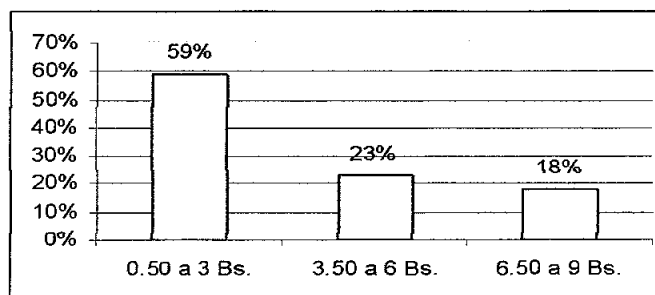
Disposición a Pagar por Unidad de Queso



Con referencia a la compra del Queso el cliente está dispuesto a pagar un precio de Bs. 3,00 a Bs. 6,00. De acuerdo al peso, textura y tamaño, cualidades que prefiere el cliente para su adquisición.



Disposición a Pagar por Litro de Yogurt



El grafico demuestra, que el 59% de los comunarios adquieren el producto a un precio de Bs. 0.50 a Bs. 3,00; el 23% de Bs. 3.50 a Bs. 6,00. y el 18% de Bs. 6.50 a Bs. 9,00.

6.3. Estudio y Cuantificación de la Oferta

La producción de Leche Anual es la siguiente:

AÑOS	PRODUCCION (Litros)
2000	50.000.00
2001	70.140.00
2002	100.678.00
2003	118.420.00
2004	118.518.00
2005	119.389.00

Fuente: Alcaldía de Achacachi

6.3.1. Proyección de la Oferta

A continuación se detalla la Proyección de las Ventas, para la comercialización y venta de Leche en litros.



Pronóstico de Venta
(Expresado en miles de Litros)

Años	Producción	Promedio Simple	Pronóstico por Promedio Simple	Progresión Lineal	Logarítmica	Exponencial
2000	50.000					
2001	70.140	40,28				
2002	100.678	43,54				
2003	118.420	17,62				
2004	118.518	0,08				
2005	119.389	0,73				
2006		20,45	143.804,05	147.173,89	147.113,88	168.436,89
2007			173.211,98	161.740,20	161.646,84	200.436,93
2008			208.633,83	176.306,52	176.172,58	238.516,40
2009			251.299,45	190.872,83	190.691,08	283.030,31
2010			302.690,18	205.439,14	205.202,35	337.753,05
2011			364.590,33	220.005,46	219.706,41	401.920,16
2012			439.149,05	234.571,79	234.203,25	478.277,89
2013			528.955,03	249.138,09	248.692,89	569.142,23
2014			637.126,33	263.704,41	263.175,34	677.269,20
2015			767.418,67	278.270,72	277.650,50	765.268,78
2016			924.355,78	292.837,04	292.118,67	805.939,38
2017			1.113.386,54	307.403,35	306.579,57	959.052,43
2018			1.341.074,09	321.969,67	321.033,30	1.141.255,45

Fuente: Elaboración Propia

6.4. Oferta y Producción Mundial

Durante el año 2004 la oferta mundial de Leche totalizó 411 millones de toneladas, determinando un incremento de 1.04% respecto al año anterior y un acumulado de 5% desde el 2001 hasta el 2004.



Oferta Mundial de Leche de Vaca
(Expresado en miles de toneladas métricas)

Países	2001	2002	2003	2004	Variación 2004/03 (%)
TOTAL MUNDIAL	391.409	402.266	406.378	410.620	1,04
Total países seleccionados	357.474	365.070	369.410	374.840	1,47
Otros países	33.935	37.196	36.968	35.780	-3,21
Norte América					
Canadá	8.106	7.964	7.734	7.885	1,95
México	9.501	9.560	9.784	9.874	0,92
Estados Unidos	74.994	77.140	77.290	77.477	0,24
Sudamérica					
Argentina	9.500	8.500	7.950	8.750	10,06
Brasil	22.300	22.635	22.860	23.100	1,05
(*)Unión Europea 25	129.392	131.040	131.847	130.825	-0,78
Rusia	33.000	33.500	33.000	32.000	-3,03
Asia					
India	36.400	36.200	36.500	37.500	2,74
China	10.255	12.998	17.463	22.052	26,28
Oceanía					
Australia	10.864	11.608	10.636	10.377	-2,44
Nueva Zelanda	13.162	13.925	14.346	15.000	4,56

Fuente: USDA

(*) Comprende el bloque de 25 países y continua siendo el que más aporta al volumen total de 31%, a pesar de su caída del -0.8% en el año.

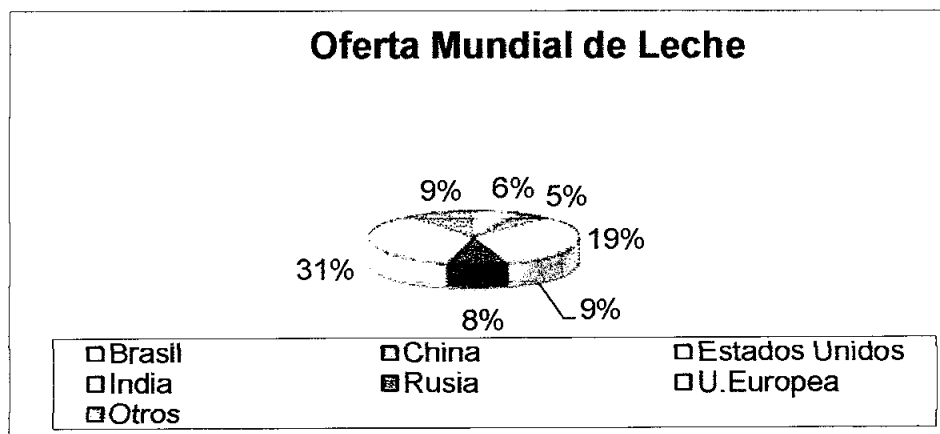
Luego de haber recibido el ingreso de 10 países algunos de los cuales son importantes productores de Leche.

Estados Unidos es el país que individualmente registra la producción más importante (77.5 millones de toneladas), permitiéndole tener el 19% del total.



A diferencia de lo ocurrido en la Unión Europea, y en respuesta a distintas políticas sectoriales, durante el 2004 la producción del mismo creció moderadamente en un 0.24%, en tanto el cambio fue de 3.3% en los últimos 4 años.

Dentro del grupo de países seleccionados, que concentra 91% del total de Leche de Vaca producida a nivel mundial, se destaca China cuya producción se elevó en un 26% el último año y se duplicó en el transcurso de 4 años, de forma que también esto hizo que su importancia en el total mundial se halla en similar proporción desde el 2001 y actualmente sea del 5%.



Brasil continúa siendo el mayor productor de América y su nivel de producción debiera estar cercano a la autosuficiencia, en tanto Argentina muestra una recuperación del 10% en el volumen producido luego de tres años con producciones a la baja.

Por último los países de Oceanía tuvieron resultados contrastantes pues Nueva Zelanda incrementó su producción en un 5%, Australia tuvo una caída de -2.44% en el 2004.



El grupo de otros países, que comprende 9% del total mundial, también presenta una descenso del -3.2% en la leche obtenida.

En el balance global se puede establecer que el crecimiento de China de 4.6 millones de toneladas, explica el crecimiento de la producción mundial entre 2003 y 2004, en tanto entre el resto de los países el resultado es prácticamente sin cambio.

Producción Mundial (Expresado en Litros)

Países	Producción			
	2000	2001	2002	2003
Unión Europea (25)	14.029.227	148.398.941	148.005.629	147.683.322
India	81.030.000	81.960.000	84.020.000	86.960.000
USA	76.023.000	74.980.000	77.247.504	77.252.000
Rusia	32.316.942	32.909.240	33.349.933	33.100.600
África	27.172.790	27.949.872	28.585.216	28.743.783
Pakistán	25.566.000	26.284.000	27.023.000	27.811.000
Brasil	20.526.988	21.283.800	22.452.700	23.453.000
China	12.373.705	14.520.113	17.319.527	18.321.650
Nueva Zelanda	12.235.392	13.119.412	13.865.939	14.354.112
Ucrania	12.657.800	13.444.300	14.100.000	13.660.000
Australia	11.183.000	10.872.000	11.620.000	10.642.000
Argentina	10.121.330	9.865.640	8.500.000	7.900.00
Chile	2.000.200	2.200.350	2.180.500	2.180.500
Uruguay	1.421.749	1.495.000	1.490.000	1.495.000
Perú	1.086.760	1.134.445	1.214.340	1.220.200
Bolivia	271.654	210.600	230.650	304.285
México	9.442.621	9.612.163	9.744.843	9.990.027
Colombia	5.629.025	5.742.005	5.750.000	6.050.000
Ecuador	2.015.891	2.439.710	2.441.850	2.291.698
Venezuela	1.414.605	1.400.000	1.450.000	1.238.470
Costa Rica	744.176	754.898	790.468	788.569
Cuba	614.100	620.700	620.700	607.500
Honduras	571.111	593.766	595.500	597.000
Granada	520.000	520.000	520.000	520.000
Republica	397.750	420.303	517.690	520.000
Dominicana	410.000	410.000	410.000	410.000
Antillas Neerland	391.204	387.873	408.038	397.486
El Salvador	329.800	331.000	332.000	380.000
Paraguay	377.000	377.000	377.000	377.000
Puerto Rico	231.997	247.076	263.473	281.064
Nicaragua	259.628	270.000	270.000	270.000
Guatemala	2680.000	268.000	268.000	270.000
Guayana Francesa	170.613	170.646	146.782	180.000

Fuente: FAO



6.5. Principales Exportadores e Importadores de Leche

Las exportaciones de Leche, se generan principalmente desde la Unión Europea que representa el 62% de las exportaciones y el 50% de las importaciones.

Este hecho obedece a las oportunidades de mercado y preferencias de los consumidores de lácteos principalmente Estados Unidos como la propia Unión Europea, son exportadores por excelencia, le siguen en importancia Nueva Zelanda y Australia.

Asimismo, entre los principales importadores se tienen a: México, Brasil, China y Rusia.

Exportación e Importación a Nivel Mundial (Expresado en miles de toneladas)

Países	Exportaciones		Países	Importaciones	
	Toneladas	Porcentaje		Toneladas	Porcentaje
Unión Europea	42.174.963	62%	Unión Europea	32.926.498	50%
Nueva Zelanda	8.063.839	12%	México	2.217.376	3%
Australia	5.565.221	8%	Brasil	1.960.910	3%
U.S.A.	2.377.948	4%	U.S.A.	1.953.107	3%
Argentina	1.509.168	2%	China	1.909.979	3%
Polonia	916.734	1%	Rusia	1.753.298	3%
Canadá	766.499	1%	Argelia	1.723.651	3%
Rep. Checa	723.799	1%	Japón	1.642.366	2%
Uruguay	562.886	1%	Filipinas	1.318.971	2%
Suiza	488.801	1%	Indonesia	1.184.247	2%
Otros	4.572.914	7%	Otros	17.308.117	26%
Total Mundial	67.722.772	100%	Total Mundial	65.934.520	100%

Fuente: FAO 2002



6.6. Producción Exportación e Importación Nacional

El principal exportador de nuestro país, es PIL ANDINA siendo su mercado principal de exportación, la república del Perú; se considera esta situación por la relación con la empresa Gloria del Perú.

El consumo per cápita, está en un rango de 27 a 36 lt/persona/año, en la gestión 2003 de 36 litros per cápita de consumo, el nivel más alto alcanzado en los últimos 7 años.

El año más bajo fue el 2001, debido a varios factores, entre ellos, la disminución considerable en la producción nacional y de igual manera un incremento en las exportaciones, además, de atravesar la crisis en su etapa más dura.

La gráfica muestra el comportamiento de la última década, donde las importaciones y exportaciones presentan una tendencia creciente, con un salto importante en el año 2001 en las exportaciones.

Finalmente, se hace notar que las importaciones de productos lácteos, siempre han sido mayores que las exportaciones, indicando que existe una mayor oferta de consumo interno y posiblemente las exportaciones, fueron aceptables desde el punto de vista económico.

6.6.1. Evolución de la Producción de Leche en Bolivia

El Cuadro muestra la evaluación de la producción de leche en litros, considerando los últimos 7 años.



Producción Nacional
(Expresado en miles de litros)

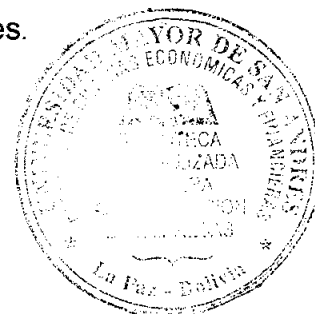
1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
235.833.658	224.981.518	236.563.230	264.254.864	224.863.813	224.367.704	295.996.585

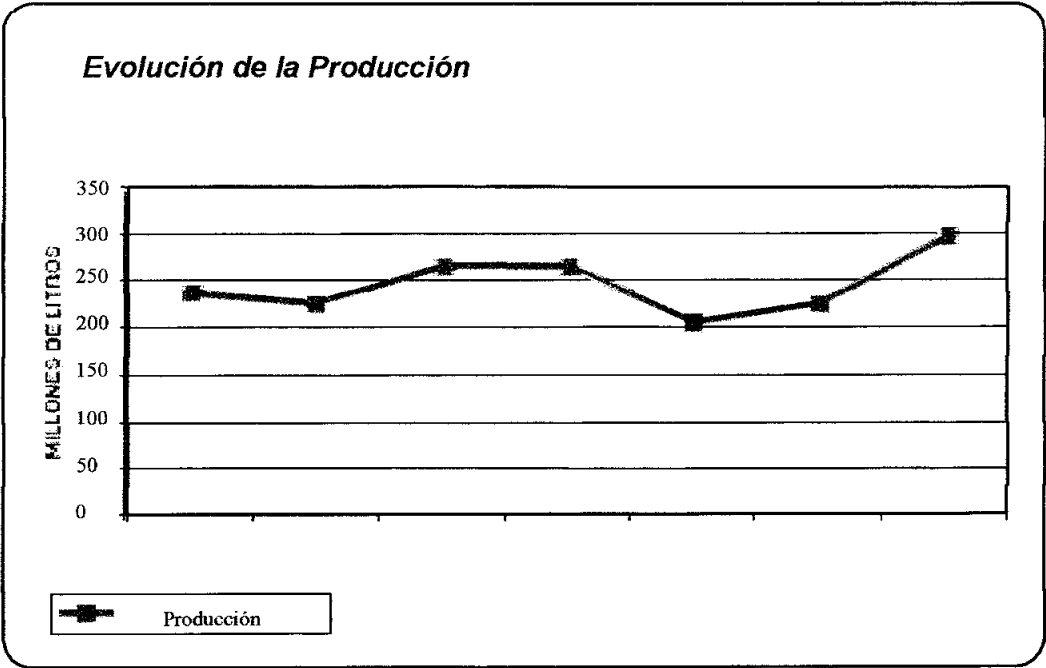
Fuente: FAO

Como se observa, la producción de Leche presenta altibajos, es así que en la gestión 1998 respecto al 1997 presenta decrecimiento, lo mismo sucede en la gestión 2001 respecto al 2000.

Sin embargo a partir del año 2003, el crecimiento de la producción presenta una tendencia creciente, haciendo notar que en el último periodo la producción logra superar con más del 31% al nivel más alto logrado en la gestión 1999.

La reducción de la producción que se observa en el año 2001 se debe principalmente al impacto de la crisis sobre la economía, aunque en los siguientes años el sector experimenta una expansión principalmente al crecimiento vegetativo y a la concientización del consumo de productos nutritivos o saludables.

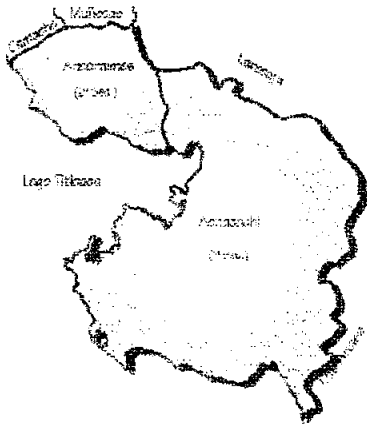




6.7. Localización de los Productores

La localización de los productores es el Cantón de Achacachi, donde cada Comunidad Lechera se la organizará mediante un

“Modulo Lechero Comunal “





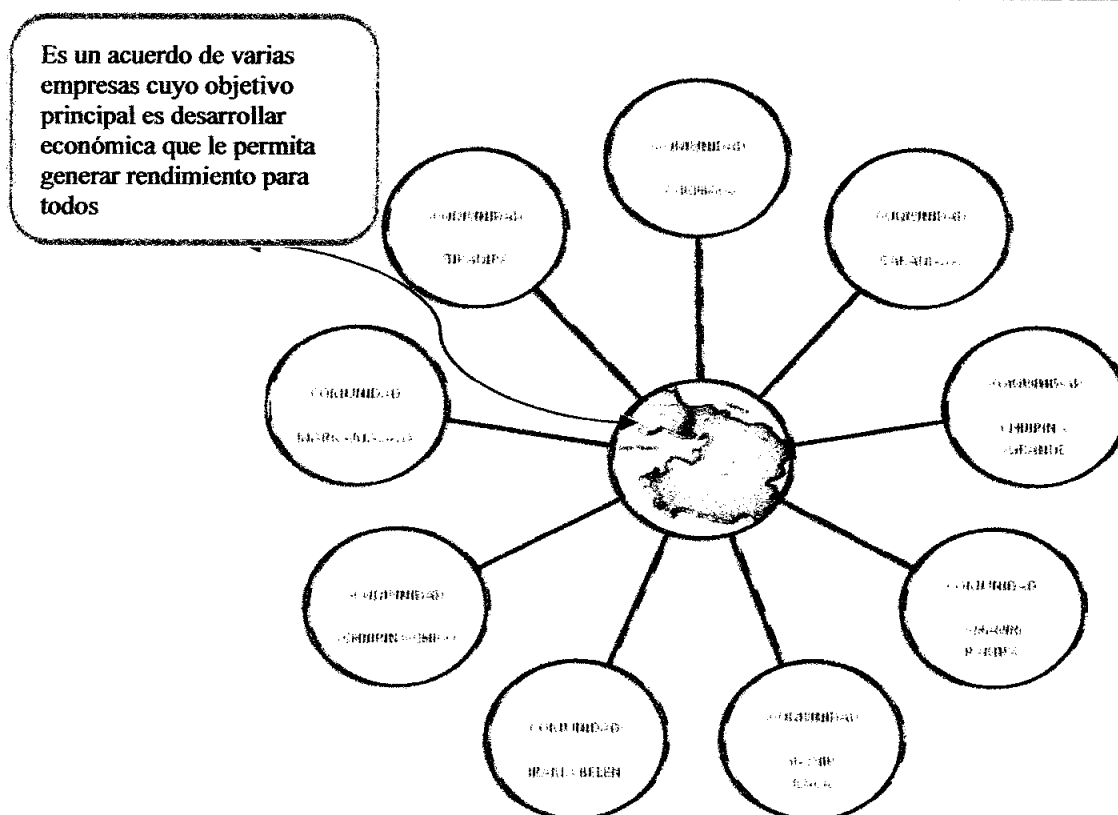
MODULO LECHERO COMUNAL

Zona de Producción de leche	Numero De Productores	Numero De Socios	Total Ganado Lechero
Chahuira Grande	122	60	53923,01
Ajlla – Ajlla III	59	25	23696,51
Chijipina Grande	43	65	3757,42
Chauri Pampa	37	60	14245,68
Jawir Laca	39	60	18982,88
Irama Belén	43	70	13280,16
Chijipina Chico	17	50	-----
Marca Masaya	15	35	-----
Tipampa	26	40	-----

Fuente: Municipio de Achacachi – Depto. Saneamiento

6.8. Proveedores de Materia Prima para el Consorcio Lechero

Cada Modulo Lechero de cada comunidad proveerá de materia prima al Consorcio Lechero, ubicado en Achacachi donde se realizará un seguimiento de recepción de la materia prima, con el control de calidad previo a la entrega, mediante la medición de la temperatura (4° a 5°); la misma que se almacenará en tanques de refrigeración para su posterior proceso.



6.9. Estrategia de Mercado

Las estrategias que aplicará al Consorcio Lechero se basarán en cuatro componentes que son:

- **Producto**

Los productos que se elaborarán son: leche, queso y yogurt, los mismos que se comercializarán en primera instancia en Achacachi y luego en la Provincia Omasuyos.

Las características nutritivas de los productos que mencionamos tienen un alto valor nutritivo cuya composición lo detallamos en los siguientes cuadros.



Composición Nutricional de la Leche (Por cada 100 gr.)

Nutriente	Cantidad
Agua,	88.0 g
Energía,	61.0 Kcal
Proteínas,	3.2 g
Grasa,	3.4 g
Lactosa,	4.7 g
Minerales,	0.72 g

Fuente: FAO

Composición Nutricional del Queso (Por cada 100 gr.)

Componente	Cantidad
Energía	145 Kcal
Proteínas	606 Kj.
Calcio	15 g.
Hierro	82 mg.
Vitamina A	70 mg.

Fuente: FAO

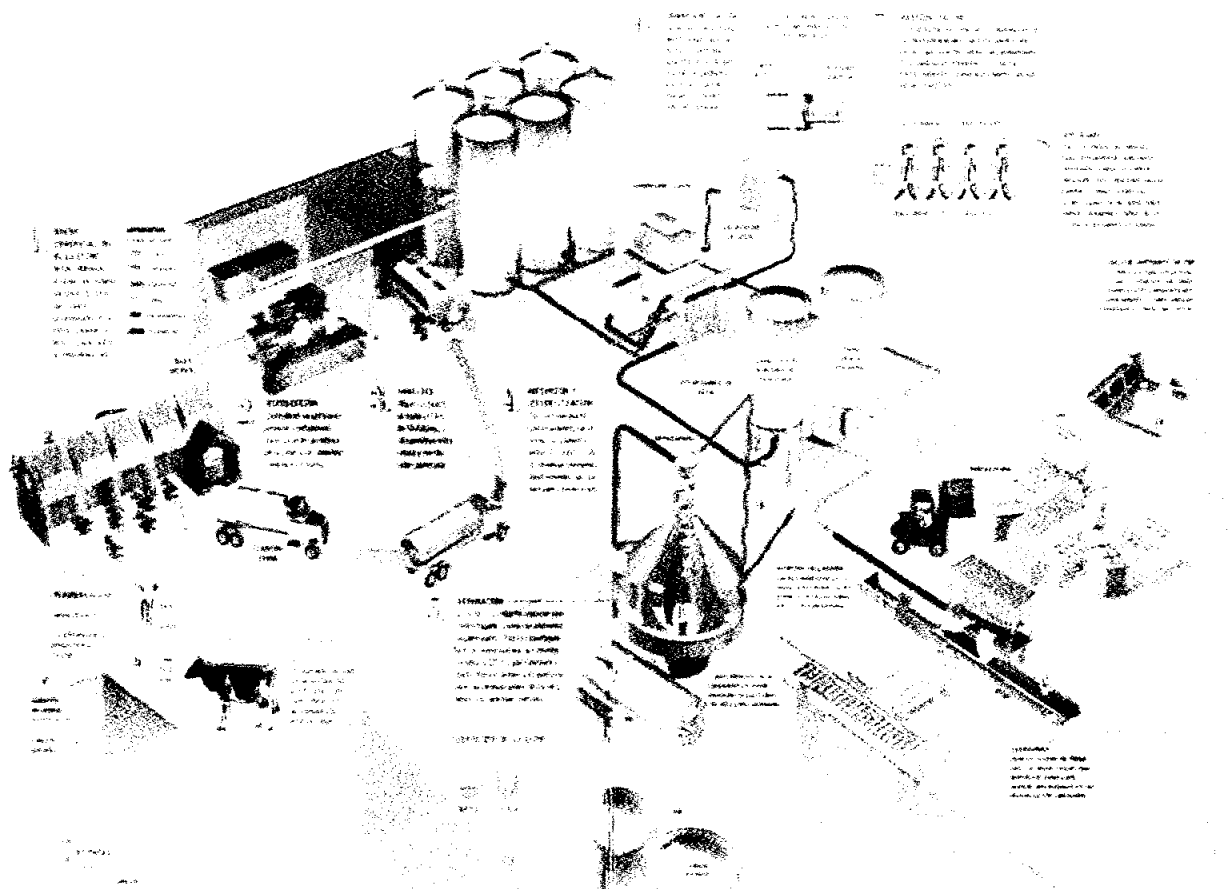
Composición Nutricional del Yogurt (Por cada 100 ml)

Componente	Cantidad
Energía	86 Kcal.
Hidratos de carbono	14 g.
Proteínas	4.5 g.
Grasa	3 g.
Sodio	59 mg.
Calcio	135 mg.

Fuente: FAO



Proceso de producción interno de Lácteos





- **Precio**

Factor importante que determinará la rentabilidad del Consorcio Lechero, el precio de los productos mencionados anteriormente estarán acorde a las necesidades básicas de los consumidores.

El precio base de la leche puesta en el Consorcio es de Bs. 1.55. Habrá un vehículo que se encargará de acopiar toda la leche de comunidades alejadas.

El costo de transporte de leche pagado por el consorcio será de Bs. 0.12 por litro.

Leche
cruda litro
Bs. 1.55



= Bs. 1.67+
Costo de
fabricación,
gastos y
utilidad
Bs. 1.13

= Bs. 2.80
Costo al
distribuidor
+Bs. 0.40
Margen de
este

Precio final
al
consumidor
por litro
Bs. 3.20

Costo de
transporte por
litro Bs. 0.12



- **Plaza o Distribución**

La distribución se realizará en el respectivo cantón, mediante una programación organizada para su adecuada distribución.

PRODUCTORES

MAYORISTAS

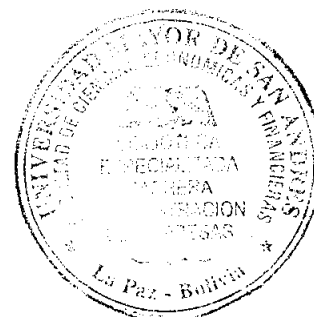
MINORISTAS

CONSUMIDORES

- **Promoción**

Factor que nos servirá para informar, persuadir y recordarle al mercado la calidad y características que el Consorcio brinda las siguientes estrategias:

- Llegar a convenios duraderos con los mercados mayoristas.
- Participar en Ferias productivas Provinciales.
- Desarrollar degustaciones con la finalidad de imponer el sabor.



CAPÍTULO VII

TAMAÑO Y LOCALIZACION DE LA PLANTA



CAPÍTULO VII

TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

La producción de leche, queso, yogurt que producirá el Consorcio Lechero es de:

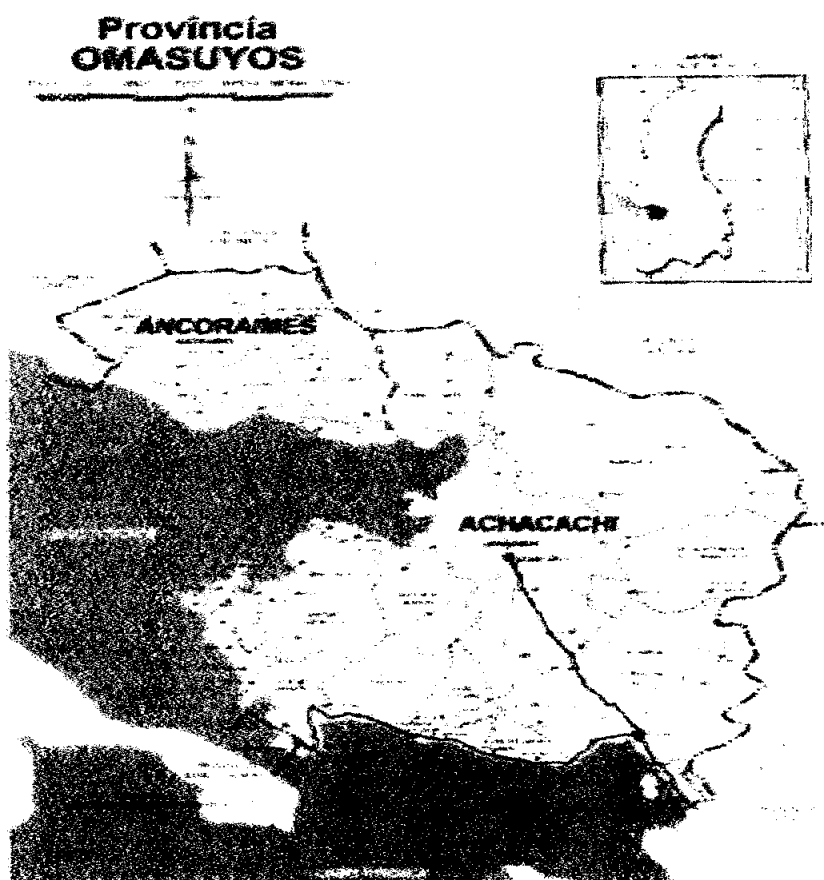
AÑOS	PRODUCCIÓN DE LECHE	PRODUCCIÓN DE YOGURT	PRODUCCIÓN DE QUESO
2009	15.681.085,46	11.760.814,09	11.760.814,09
2010	18.887.867,43	14.165.900,57	14.165.900,57
2011	22.750.436,32	17.062.827,24	17.062.827,24
2012	27.402.900,55	20.552.175,41	20.552.175,41
2013	33.006.793,71	24.755.095,29	24.755.095,29
2014	39.756.683,03	29.817.512,27	29.817.512,27
2015	47.886.924,71	35.915.193,53	35.915.193,53
2016	57.679.800,81	43.259.850,61	43.259.850,61
2017	69.475.320,08	52.106.490,06	52.106.490,06
2018	83.683.023,03	62.762.267,27	62.762.267,27

Fuente: Elaboración Propia

7.1. Localización

7.1.2. Macrolocalización

La Planta Lechera estará ubicada en Achacachi Provincia Omasuyos.



7.1.3. Microlocalización

En este punto se presenta un croquis, en la misma se puede ver la ubicación exacta del Consorcio Lechero en dirección Sud Este del centro de la comunidad.



CROQUIS DE UBICACIÓN DEL CONSORCIO LECHERO



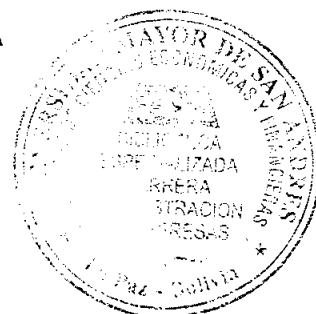
Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO VIII

INGENIERÍA

DEL

PROYECTO





CAPÍTULO VIII

INGENIERÍA DEL PROYECTO

En el presente capítulo se presentará las características del producto, la descripción del proceso de producción, acompañado de sus correspondientes diagramas de flujo, posteriormente se realizará una descripción de la maquinaria y equipo necesario para el funcionamiento de la planta.

8.1. Capacidad Tecnológica



1. Acopio de la Leche.
2. Tamiz.
3. Desaireador.
4. Depósito intermedio.
5. Centrífuga higienizadora.
6. Enfriador de placas.
7. Depósito de almacenamiento.
8. Bombas de impulsión.



La leche es acopiada, (1) es descargada pasando por un tamiz, (2) donde se separan las impurezas más groseras que pudiese llevar. Inmediatamente después pasa a un pequeño depósito de desaireación, (3) sometido a la acción del vacío para eliminar el oxígeno ocluido.

Normalmente, la leche contiene un 4% de aire que se encuentra disuelto o en forma de burbujas. Por otra parte, absorbe más aire a temperaturas bajas, por lo que es especialmente importante evitar la mezcla, cuando la tenemos a 3-8° C.

Una bomba (8) envía la leche a un depósito intermedio, (4) donde se deben tomar muestras para analizar diversos parámetros (5), cuya misión es separar la mayoría de las impurezas sólidas e incluso un número elevado de microorganismos de la leche.

Después se procede a su enfriamiento en un aparato de placas (6) hasta una temperatura de 4°C. Otra bomba lleva la leche hasta el depósito de almacenamiento final (7).

Son muchos los bombeos a que es sometida la leche, por lo que es necesario dimensionar bien las bombas y las tuberías para evitar los problemas antes citados. Cuando más estrecha sea la tubería para un caudal determinado de leche, mayor estrés mecánico se producirá con aparición de más ácidos grasos libres.



8.1.2. Tratamiento de la Leche

En el siguiente gráfico se muestra los tratamientos a que es sometida la leche en la planta, después la respectiva recepción.



1. Depósito regulador.
2. Pasteurizador de la leche.
3. Depósito de retención.
4. Centrífuga desnatadora.
5. Válvula modulante.
6. Homogeneizador.
7. Densímetro.
8. Pasteurizador de la nata.
9. Panel de estandarización.



En primer lugar, la leche refrigerada a 2-4° C, procedente del depósito de almacenamiento (7), pasa al depósito de regulación (1). Una bomba la envía a las dos primeras secciones del pasteurizado (2) donde se precalienta a unos 65° C para pasar a esa temperatura a la centrifugadora desnatadora, donde se hace la separación de la nata de la leche.

La nata se pasteuriza en el aparato de placas (8). Parte de la nata se mezcla nuevamente con la leche para dar leche estandarizada en su porcentaje de grasa, que se homogeneiza en el aparato (6), volviendo a la última sección del pasteurizados (2), donde se procede al calentamiento final a 72-75° C durante quince a veinte segundos gracias a la retención en el depósito (3). De dicho depósito, la leche pasteurizada vuelve a pasar por las dos primeras secciones del pasteurizado (2), donde cede calor a la leche entrante, enfriándose hasta 4-6° C. El densímetro (7) sirve para regular el contenido de grasa de la nata, aunque se produzcan variaciones en la alimentación.

Por otro lado, se regula únicamente la cantidad de nata que se necesita para conseguir la leche estandarizada al porcentaje graso deseado.

8.2. Diagramas de Flujo de los Procesos de Producción

A continuación podemos observar los diagramas de flujo de la leche, el queso y el yogurt.



Aspectos Generales de la Cadena de Producción de Leche

Leche

Evaporizació

--

Homogenizació

--

Enfriamiento

Re –
Estandarización

Envasado

Esterilización

Enfriamiento y
Almacenaje



Diagrama de Flujo del Queso

Insumos Veteri- narios	Alimentos y Concen- trados	Cuajo y Fermento	Agua y Sal	Envases Y Embalaje	Desinfectante
------------------------------	-------------------------------------	------------------------	---------------	--------------------------	---------------

ALMACENAMIENTO DE MATERIA E INSUMOS

Manejos del
Rebaño

Ordeño

Recepción de Leche

Estandarización/Homogeneización

Tratamiento
Térmico

Cloruro de
Calcio
Nitratos

Coagulación, Corte,
Desuerado y Secado

Moldeado

Envasado

Maduración

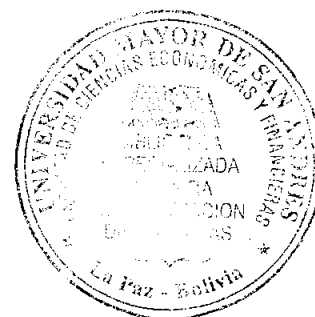
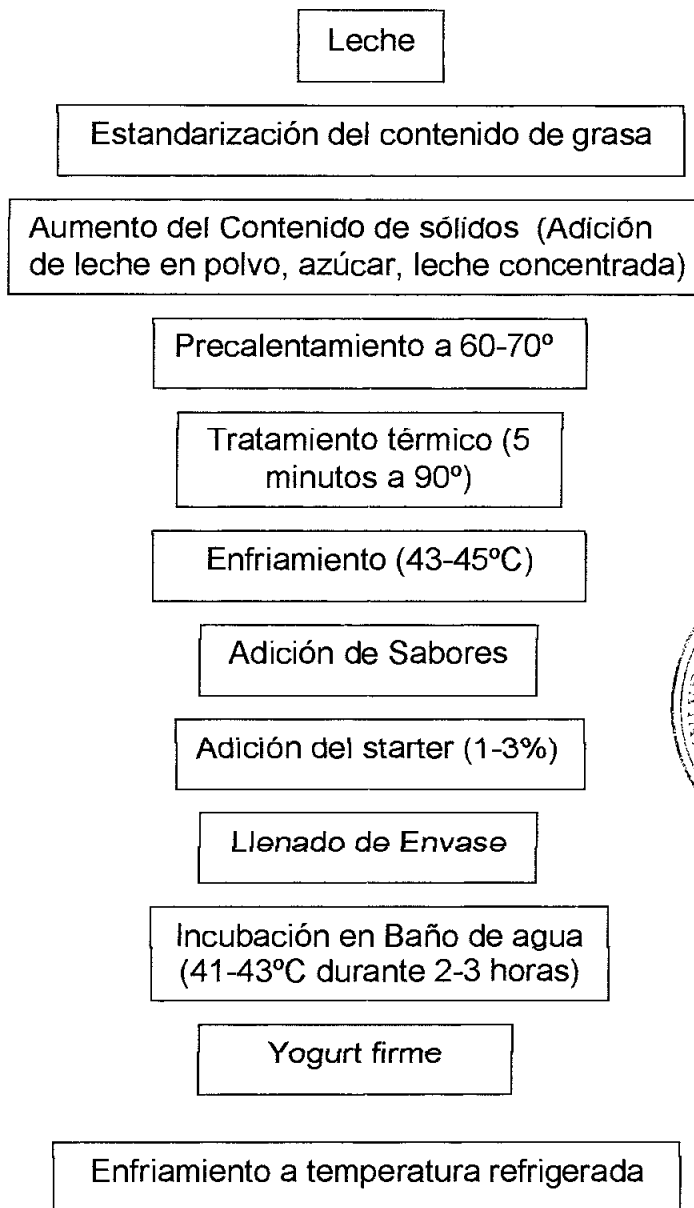
Salado

Almacenamiento

Despacho



Diagrama de Flujo del Yogurt





8.3. Envasado de la Leche y sus Derivados

El envasado de la leche será en botella PET y Sachet. El yogurt también se envasará en botellas PET y Sachet individuales y familiares. El queso será envuelto en un nylon especial, estos envases deben cumplir con varias normas: protección contra la luz, el oxígeno, reduciendo el perjuicio al medio ambiente y naturalmente un diseño comercial, que venda.

Esencial para esto es el alto volumen en la línea de llenado, inclusive con frecuentes cambios del producto, pero también un seguimiento general del producto desde la botella hasta la leche cruda.

8.4. Normas de Calidad Aplicada al Consorcio Lechero

8.4.1. Norma ISO 9000 – ISO 14000

La Norma ISO 9000 se compone de una serie de normas internacionales y lineamientos adicionales sobre control y gestión de calidad. No se aplican específicamente a ningún producto en particular y pueden ser utilizadas tanto por empresas manufactureras, de servicios, entidades gubernamentales u organizaciones sin fines de lucro.

No se trata de normas prescriptivas, es decir que no especifican cómo deben realizarse los procesos de control de calidad de una compañía, pero si exigen que una empresa defina adecuadamente sus normas de calidad, que documente sus procesos y pruebe que se atiene firmemente a ambos.



Requieren la aplicación de un sistema de calidad básico que garantice que la compañía cuenta con la idoneidad y los sistemas necesarios para brindar a sus clientes productos y servicios de calidad.

La importancia principal que adquiere la Norma ISO 9000 está dada en la exigencia de los clientes para que la compañía esté certificada, tal es así que la masificación de la misma se fue dando en la medida que la Comunidad Económica Europea comenzó a requerirles a todas las empresas a las cuales les compraban algún producto, que estuvieran certificadas. Hoy en día, puede afirmarse que prácticamente todas las empresas que pretendan exportar deben poseer el certificado ISO 9000. Este requisito se va ampliando también hacia el público en general, de manera que no se percibe de la misma forma una empresa que tienen alguno de sus procesos certificados a otra del mismo rubro que no tenga en sus planes implementar un sistema de calidad.

ISO 14000, son normas internacionales que se refieren a la gestión ambiental de las organizaciones. Su objetivo básico consiste en promover la estandarización de formas de producir y prestar servicios que protejan al medio ambiente, minimizando los efectos dañinos que pueden causar las actividades organizacionales. Los estándares que promueven las normas ISO 14000 están diseñados para proveer un modelo eficaz de **Sistemas de Gestión Ambiental (SGA)**, facilitar el desarrollo comercial y económico mediante el establecimiento de un lenguaje común en lo que se refiere al medio ambiente y promover planes de gestión ambiental.



Un SGA es un sistema de gestión que identifica políticas, procedimientos y recursos para cumplir y mantener un gerenciamiento ambiental efectivo, lo que conlleva evaluaciones rutinarias de impactos ambientales y el compromiso de cumplir con las leyes y regulaciones vigentes en el tema, así como también la oportunidad de continuar mejorando el comportamiento ambiental.

Los componentes de ISO 14000 incluyen las categorías generales de sistemas de gestión ambiental, auditoría ambiental, rotulado con indicaciones ecológicas, evaluación del comportamiento ambiental y evaluaciones del ciclo de vida.

Estas normas son utilizadas por todos los países y organizaciones y no poseen un índice prescripto de mejora del desempeño ni políticas impuestas por un gobierno u organización.

Los beneficios previstos consisten en que las normas ISO 14000, sobre las que centrará en el mundo la gestión ambiental, promoverán un enfoque voluntario de las normas de consenso, armonizarán las reglamentaciones, rótulos, métodos nacionales reduciendo al mínimo las complicaciones, barreras comerciales, fomentando la previsión, la coherencia, y demostrarán el compromiso de mantener la observancia de la reglamentación sobre comportamiento ambiental e incluso de avanzar más allá.³⁴

³⁴ Bibliografía y sitios de Internet en base a los cuales se realizó el presente trabajo:

| IRAM, "Manual de Normas IRAM-IACC-ISO sobre Gestión y Aseguramiento de la Calidad"

Willy Gerber, "Asegurando la Satisfacción del Cliente", Sitio de Internet de Kyon

Masternak y Kleiner, , Revista Gestión, Noviembre/Diciembre 1996 Leopoldo Colombo, "Normas ISO 9000:2000"



8.4.2. Características Generales de las Normas

- Las normas ISO 14000 son estándares voluntarios y no tienen obligación legal.
- Tratan mayormente sobre documentación de procesos e informes de control.
- Han sido diseñadas para ayudar a organizaciones privadas y gubernamentales a establecer y evaluar objetivamente sus SGA.
- Proporcionan, además, una guía para la certificación del sistema por una entidad externa acreditada.
- No establecen objetivos ambientales cuantitativos ni límites en cuanto a emisión de contaminantes. No fijan metas para la prevención de la contaminación ni se involucran en el desempeño ambiental a nivel mundial, sino que establecen herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción de una empresa u otra organización, y de las externalidades que de ellos deriven al medio ambiente.
- Los requerimientos de las normas son flexibles y, por lo tanto, pueden ser aplicadas a organizaciones de distinto tamaño y naturaleza.³⁵

³⁵ <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/normasiso.htm>

CAPÍTULO IX

ESTUDIO ECONÓMICO





CAPÍTULO IX

ESTUDIO ECONÓMICO

9.1. Inversiones

En el presente acápite se darán a conocer todas aquellas inversiones efectuadas.

9.1.1. Inversión en Terreno

La dimensión y ubicación del terreno son descritas a continuación, así como su valor.

Inversión en Terreno (Expresado en Bolivianos)

Cantidad	Descripción	Valor
1HECTAREA	Terreno Ubicado en la Provincia Omasuyos Cantón Achacachi en pleno centro de acopio lechero	45.000.00
	Total de la inversión	45.000.00

Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones realizadas en el Cantón de Achacachi

9.1.2. Inversión en Construcción

La construcción en general de la planta y oficinas del Consorcio, son presentadas en el siguiente cuadro donde se especifican, el material requerido para la construcción.



Al final del cuadro se presenta el valor total de la inversión en construcción.

Inversión en Construcción
(Expresado en Dólares Americanos)

Unid. De Medida	Cantidad	Descripción	Valor
M3	63,25	Excavación total para la planta y oficinas cimiento corrido.	164,17
M3	14,45	Sobrecimientos	1.256,26
M2	247,00	Muro y tabiques	2.327,91
M2	154,35	Tabiques de Interiores	1.215,06
M2	247,00	Revestimientos Exteriores	1.914,58
M2	247,00	Revestimientos Interiores	1.036,83
M2	308,40	Revoque y Tabique	1.292,42
M2	325,05	Cubierta de Techo (placa ondina Duralit)	5.491,18
M2	259,65	Revestimiento de Cielo raso	4.054,00
M2	144,51	Piso de cemento semifino para el bloque 1	700,00
M2	79,79	Piso de cemento semifino para el bloque 2	500,00
M2	79,79	Piso parket maza, con materiales Incluidos: cera, cola fresca, p/parkets	1.134,01
M2	67,43	Canaletas y bajantes de calamina	543,00
M2	73,95	Ventanas	592,00
M2	50,00	Vidrio simple para ventanas en bloque 1	343,00
M2	35,00	Vidrio simple para ventanas en bloque 2	240,10
Piezas	7	Puerta de cortina metálica	515,46
Piezas	6	Puerta de madera de interiores tipo 0,90m x 2,10 m	548,94
Piezas	6	Puertas de madera de exteriores tipo 0.90m x 2.10m	541,98
M2	401,85	Pintura látex interior	926,93
M2	401,85	Pintura látex exterior	969,80
Instalación Sanitaria			



Piezas	1	Cámara de inspección para desagüe E40.6" x 20 cm.	13,29
Piezas	1	caja interceptora	12,30
Piezas	1	Cámara de registro	8,59
M	12,00	Tubería de fierro fundido	30,96
M	22,00	Tubería PVC 4 "	264,66
Piezas	1	Sombbrero	4,29
Agua Potable			
M	22,50	Tubería de 1/2 " x 3.00m PAVCO	120,60
M	11,25	Tubería de 1 " x 3.00m PAVCO	202,05
Piezas	5	Rejilla de piso	23,60
Piezas	1	Medidor de Agua	42,96
Artefactos Sanitarios			
Piezas	4	Lavamanos pedestal color blanco BE- 83	267,60
Piezas	4	Inodoros Tanques bajo color blanco BE- 83	185,76
Piezas	2	Toalleros blanco A- 586	13,35
Piezas	4	Porta Rollos papelerero blanco A- 480	23,40
Piezas	2	Jaboneras placas A- 18	7,48
Instalaciones Eléctricas			
Piezas	2	Placa 30-A-250 A Interruptor término bipolar	20,30
Piezas	2	Tableros y Medidor	144,32
Piezas	2	Cajas de registro	5,16
Instalación telefónica			
Línea	1	Punto Instalado	50,00
Transporte de materiales			
		Transporte de materiales	600,00
		Total inversión en construcciones	28.348,30

Fuente: Elaboración propia en base a la revista "Presupuesto y Construcción"

9.1.3. Inversión en Obras Complementarias

La inversión en obras complementarias identificadas para el proyecto es el cercado de 300 m de la parte frontal de la planta que se presenta donde es detallado el material usado, la cantidad y el valor de los materiales. A final del cuadro se encuentra el valor total de la inversión en obras complementarias.



Obras para el Consorcio Lechero
(Expresado en Dólares Americanos)

Cantidad	Descripción	Valor
101 pzs	Cerrado Frontal de la Planta Longitud cercada : 300 m • Poste de madera, incorruptible.	181.50
1500 m.	Colocados cada 3 metros de distancia.	106.86
4 Kilos	• Alambre de púas galvanizado simple • Grapas de Acero	4.44
	Total inversión en obras complementarias	292.80

Fuente: Elaboración propia en base a la revista Presupuesto y Construcción

9.1.4. Inversión en Maquinaria

La maquinaria que requiere el Consorcio Lechero se detalla a continuación:

Equipo para la Producción de Yogurt
(Expresado en Dólares Americanos)

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO (\$us)
1	Tanque Pasteurizador para Yogurt Tanque calentador de agua, para pasteurizar la leche en tachos de aluminio, en baño maría. Tanque de doble pared, quemador a gas, con válvula cap. 2 tachos de 50 lt.	280.00
2	(100 lt. por producción). Para toda la producción del Yogurt.	172.00
1	Tacho de 40 litros	25.00
1	Construido íntegramente en aluminio reforzado Agitador en acero inoxidable Tolva Construida de acero inoxidable, dos salidas con llaves	160.00



1	de paso, control de llenado del producto montada sobre patas para trabajar sobremesa. Capacidad de tolva: 20 litros Selladora Horizontal Maquina selladora para bolsas de polietileno de baja densidad 60 a 90 micrones.	700.00
	TOTAL	1.337.00

Fuente: Elaboración propia

Equipo para Producción de Queso (Expresado en Dólares Americanos)

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO (\$us)
1	Tina para elaboración de Quesos Construida en acero inoxidable, doble pared, Válvula drenaje desuero y quemador a gas. Calentamiento directo de la leche. Capacidad de la tina: 200 litros	354.00
1	Mesa de acero inoxidable Mesa de trabajo construida en acero inoxidable de 1,90 x 0.90 metros, montada sobre ruedas para desplazamiento en sala	350.00
1	Colador más Embudo Construido en material plástico atóxico, equipado con fina malla para separación de impurezas.	350.00
1	Prensa Horizontal para 10 moldes de 10 Kg. Prensa horizontal mecánica, diseñada para prensar quesos de 2 kilos. Prensa equipada con 10 moldes y separadores contruidos en acero inoxidable.	390.50
2	Lira Horizontal y Lira Vertical Precio unitario: \$us. 25.00	50.00
	TOTAL	1494.50

Fuente: Elaboración Propia



9.1.5. Inversión en Equipo

En el siguiente cuadro se detalla el equipo que se requiere para el Consorcio Lechero.

Descripción del Equipo de Oficina (Expresado en Dólares Americanos)

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Valor
2	1) Líneas telefónicas	3000.00
2	2) Aparatos telefónicos	70.00
	Marca : Siemens	
	Modelo: 2-9360A	
	Características: 3 memorias de emergencia extra. 9 memorias adicionales. Manos libres (speaker). Señalizado de línea de uso. Tecla de espera	
2	3) Equipo de FAX	798.00
	Marca panasonic	
	Modelo KX – FT3LS	
	Procesamiento: Japonesa	
	Características: marcador fácil Jog Dial Alimentador automático de documentos. Cortador automático de papel térmico. Tecnológico de reducción de rizo. Directorio telefónico. Impresión de instrucciones de ayuda. Sistema de contestador digital, Sello de voz de día y hora.	
3	4) Microprocesador	4650.00
	Microprocesador: 400 Intel Pentium Celeron	
	Memoria RAM: 64 Mb Dimn pc	
	Adaptador de video: 4 Mb	
	Adaptador de video: Trident SVGA ASGP con salida de tv	



1	Disco duro 10 Gb	3600.00
	Unidad lectora de CD: Genérico 44X	
3	Adaptador de sonido: Incorporado	750.00
	Placa base: DFI	
3	Case: ATX	750.00
	Teclado: Expandido a Windows XP	
3	Monitor: LG digital color	750.00
	5) Equipo de computación portátil	
3	Marca Toshiba	750.00
	6) Impresora	
3	Marca: Hp Deskejet 3920	750.00

Fuente: Elaboración Propia

9.2. Costos de Fabricación

A continuación se detallará los costos de fabricación de los productos a comercializar.

Costos de Fabricación (Expresado en Bolivianos)

DETALLE	LECHE PASTEURIZADA	YOGURT	QUESO
Leche cruda	1,55	3,10	7,75
Transporte de leche	0,02	0,04	0,06
Mano de obra	0,22	1,51	2,70
Agua	0,07	-	-
Energía eléctrica	0,20	0,10	0,20
Depreciación equipos y maquinaria	0,10	0,20	0,07
Insumos		0,40	0,70
Costo por litro y por unidad	2,16	5,35	11,48
Utilidad	0,50	0,50	0,50
Costo unitario	2,66	5,85	11,98
	2,70	5,90	12,00
PRODUCCIÓN MENSUAL	LECHE PASTEURIZADA	YOGURT	QUESO
	2.938,84	3.622,29	4.305,74
	13.196,07	2.394,45	1.596,30
	0,22	1,51	2,70

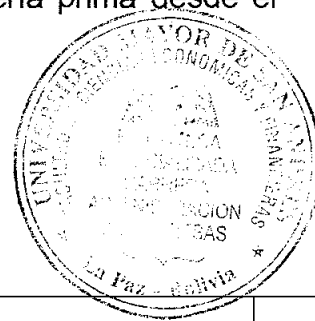


9.3. Materias Primas

El presente cuadro detalla la programación de la materia prima desde el mes de Enero a Diciembre.

9.3.1. Insumos

Programación de los Insumos (Expresado en Bolivianos)



MES	LECHE PASTEURIZADA		YOGURT				QUESO			TOTAL INSUMOS
	UNIDADES EN Lt	AGUA M3	UNIDADES	ALMIDON 10gr/lit	PECTINA	COLO-RANTES	UNIDADES	CUAGULANTES	SAL	
Ene	14.742,90	7,00	4.146,44	207,32	215,61	89,56	2.764,29	138,21	110,57	768,29
Feb	13.402,64	6,37	3.769,49	188,47	196,01	81,42	2.512,99	125,65	100,52	698,44
Mar	12.062,37	5,73	3.392,54	169,63	176,41	73,28	2.261,70	113,08	90,47	628,60
Abr	10.722,11	5,09	3.015,59	150,78	156,81	65,14	2.010,40	100,52	80,42	558,76
May	9.381,85	4,46	2.638,64	131,93	137,21	56,99	1.759,10	87,95	70,36	488,91
Jun	9.381,85	4,46	2.638,64	131,93	137,21	56,99	1.759,10	87,95	70,36	488,91
Jul	9.381,85	4,46	2.638,64	131,93	137,21	56,99	1.759,10	87,95	70,36	488,91
Ago	9.381,85	4,46	2.638,64	131,93	137,21	56,99	1.759,10	87,95	70,36	488,91
Sep	10.722,11	5,09	3.015,59	150,78	156,81	65,14	2.010,40	100,52	80,42	558,76
Oct	10.722,11	5,09	3.015,59	150,78	156,81	65,14	2.010,40	100,52	80,42	558,76
Nov	12.062,37	5,73	3.392,54	169,63	176,41	73,28	2.261,70	113,08	90,47	628,60
Dic	12.062,37	5,73	3.392,54	169,63	176,41	73,28	2.261,70	113,08	90,47	628,60
	134.026,37	63,66	37.694,92	1.884,75	1.960,14	814,21	25.129,95	1.256,50	1.005,20	6.984,45



9.3.2. Materiales Directos

A continuación se detallan los cuadros de materiales directos de Leche Pasteurizada, Yogurt y Queso.

**Materiales Directos
Leche Pasteurizada
(Expresado en Bolivianos)**

MESES	LECHE PASTEURIZADA LITROS	ENVASE COSTO UNIT 0,02	TOTAL MATERIAL DIRECTO
Ene	14.743	294,86	294,86
Feb	13.403	268,05	268,05
Mar	12.062	241,25	241,25
Abr	10.722	214,44	214,44
May	9.382	187,64	187,64
Jun	9.382	187,64	187,64
Jul	9.382	187,64	187,64
Ago	9.382	187,64	187,64
Sep	10.722	214,44	214,44
Oct	10.722	214,44	214,44
Nov	12.062	241,25	241,25
Dic	12.062	241,25	241,25



**Materiales Directos
Yogurt
(Expresado en Bolivianos)**

MESES	UNIDADES LITROS	ENVASE	ETIQUETA	TOTAL MATERIAL DIRECTO
Ene	4.146	82,93	-	82,93
Feb	3.769	75,39	-	75,39
Mar	3.393	67,85	-	67,85
Abr	3.016	60,31	-	60,31
May	2.639	52,77	-	52,77
Jun	2.639	52,77	-	52,77
Jul	2.639	52,77	-	52,77
Ago	2.639	52,77	-	52,77
Sep	3.016	60,31	-	60,31
Oct	3.016	60,31	-	60,31
Nov	3.393	67,85	-	67,85
Dic	3.393	67,85	-	67,85

**Materiales Directos
Queso
(Expresado en Bolivianos)**

MESES	LECHE PASTEURIZADA LITROS	ENVASE COSTO UNIT 0,02	ETIQUETA 0,01	TOTAL MATERIAL DIRECTO
Ene	2.764	55,29	27,64	82,93
Feb	2.513	50,26	25,13	75,39
Mar	2.262	45,23	22,62	67,85
Abr	2.010	40,21	20,10	60,31
May	1.759	35,18	17,59	52,77
Jun	1.759	35,18	17,59	52,77
Jul	1.759	35,18	17,59	52,77
Ago	1.759	35,18	17,59	52,77
Sep	2.010	40,21	20,10	60,31
Oct	2.010	40,21	20,10	60,31
Nov	2.262	45,23	22,62	67,85
Dic	2.262	45,23	22,62	67,85



9.4.

Gastos de Producción (Expresado en Bolivianos)

MESES	SEGURO EDIF Y CONSTRUCCION	REPUESTOS	MANTENIMIENTO	GASTOS VARIOS	TOTAL
Ene	250			100	350
Feb	250			100	350
Mar	250	200	650	100	1200
Abr	250			100	350
May	250			100	350
Jun	250	200	650	100	1200
Jul	250			100	350
Ago	250			100	350
Sep	250	200	650	100	1200
Oct	250			100	350
Nov	250			100	350
Dic	250	200	650	100	1200

9.5.

Costo de Material Indirecto de Producción (Expresado en Bolivianos)

MESES	TOTAL COSTO DE GUANTES 4*10	TOTAL COSTO DE GUANT. DE TRABAJO 12*5	TOTAL COSTO ROPA DE TRAB. 120*20 ANUAL	BOTINES (20*45)* ANUAL	LUBRICANTES BS, 50 / GALON	ENERGIA ELEC- TRICA	TOTAL COSTO
Ene	40	10	200	75	50	300	675
Feb	40	10	200	75	50	300	675
Mar	40	10	200	75	50	300	675
Abr	40	10	200	75	50	300	675
May	40	10	200	75	50	300	675
Jun	40	10	200	75	50	300	675
Jul	40	10	200	75	50	300	675
Ago	40	10	200	75	50	300	675
Sep	40	10	200	75	50	300	675
Oct	40	10	200	75	50	300	675
Nov	40	10	200	75	50	300	675
Dic	40	10	200	75	50	300	675



9.6. Producción y Venta

MES	LECHE PASTEURIZADA			YOGURT			QUESO			TOTAL VENTAS
	UNIDADES	PRECIO	INGRESO POR VTAS	UNIDADES LITROS	PRECIO	INGRESO POR VTAS	UNIDADES	PRECIO	INGRESO POR VTAS.	
Ene	14.742,90	2,70	39.805,83	4.146,44	5,90	24.464,00	2.764,29	12,00	33.171,53	97.441,36
Feb	13.402,64	2,70	36.187,12	3.769,49	5,90	22.240,00	2.512,99	12,00	30.155,93	88.583,06
Mar	12.062,37	2,70	32.568,41	3.392,54	5,90	20.016,00	2.261,70	12,00	27.140,34	79.724,75
Abr	10.722,11	2,70	28.949,70	3.015,59	5,90	17.792,00	2.010,40	12,00	24.124,75	70.866,44
May	9.381,85	2,70	25.330,98	2.638,64	5,90	15.568,00	1.759,10	12,00	21.109,15	62.008,14
Jun	9.381,85	2,70	25.330,98	2.638,64	5,90	15.568,00	1.759,10	12,00	21.109,15	62.008,14
Jul	9.381,85	2,70	25.330,98	2.638,64	5,90	15.568,00	1.759,10	12,00	21.109,15	62.008,14
Ago	9.381,85	2,70	25.330,98	2.638,64	5,90	15.568,00	1.759,10	12,00	21.109,15	62.008,14
Sep	10.722,11	2,70	28.949,70	3.015,59	5,90	17.792,00	2.010,40	12,00	24.124,75	70.866,44
Oct	10.722,11	2,70	28.949,70	3.015,59	5,90	17.792,00	2.010,40	12,00	24.124,75	70.866,44
Nov	12.062,37	2,70	32.568,41	3.392,54	5,90	20.016,00	2.261,70	12,00	27.140,34	79.724,75
Dic	12.062,37	2,70	32.568,41	3.392,54	5,90	20.016,00	2.261,70	12,00	27.140,34	79.724,75
	134.026,37	32,40	361.871,21	37.694,92	70,80	222.400,01	25.129,95	144,00	301.559,34	885.830,56

9.7. Gastos Financieros (Expresado en Bolivianos)

MESES	INTERESES PAGADOS	AMORTIZACIÓN MULTITECH	INTERESES POR PAGAR	AMORTIZACION BANCO	TOTAL INTERESES
Ene	75,33	2.259,83	2.421,25	3.725,00	2.496,58
Feb	75,33	2.259,83	2.421,25	3.725,00	2.496,58
Mar	75,33	2.259,83	2.421,25	3.725,00	2.496,58
Abr			2.421,25	3.725,00	2.421,25
May			2.421,25	3.725,00	2.421,25
Jun			2.421,25	3.725,00	2.421,25
Jul			2.421,25	3.725,00	2.421,25
Ago			2.421,25	3.725,00	2.421,25
Sep			2.421,25	3.725,00	2.421,25
Oct			2.421,25	3.725,00	2.421,25
Nov			2.421,25	3.725,00	2.421,25
Dic			2.421,25	3.725,00	2.421,25
TOTAL			29.055,00	44.700,00	



9.8. Gastos de Administración (Expresado en Bolivianos)

MESES	COMUNIC TELEFONO CORRES	PAPELERIA UTILES OFICINA	AGUA POTABLE	GASTOS LEGALES MES	ENERGIA ELEC	COMI GTOS BANC	GASTOS VARIOS	TOTAL
Ene	95	75	100	50	78	42	50	490
Feb	95	75	100	50	78	42	50	490
Mar	95	75	100	50	78	42	50	490
Abr	95	75	100	50	78	42	50	490
May	95	75	100	50	78	42	50	490
Jun	95	75	100	50	78	42	50	490
Jul	95	75	100	50	78	42	50	490
Ago	95	75	100	50	78	42	50	490
Sep	95	75	100	50	78	42	50	490
Oct	95	75	100	50	78	42	50	490
Nov	95	75	100	50	78	42	50	490
Dic	95	75	100	50	78	42	50	490

9.9. Cálculo del Crédito Fiscal (Expresado en Bolivianos)

MES	INSUMOS	MATERIAL DIRECTO	COSTOS VARIOS	GASTOS VARIOS	PUB	PAPE LERIA	GASO LINA	TOTAL	CRED F. 0,13
Ene	768,29	0,00	0,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.570,29	334,14
Feb	698,44	460,72	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	3.636,16	472,70
Mar	628,60	418,83	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	3.524,43	458,18
Abr	558,76	376,95	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.853,95	371,01
May	488,91	335,07	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.812,07	365,57
Jun	488,91	293,18	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.770,18	360,12
Jul	488,91	293,18	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.770,18	360,12
Ago	488,91	293,18	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.770,18	360,12
Sep	558,76	293,18	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.770,18	360,12
Oct	558,76	335,07	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.812,07	365,57
Nov	628,60	335,07	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.812,07	365,57
Dic	628,60	376,95	675,00	100,00	750,00	150,00	802,00	2.853,95	371,01



9.10.

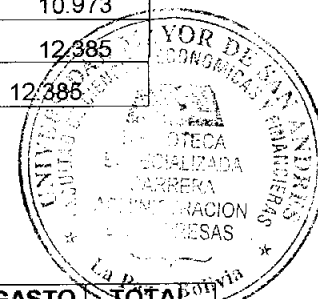
Cálculo de Impuestos
(Expresado en Bolivianos)

MES	VENTAS	DEBITO 13%	CREDITO FISCAL	IT	TOTAL IMPUESTOS
Ene	97.441	12.667	482	2.923	15.109
Feb	88.583	11.516	467	2.657	13.706
Mar	79.725	10.364	453	2.392	12.303
Abr	70.866	9.213	366	2.126	10.973
May	62.008	8.061	360	1.860	9.561
Jun	62.008	8.061	360	1.860	9.561
Jul	62.008	8.061	360	1.860	9.561
Ago	62.008	8.061	360	1.860	9.561
Sep	70.866	9.213	366	2.126	10.973
Oct	70.866	9.213	366	2.126	10.973
Nov	79.725	10.364	371	2.392	12.385
Dic	79.725	10.364	371	2.392	12.385

9.11.

Gastos de Comercialización
(Expresado en Bolivianos)

MES ES	VENTAS MES	PUBLICIDAD		GASO LINA	SEGUROS		PAPELE RIA	GASTO S VARIO S	TOTAL GASTOS COMERC IALIZACI ON
		POSTE RS	CARTEL ES		VEHICUL OS	INVEN TARIO			
Ene	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Feb	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Mar	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Abr	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
May	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Jun	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Jul	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Ago	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Sep	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Oct	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Nov	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53
Dic	97.441,36	150,00	50,00	500,00	58,33	50,20	50,00	50,00	908,53





9.12. Planilla de Haberes del Personal

No.	Cargo	Número de Cargos	Haber Mensual Unit.	Haber Mensual total	Costo Mensual 1,3870	Costo Anual x 12 meses
1	Gerente	1	2.000	2.000	2.774	33.288
2	Jefes Depto.	3	1.500	4.500	6.242	74.898
3	secretaria	1	700	700	971	11.651
4	operarios	3	650	1.950	2.705	32.456
5	obreros	9	500	4.500	6.242	74.898
5	portero	2	350	700	971	11.651
	TOTAL	19		14.350	19.903	238.841

Haber mensual	1
Ap.Patr.Salud	0,1
Ap.Patr.vivienda	0,02
Res.Aguinaldo	0,0833
Res.Indemniz.	0,0833
Res. Bono	0,0833
Ap.patr.AFP	0,0171
	1,387



9.13.

**BALANCE DE APERTURA
AL 01 DE ENERO DE 2009
(Expresado en Bolivianos)**

ACTIVOS				PASIVOS
ACTIVOS CORRIENTES				PASIVOS CORRIENTES
Caja	29.409,83			
Caja chica	1.000,00			
Banco	553.201,80	583.611,63		
ACTIVOS REALIZABLES				
Inventario				
Insumos				
ACTIVOS DIFERIDOS				PASIVOS A LARGO PLAZO
Gastos de organización	11.175,00	11.175,00		Cuentas por pagar 685.400,00
Intereses diferidos		29.055,00		
ACTIVOS FIJOS				
Vehículos	26.075,00	26.075,00		
Muebles y enseres	3.352,50			
Maquinaria y equipo	17.742,18			
Equipo de computación	9.685,00			CAPITAL
Terreno	45.000,00			Capital social 253.672,50
Edificios	213.376,20	289.155,87		
TOTAL ACTIVOS		<u>939.072,50</u>		TOTAL PASIVOS <u>939.072,50</u>

9.14.

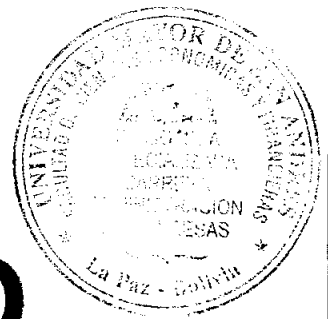
PRESUPUESTO ECONÓMICO
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2009
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)

DETALLE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ingresos por ventas	97.441	88.583	79.725	70.866	62.008	62.008	62.008	62.008	70.866	70.866	79.725	79.725
(-) Impuestos	15.109	13.706	12.303	10.973	9.561	9.561	9.561	9.561	10.973	10.973	12.385	12.385
Ventas Netas de spues de Imp	82.333	74.877	67.422	59.893	52.447	52.447	52.447	52.447	59.893	59.893	67.340	67.340
(-) Costo de Ventas												
compra de leche cruda	42.847	38.951	35.056	31.161	27.266	27.266	27.266	27.266	31.161	31.161	35.056	35.056
Insumos	768	698	629	559	489	489	489	489	559	559	629	629
Materiales Directos	751	683	614	546	478	478	478	478	546	546	614	614
Mano de Obra Directa	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450	7.450
Gastos de Fabricación												
Mano de Obra Ind.	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
gastos de producción	350	350	1.200	350	350	1.200	350	350	1.200	350	350	1.200
costos de material indi	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675
UTILIDAD BRUTA	27.441	24.019	19.747	17.102	13.689	12.839	13.689	13.689	16.252	17.102	20.515	19.665
(-) Gastos de Administración												
Sueldos y Aportes	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698	6.698
gastos administrativos	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
dep edificio y construccion	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611	1.611
dep maquinaria y equipo	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
dep muebles y enseres	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
dep vehiculos	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
dep equipo de computación	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
total gastos de admi	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005	9.005
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN												
Sueldos y Aportes	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417	3.417
Gastos de comercialización	909	909	909	909	909	909	909	909	909	909	909	909
total gastos de comercialización	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326	4.326
UTILIDAD ANTES DE INTER. E IMPUES	14.111	10.689	6.416	3.771	358	- 492	358	358	2.921	3.771	7.185	6.335
(-) Gastos Financieros	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497	2.497
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	11.614	8.192	3.920	1.275	- 2.138	- 2.968	- 2.138	- 2.138	425	1.275	4.688	3.836
(-) Impuestos 25%	2.922	2.066	998	337					124	337	1.190	978
UTILIDAD NETA	8.693	6.126	2.922	938	- 2.138	- 2.968	- 2.138	- 2.138	301	938	3.498	2.860

CAPÍTULO X

ANÁLISIS

FINANCIERO





CAPÍTULO X

ANÁLISIS FINANCIERO

El financiamiento de este proyecto se demuestra a continuación, el mismo detalla las fuentes de financiamiento, su composición y las condiciones exigidas por los financiadores externos al proyecto.

El financiamiento del Proyecto Lechero ha previsto las siguientes fuentes de financiamiento.

	Monto (US\$)	%
Aporte Propio	92000.00	72.99
Crédito Bancario	30000.00	23.80
Crédito de Proveedores	4050.00	3.21
TOTAL	126050.00	100.00

El capital social que aportarán en conjunto los socios alcanzan a US\$ 92.000.00 (Noventa y dos mil Dólares Americanos 00/100). Los aportes deben pagarse íntegramente al constituirse la sociedad. Se proyecta la constitución de una Sociedad de Responsabilidad Limitada que aportará el 72.99% del total de la inversión.

La condición de la Sociedad estará a cargo de una asamblea de socios y se aplicarán todas las normas que la ley establece para las Sociedades de Responsabilidad Limitada.

Por otro lado se obtendrá un crédito bancario que alcanza a US\$ 30.000.00, este monto representa el 23.80 % de la inversión total. Así mismo el crédito del proveedor alcanza a US\$ 4.050.00, representando el 3.21% de la inversión total requerida para el proyecto.



10.1. Condiciones de las Fuentes de Financiamiento

El financiamiento se realiza de acuerdo a las siguientes condiciones:

10.1.1. Créditos Bancarios

Las condiciones establecidas por el Banco Mercantil Santa Cruz para un crédito de hasta 90% del capital de inversión, distribuidos en recursos externos (80%) y un financiamiento bancario (10%), otorgado para financiar proyectos, son las siguientes:

10.1.2. Condiciones del Banco

Monto:	US\$ 30000
Plazo:	Hasta 5 años
Periodo de gracia:	1 año
Tasa de interés	13% anual s/saldos.
Amortización:	Anual
Línea de Crédito:	NAFIBO

10.1.3. Créditos Proveedores

Las condiciones establecidas por el proveedor de equipo de computación "Multitech" son las siguientes:



**Descripción del Equipo de Computación del Crédito Proveedores
(Expresado en Dólares Americanos)**

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	TOTAL PRECIO
1	Computadoras	550.00	550.00
1	Impresoras	150.00	150.00
1	Computadoras Portátil	600.00	600.00
	TOTAL		1300.00

Fuente: Elaboración Propia

Condiciones de “Multitech”

Precio Total:	\$us 1300.00
Cuota inicial:	\$us 390.00
Saldo:	\$us 910.00
Plazo:	3 meses
Interés:	10% trimestral
Amortización del capital:	\$us 303.33
Interés mensual:	\$us 10.11
Total cuota mensual:	\$us 313.44

Fuente: Elaboración Propia

Nota: La primera cuota 30% de la cuota inicial.



10.2. Estructura de Inversión y Financiamiento (Expresado en Bolivianos)

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (BS)	COSTO TOTAL	FINANCIAMIENTO-APORTE	CREDITO
I	ACTIVOS FIJOS				315.230,88	34.429,15	280.801,73
I.1	TERRENOS	Hectárea	1	45.000,00	45.000,00		45.000,00
I.2	EDIFICIOS	Mtrs 2		213.376,20	213.376,20		213.376,20
1.3	VEHICULOS	Unidades	1	26.075,00	26.075,00	19.032,14	7.042,86
1.4	MUEBLES Y ENSERES	Global	1	3.352,50	3.352,50	2.446,99	905,51
1.5	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	Global	1	9.685,00	9.685,00		9.685,00
1.6	MAQUINARIA Y EQUIPO	Global	1	17.742,18	17.742,18	12.950,02	4.792,16
II.	ACTIVOS DIFERIDOS				11.175,00	11.175,00	0,00
II.1	ORGANIZACIÓN Y TRAMITES LEG.	Global		11.175,00	11.175,00	11.175,00	
III.	CAPITAL DE TRABAJO *	Global			17.118,29	17.118,29	
III.1	INSUMOS			768,29	768,29	768,29	
	PERSONAL			14.350,00	14.350,00	14.350,00	
	OTROS IMPREVISTOS			2.000,00	2.000,00	2.000,00	
	TOTAL INVERSIONES				343.524,17	62.722,44	280.801,73

* PARA UN MES



10.3. Cuadros de Depreciación

Depreciación Edificaciones

Costo original: 213.376,20

Vida útil: 10 Años

V.Resid.: 20.000,00 Bs.

Método Directo

AÑOS	Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0			213.376,20
1	19.337,62	19.337,62	194.038,58
2	19.337,62	38.675,24	174.700,96
3	19.337,62	58.012,86	155.363,34
4	19.337,62	77.350,48	136.025,72
5	19.337,62	96.688,10	116.688,10
6	19.337,62	116.025,72	97.350,48
7	19.337,62	135.363,34	78.012,86
8	19.337,62	154.700,96	58.675,24
9	19.337,62	174.038,58	39.337,62
10	19.337,62	193.376,20	20.000,00
11	19.337,62	212.713,82	662,38
12	19.337,62	232.051,44	-
13	19.337,62	251.389,06	-
14	19.337,62	270.726,68	-
15	19.337,62	290.064,30	-
16	19.337,62	309.401,92	-
17	19.337,62	328.739,54	-
18	19.337,62	348.077,16	-
19	19.337,62	367.414,78	-
20	19.337,62	386.752,40	-



Depreciación Maquinaria y Equipo

Costo original: 17.742,18
Vida útil: 8 años
V.Resid.: 15.000,00 Bs.
Depreciación año 1: 342,77
Razón arít. Decreciente: 76,17
Suma dígitos 36

Método de los Números Dígitos

AÑOS	Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0			17.742,18
1	609,37	609,37	17.132,80
2	533,20	1.142,57	16.599,60
3	457,03	1.599,60	16.142,57
4	380,86	1.980,46	15.761,72
5	304,69	2.285,14	15.457,03
6	228,51	2.513,66	15.228,52
7	152,34	2.666,00	15.076,17
8	76,17	2.742,17	15.000,00

Depreciación Vehículos

Costo original: 26.075,00
Vida útil: 5 años
V.Resid.: 4.500,00 Bs.
Depreciación año 1: 1.438,33
Razón arít. Decreciente: 1.438,33
Suma dígitos 15

Método de los Números Dígitos

AÑOS	Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0			26.075,00
1	7.191,67	7.191,67	18.883,33
2	5.753,33	12.945,00	13.130,00
3	4.315,00	17.260,00	8.815,00
4	2.876,67	20.136,67	5.938,33
5	1.438,33	21.575,00	4.500,00



Depreciación Muebles y Enceres

Costo original: 3.352,50
Vida útil: 8 Años
V.Resid.: 500,00 Bs
Depreciación año 1: 79,24
Razón arit. Decreciente: 79,24
Suma dígitos 36
Método de los Números Dígitos

AÑOS	Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0			3.352,50
1	633,89	633,89	2.718,61
2	554,65	1.188,54	2.163,96
3	475,42	1.663,96	1.688,54
4	396,18	2.060,14	1.292,36
5	316,94	2.377,08	975,42
6	237,71	2.614,79	737,71
7	158,47	2.773,26	579,24
8	79,24	2.852,50	500,00

Depreciación Equipo de Computación

Costo original: 9.685,00
Vida útil: 5 Años
V.Resid.: 500,00
Depreciación año 1: 612,33
Razón arit. Decreciente: 612,33
Suma dígitos 15

Método de los Números Dígitos

AÑOS	Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0			9.685,00
1	3.061,67	3.061,67	6.623,33
2	2.449,33	5.511,00	4.174,00
3	1.837,00	7.348,00	2.337,00
4	1.224,67	8.572,67	1.112,33
5	612,33	9.185,00	500,00



Cuadro Consolidado de Depreciación

Costo original Act. Fijo 315.231,00

Vida

útil: 10 Años

Método Directo

AÑOS	Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0			315.231,00
1	30.834,21	30.834,21	284.396,79
2	28.628,14	59.462,35	255.768,65
3	26.422,07	85.884,42	229.346,58
4	24.215,99	110.100,41	205.130,59
5	22.009,92	106.035,33	183.120,67
6	19.803,84	125.839,17	163.316,83
7	19.648,43	145.487,60	143.668,40
8	19.413,79	164.901,40	124.254,61
9	19.337,62	184.239,02	104.916,99
10	19.345,62	203.584,64	85.571,36

10.4. Cuadro de Amortizaciones

Cuadro de Amortización del Préstamo

Capital Prestado: 223.500,00 Bs

Plazo del préstamo: 5 Años

Tasa de Interés: 0,13 Anual

Método Francés

AÑOS	Capital por Amortizar	Anualidad de Amortización	Servicio de Intereses	Amortización Parcial	Total
0	223.500,00				
1	189.010,70	63.544,30	29.055,00	34.489,30	34.489,30
2	150.037,79	63.544,30	24.571,39	38.972,91	73.462,21
3	105.998,40	63.544,30	19.504,91	44.039,39	117.501,60
4	56.233,89	63.544,30	13.779,79	49.764,51	167.266,11
5	- 0,00	63.544,30	7.310,41	56.233,89	223.500,00



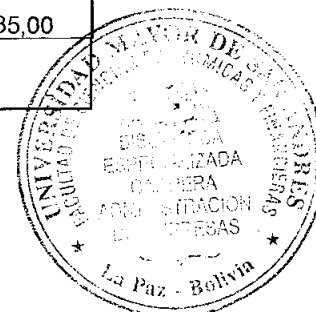
Cuadro de Amortización Activo Diferido

Costo Activo Diferido: 11.175,00 Bs

Tiempo de Amortización: 5 años

Método Directo

AÑOS	Amortización	Amortización Acumulada	Valor en Libros
0			11.175,00
1	2.235,00	2.235,00	8.940,00
2	2.235,00	4.470,00	6.705,00
3	2.235,00	6.705,00	4.470,00
4	2.235,00	8.940,00	2.235,00
5	2.235,00	11.175,00	



10.5.

Flujo de Fuentes y Usos (Expresado en Bolivianos)

CODIGO	CONCEPTO	TIEMPO					
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
I	FUENTES	343.524,17	101.750,88	136.440,22	180.947,99	235.766,19	503.340,05
I.1	Aporte Propio	62.722,44					
I.2	Crédito	280.801,73					
I.3	Utilidad Neta		68.681,66	105.577,08	152.290,92	209.315,20	278.856,17
I.4	Depreciaciones		30.834,21	28.628,14	26.422,07	24.215,99	22.009,92
I.5	Amortización Activo Diferido		2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00
I.6	Valor Residual						183.120,67
I.7	Capital de trabajo						17.118,29
II	USOS O DESTINOS	343.524,17	34.489,30	38.972,91	44.039,39	49.764,51	56.233,89
II.1	Activos Fijos	315.230,88					
II.2	Activos Diferidos	11.175,00					
II.3	Capital de trabajo	17.118,29					
II.4	Amortización del Crédito		34.489,30	38.972,91	44.039,39	49.764,51	56.233,89
III	EXCEDENTE	0,00	67.261,58	97.467,31	136.908,60	186.001,68	447.106,15
IV	EXCEDENTE ACUMULADO	0,00	67.261,58	164.728,89	301.637,49	487.639,17	934.745,32



10.6. Flujo de Efectivo o Cash Flow (Expresado en Bolivianos)

CODIGO	CONCEPTO	TIEMPO					
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	INVERSION INICIAL	-343.524,17					
2	UTILIDAD NETA	0,00	68.681,66	105.577,08	152.290,92	209.315,20	278.856,17
3	DEPRECIACIONES	0,00	30.834,21	28.628,14	26.422,07	24.215,99	22.009,92
4	AMORTIZACION ACTIVO DIFERIDO	0,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00
5	INTERESES *		29.055,00	24.571,39	19.504,91	13.779,79	7.310,41
6	VALOR RESIDUAL						183.120,67
7	CAPITAL DE TRABAJO						17.118,29
8	FLUJO DE EFECTIVO	-343.524,17	130.805,88	161.011,61	200.452,90	249.545,98	510.650,45
0,15	Factor de Actualización al 15%	1,00	0,87	0,76	0,66	0,57	0,50
	Flujo Neto Actual al 15%	-343.524,17	113.744,24	121.747,91	131.801,04	142.678,72	253.883,52
0,3	Factor de Actualización al 50%	1,00	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27
	Flujo Neto Actual al 50%	-343.524,17	100.619,91	95.273,14	91.239,37	87.372,98	137.533,01

* Sólo cuando el análisis es desde el punto de vista del inversionista (no del Banco)

Costo de oportunidad del dinero 15%

PROYECTO PURO					
Valor Actual Neto (fórmula) al:	15%	420.331,27	VAN al:	30%	168.514,25
TASA INTERNA DE RETORNO	TIR %	40,04			
INDICE DE RENTABILIDAD	IR	2,22	Bolivianos por cada Boliviano invertido en el proyecto		
Valor Actual Neto	15%	365.505,45			



10.7. Flujo de Caja (Punto de Vista del Banco) (Expresado en Bolivianos)

(Al banco le interesa que el proyecto sea rentable después de pagar los intereses sobre el préstamo)

CODIGO	CONCEPTO	TIEMPO					
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	INVERSION INICIAL	-343.524,17					
2	UTILIDAD NETA	0,00	68.681,66	105.577,08	152.290,92	209.315,20	278.856,17
3	DEPRECIACIONES	0,00	30.834,21	28.628,14	26.422,07	24.215,99	22.009,92
4	AMORTIZACION ACTIVO DIFERIDO	0,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00
5	INTERESES *		0,00				487.639,17
6	VALOR RESIDUAL						137.533,01
7	CAPITAL DE TRABAJO						17.118,29
8	FLUJO DE EFECTIVO	-343.524,17	101.750,88	136.440,22	180.947,99	235.766,19	945.391,56
0,150	Factor de Actualización al 15%	1,00	0,87	0,76	0,66	0,57	0,50
	Flujo Neto Actual al 15%	-343.524,17	88.479,02	103.168,41	118.976,24	134.800,08	470.026,69
0,3	Factor de Actualización al 50%	1,00	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27
	Flujo Neto Actual al 50%	-343.524,17	78.269,91	80.733,86	82.361,40	82.548,30	254.621,43

* Sólo cuando el análisis es desde el punto de vista del inversionista (no del Banco)

Costo de oportunidad del dinero

15,0%

PUNTO DE VISTA DEL BANCO

Valor Actual Neto (fórmula) al:	15,0%	571.926,27	VAN al:	30%	235.010,72
TASA INTERNA DE RETORNO	TIR %	40,46			
INDICE DE RENTABILIDAD	IR	2,66	Bolivianos por cada boliviano invertido en el proyecto		
Valor Actual Neto		15,0%			497.327,19



10.8. Flujo de Caja (Punto de Vista de los Recursos Propios) (Expresado en Bolivianos)

CODIGO	CONCEPTO	TIEMPO					
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	INVERSION INICIAL	-62.722,44					
2	UTILIDAD NETA	0,00	68.681,66	105.577,08	152.290,92	209.315,20	278.856,17
3	DEPRECIACIONES	0,00	30.834,21	28.628,14	26.422,07	24.215,99	22.009,92
4	AMORTIZACION ACTIVO DIFERIDO	0,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00	2.235,00
5	AMORTIZACION DEL CREDITO		-34.489,30	-38.972,91	-44.039,39	-49.764,51	-56.233,89
6	VALOR RESIDUAL						137.533,01
7	CAPITAL DE TRABAJO						17.118,29
8	FLUJO DE EFECTIVO	-62.722,44	67.261,58	97.467,31	136.909,60	196.001,68	401.518,49
0,15	Factor de Actualización al 15%	1,00	0,87	0,76	0,66	0,57	0,50
	Flujo Neto Actual al 15%	-62.722,44	58.488,33	73.699,29	90.019,63	106.347,06	199.625,65
0,30	Factor de Actualización al 50%	1,00	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27
	Flujo Neto Actual al 50%	-62.722,44	51.739,67	57.672,96	62.316,16	65.124,36	108.140,60

* Sólo cuando el análisis es desde el punto de vista del inversionista (no del Banco)

Costo de oportunidad del dinero	15,0%		
Valor Actual Neto (fórmula) al:	15,0%	465.457,52	VAN al: 30% 282.271,32
TASA INTERNA DE RETORNO	TIR %	53,11	%
INDICE DE RENTABILIDAD	IR	8,42	Bolivianos por cada boliviano invertido en el proyecto
Valor Actual Neto	15,0%	404.745,67	

CAPÍTULO XI

ESTUDIO

ORGANIZACIONAL





CAPÍTULO XI

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

11.1. Aspecto Organizacional

En el presente acápite se dará a conocer aspectos organizacionales y todo el personal requerido, para el desarrollo del proyecto. El personal requerido, es 100% Boliviano.

Misión

Ser una organización dedicada a la producción y comercialización eficiente de productos lácteos, que garantice la satisfacción total de nuestros clientes.

Visión

Ser la organización líder e innovadora en la elaboración de los mejores productos lácteos, garantizando al consumidor productos de calidad.

Objetivo

Se definieron dos objetivos:

1. Elevar el nivel de competitividad de la actividad ganadera productora de leche.
2. Lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad.



Personal Requerido

CANTIDAD	CARGO	PERMANENTE/EVENTUAL
1	Gerente General	Permanente
1	Jefe Administrativo Contable	Permanente
1	Jefe de Producción	Permanente
1	Jefe de Comercialización	Permanente
1	Secretaria	Permanente
7	Obreros de Producción	Permanente y eventual
5	Obreros de Empaque y Almacenamiento	Permanente
2	Porteros	Permanente

Fuente: Elaboración Propia

11.2. Asamblea de Socios

La Asamblea de socios es la autoridad suprema y sus decisiones son obligatorias para los cuerpos directivos y para los asociados presentes y ausentes, siempre y cuando se adopte conformidad con la Ley, su Reglamento y el Estatuto.

Estará comprendida por los mismos productores de la Provincia Omasuyos Cantón Achacachi, serán elegidos por votos, los mismos que están divididos por los proveedores mayoristas y minoristas.

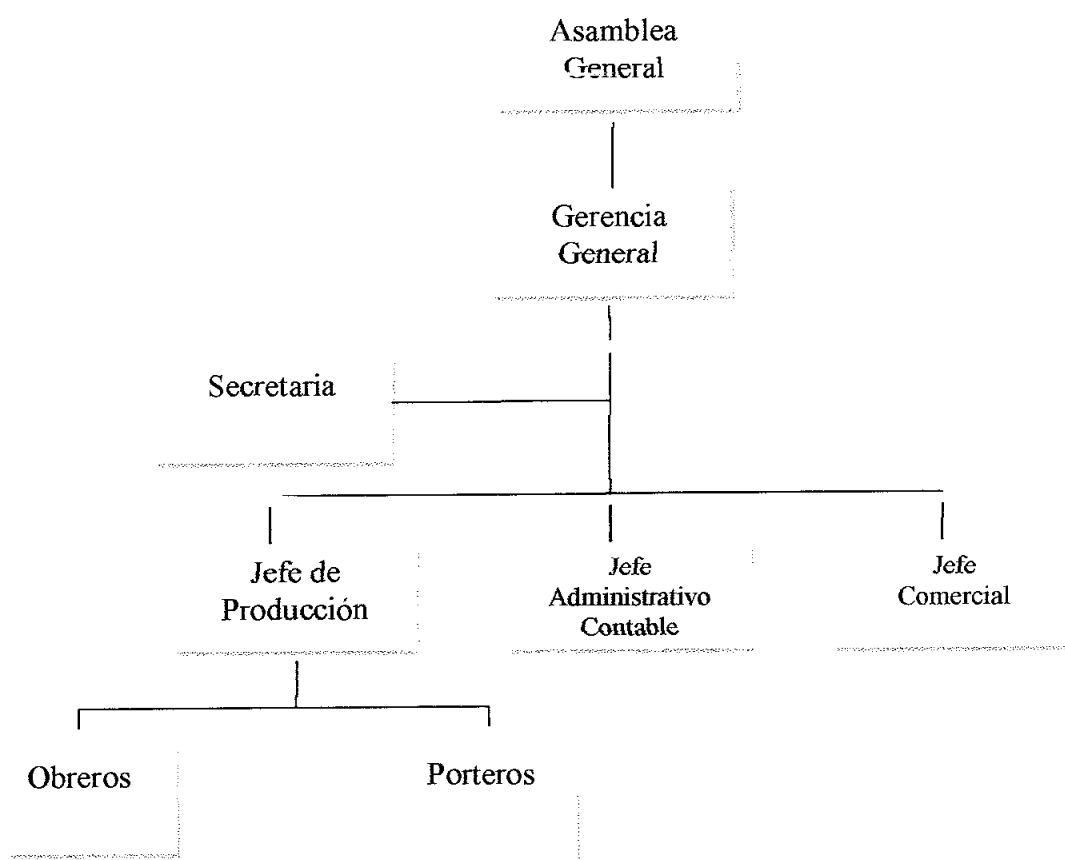
La asamblea de socios estará compuesta por 6 integrantes, tres proveedores mayoristas y tres proveedores minoristas.



11.2.1. Estructura Orgánica del Consorcio Lechero

Para mostrar objetivamente el movimiento del Consorcio Lechero se elaboró la siguiente estructura orgánica.

Estructura Organizacional



Fuente: Elaboración Propia



11.3. Manual de Funciones del Consorcio Lechero

El propósito del manual es reflejar la distribución del trabajo en funciones y tareas mediante una estructuración técnica de niveles de actividades y relaciones que debe existir entre los elementos humanos del consorcio, además especificar la responsabilidad de cada uno de los cargos.

I. Identificación

Asamblea de Socios

Ubicación: Ubicada en el vértice de la pirámide organizacional

I.- Funciones Específicas

- Evalúa, aprueba, modifica o rechaza el presupuesto presentado por Gerencia General.
- Discute, aprueba, modifica o rechaza el Balance General correspondiente.
- Establece las bases de la políticas financieras adecuadas (créditos), inclusión socios
- Fija las bases del programa operativo para la producción y comercialización de leche.
- Toma decisiones de acuerdo a las circunstancias que surgen
- Aprueba los reglamentos
- Nombra o remueve a los gerentes o Administradores

II. Responsabilidad

- Es responsable de la vida del consorcio para que tenga éxito



I. Identificación

Título del Cargo: Gerente General

Número de Plazas: 1 Lic. en Administración de Empresas

Ubicación: Gerencia General

II. Supervisor

Supervisión recibida: Asamblea de Socios

	<u>Cargo</u>	<u>Nº Cantidad de Personas</u>
-	Secretaria	1
-	Jefe de Producción	1
-	Jefe Administrativo Contable	1

III. Naturaleza del Cargo

- Administrar en forma eficiente e integral la gerencia general para el cumplimiento de los objetivos planteados por el consorcio

IV. Funciones Específicas

- Definir los objetivos a corto, mediano y largo plazo en coordinación con la asamblea de socios
- Planificar, Organizar, dirigir, coordinar y asignar las actividades que deberán desarrollar los diferentes departamentos del consorcio para el logro de los objetivos propuestos
- Crear y mantener un clima organizacional de compañerismo, de participación e identificación con los objetivos de la empresa
- Elaborar informes semestrales, anuales y extraordinarios para la Asamblea de Socios
- Desarrollar e implantar el sistema de control de gestión a las unidades orgánicas que integra el consorcio.



- Mantener una buena imagen de Gerencia General a través de relaciones cordiales externas a la misma, evitando igualmente conflictos laborales y sociales en las relaciones internas
- Requerir informes periódicos o extraordinarios del personal a su cargo y exigir el cumplimiento oportuno del trabajo de acuerdo con cronogramas aprobados
- Ejecutar las decisiones efectuadas por la Asamblea de Socios

V. Relaciones Internas y Externas

Relaciones Internas:

Hacia arriba: Asamblea de Socios

Hacia Abajo: Lineamientos con todos los niveles del consorcio

Relaciones Externas:

Proveedores

Nuestros distribuidores directos

VI. Responsabilidad

- Del desarrollo de las actividades planificadas
- De exigir el cumplimiento de trabajo de acuerdo con los cronogramas aprobados
- De llamar la atención verbal y por escrita y/o sancionar al personal de su dependencia de acuerdo con procedimientos vigentes
- Comercializar la producción en su mayoría
- De administrar los ingresos del consorcio, programar su ejecución financiera y vigilar el uso de estos

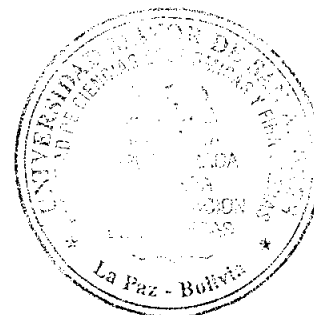


I. Identificación

Título del Cargo: Jefe de Administración de Producción

Número de Plazas: 1 Ingeniero Agrónomo

Ubicación: Dentro del Departamento Producción



II. Supervisor

Supervisión recibida: Por el Gerente General

	<u>Cargo</u>	<u>Nº Cantidad de Personas</u>
-	Obrero (permanente)	7
-	Portero	2

III. Naturaleza del Cargo

- Supervisar el proceso de producción; secundaria de las opresiones para el proceso y comercialización de la leche, además debe cubrir las necesidades y exigencias del mercado a través de un control minucioso del producto.

IV. Funciones Específicas

- Ver el estudio de tiempos y movimientos en el proceso de producción y el proceso de empaque del producto
- Definir pautas y normas para la producción
- Controlar los grupos de trabajo
- Elabora informes permanentes sobre el avance de la producción y presentarlos ante el Gerente General
- Realizar controles previos y posteriores al proceso de producción
- Controlar y velar la existencia de insumos y materia prima necesaria para el proceso de producción



V. Relaciones Internas y Externas

Relaciones Internas:

Hacia Arriba: Con el Gerente General y la Asamblea de Socios

Hacia Abajo: Con los obreros y los porteros

Relaciones Lateral:

Con el Departamento Administrativo Financiero

Relaciones Externas:

Proveedores de insumo

Proveedores de materia prima

VI. Responsabilidad

- Es responsable por el mantenimiento de un buen ambiente de trabajo a través del establecimiento de buenas relaciones humanas
- De fijar las bases del programa operativo del producto
- De llamar la atención verbal y por escrita y/ o sancionar al personal de su dependencia de acuerdo con procedimientos vigentes
- Controlar procesos productivos, evaluando costos de diferentes insumos utilizados y comparándolas con el volumen de producción en determinados periodos de tiempo.

I. Identificación

Título del Cargo: Jefe de Administrativo Contable

Número de Plazas: 1 Lic. En Contaduría Pública o Administración de Empresas

Ubicación: Dentro del Departamento Administrativo Contable

II. Supervisor

Supervisión recibida: Por el Gerente General



III. Naturaleza del Cargo

Ejecutar las actividades de administración y control de los recursos Monetarios

IV. Funciones Específicas

- Coordinar con la gerencia general la asignación de presupuesto al departamento de producción
- Participar en tareas de respaldo económico de alguna institución financiera
- Realizar procedimientos de auditaje en los sistema y/o procesos que se consideren críticos e implantar otros como complementarios a los ya existentes
- Elaborara informes: (balance general, balance de comprobación de sumas y saldos, estado de resultado y otros reportes relacionados con la contabilidad) del estado actual del consorcio al termino de cada gestión o cuando sean requeridas
- Elaborar planillas de sueldos y salarios de todo el Consorcio
- Llevar el control permanente de los bienes mantener los estados actualizados y correctos

V. Relaciones Internas y Externas

Relaciones Internas:

Hacia Arriba: Con el Gerente General y la Asamblea de Socios

Relaciones Lateral:

Con el Departamento de Producción

Relaciones Externas:

- Proveedores de insumo
- Proveedores de materia prima
- Instituciones Financieras
- Con la dirección general de Impuestos Internos



VI. Responsabilidad

- De administrar y ejercer control sobre el movimiento financiero del consorcio en coordinación con la gerencia general
- De establecer las normas de registro de las operaciones financieras del consorcio y procesar dicha información
- De la confidencialidad de los datos otorgados para la elaboración de los diferentes informes contables
- De dar informa mensual, semestral, o cada vez que se lo requiera de los estados de activos y efectuar las partes de baja perspectiva a sus inmediato superior
- Es el responsable de un buen mantenimiento de un buen trabajo a través del establecimiento de buenas relaciones humanas

I. Identificación

Título del Cargo: Secretaria

Número de Plazas: 1 Secretaria Ejecutiva

Ubicación: Dentro de la Gerencia General

II. Supervisor

Supervisión recibida: Por el Gerente General

III. Naturaleza del Cargo

Apoyo secretarial en el mecanografiado, redacción, archivo y registro de documentos en forma oportuna y manejo adecuado del computador

IV. Funciones Específicas

- Redactar en base a instrumentos previas, correspondencia, informes y comunicaciones, además de enviarlas oportunamente
- Archivar y mantener al día los documentos de la gerencia general



- Atender adecuadamente el teléfono
- Operar el computador manteniendo organizados los archivos
- Recibir y enviar correspondencia
- Preparar el ambiente y el material necesario para reuniones y exposiciones de la gerencia general y la asamblea de socios
- Brindar ayuda que puedan solicitar los distintos departamentos del consorcio

V. Relaciones Internas y Externas

Relaciones Internas:

Hacia Arriba: Con el Gerente General

Hacia Abajo: Todos los departamentos

VI. Responsabilidad

De recibir, registrar, ordenar, archivar y custodiar la correspondencia y otros documentos internos y externos

I. Identificación

Título del Cargo: Obreros Permanentes

Número de Plazas:

Ubicación: Dentro del Departamento de Producción

II. Supervisor

Supervisión recibida: Por el Jefe de Producción

III. Naturaleza del Cargo

Mano de obra operativa requerida para el proceso de producción



IV. Funciones Específicas

- Preparado de todos los suministros para la producción
- Realizar todas las tareas generales y/o prevista por su inmediato superior correspondiente para ese tipo de cargo

V. Relaciones Internas y Externas

Relaciones Internas:

Hacia Arriba: Con el Jefe de Producción

VI. Responsabilidad

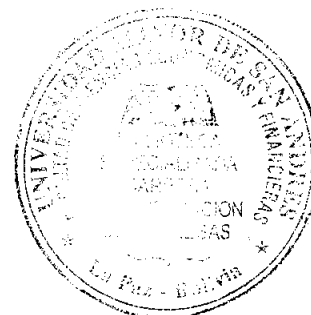
- Cumplir a cabalidad las ordenes del inmediato superior
- Realizar las tareas asignadas

I. Identificación

Título del Cargo: Portero de planta

Número de Plazas: 2

Ubicación: Dentro del Departamento de Producción



II. Supervisor

Supervisión recibida: Por el Jefe de Producción

III. Naturaleza del Cargo

Vigila, perseverar la infraestructura de la empresa; seguimiento y listado de las materias primas existentes dentro del almacén

IV. Funciones Específicas

- Abrir y cerrar las puertas de la planta
- Realizar vigilancia
- Guardar las llaves de las diferentes oficinas y demás dependencias.



- Limpieza en horarios establecidos por el jefe de producción

V. Relaciones Internas y Externas

Relaciones Internas:

Hacia Arriba: Con el Jefe de Producción

VI. Responsabilidad

- Cumplir a cabalidad las órdenes del inmediato superior
- Realizar las tareas asignadas



Conclusiones

- Se elaboró el “Plan de Desarrollo Económico Lechero”, a través de la creación de un Consorcio, elevando el nivel competitivo del sector ganadero.
- Se ha logrado identificar los principales problemas en el área de producción y organización del sector.
- Se ha formulado estrategias que permitan que el sector lechero cuente con un proyecto económicamente viable, promoviendo el desarrollo de la región.
- El análisis de mercado efectuado, señala que el consumo de leche y sus derivados se incrementa considerablemente, por lo tanto la demanda potencial se incrementará, reflejada en los indicadores señalados.
- El consorcio debe como función preponderante coordinar actividades interrelacionadas encaminadas a la adecuación del producto a la demanda, promoción de productos en los mercados, distribución, transporte de los productos a dichos mercados y la determinación del precio.



Recomendaciones

- Realizar los trámites correspondientes para poder aprobar el Plan de Desarrollo Económico con la conformación de un Consorcio Lechero ante la Honorable Alcaldía Municipal de Achacachi.
- Difundir y consolidar el Plan de Desarrollo, por parte de los productores de Lácteos.
- Incluir este proyecto como parte del Plan de Desarrollo Municipal.
- Gestionar financiamiento de los productores, para los Módulos Lecheros.

Bibliografía

- Arthur Abdersen, "Diccionario de Economía y Negocios", Editorial Espasa CALPE S. A. Madrid – España, 1999 P. 392.
- Antonio Vásquez Barquero, "Contraloría General de la República", Curso: Introducción a la Ley de Desarrollo Económico Local y Descentralización", CEPAL 2000 P. 135
- "Constitución Política del Estado" Editorial UPS año 1999 P.80.
- Harol Koontz.Heiinz "Administración una Perspectiva Global", Decima Edición Editorial McGraw – Hill Naucalpan de Juárez, Edo. De México P. 184
- Idalberto Chavenato "Iniciación a la Administración General" Primera Edición, Editorial Mc Graw Hill/Interamericana de México, Naucalpan de Juarez – México P.80
- Isaac Guzmán Valdivia, "La ciencia de la Administración", Editorial McGraw – Hill México, P. 56
- Iván Cusió, Diego Ávila, "Marco Conceptual para la conformación de Municipios Productivos", Ministerio de Desarrollo Sostenible 1999 P. 188
- John Argentin, "Planificación de la Empresa", Editorial Akos S.A., Barcelona España 1970, P. 79
- Josph L. Massi, "Fundamentos de la administración" Editorial Pretince Hall USA 2003 P. 100

- Lexin Arandia S., "Métodos y Técnicas de Investigación y Aprendizaje", Cuarta Edición, Editorial Catacora, La Paz – Bolivia P. 60
- "Ley de Participación Popular", "Ley del Instituto Nacional de Reforma Agraria y normas conexas" y "Ley de Descentralización Administrativa".
- Miguel Rodríguez, "Teoría y Diseño de la investigación Científica", Primera Edición, Lima Perú 1985 P. 39

ANEXOS



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
DIAGRAMA DE GANTT

MESES[illegible]

CUESTIONARIO

1. Frecuencia de compra de leche

☐

Siempre

☐

Alguna que otra vez

☐

Casi nunca

2. Frecuencia de compra de queso

☐

Siempre

☐

Alguna que otra vez

☐

Casi nunca

3. Frecuencia de compra de yogurt

☐

Siempre

☐

Alguna que otra vez

☐

Casi nunca

4. ¿A que edad consumió más leche?

☐

1 a 10 años

☐

11 a 20 años

☐

21 a 30 años

☐

31 a 40 años

☐

Más de 41 años

5. ¿A que edad consumió más queso?

☐

1 a 10 años

☐

11 a 20 años

☐

21 a 30 años

☐

31 a 40 años

☐

Más de 41 años

6. ¿A que edad consumió más yogurt?

☐

1 a 10 años

☐

11 a 20 años

☐

21 a 30 años

☐

31 a 40 años

☐

Más de 41 años

7. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por litro de leche?

☐

3 a 6 Bs.

☐

7 a 9 Bs.

☐

10 a 15 Bs.

8. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por unidad de queso?

☐

3 a 6 Bs.

☐

7 a 9 Bs.

☐

10 a 15 Bs.

9. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por litro de yogurt?

☐

0.50 a 3 Bs.

☐

3.50 a 6 Bs.

☐

6.50 a 9 Bs.

La Paz 7 de Enero de 2008

Señores

A QUIEN CORRESPONDA

Presente

De nuestra consideración:

Por medio del presente certificamos que el Sr. Harlen Pedraza Aguilera con C.I. 4775647 L.P. y la Srta. Ximena V. Mendoza Herrera con C.I. 4937067 L.P. han realizado trabajo de campo en nuestra Comunidad para la elaboración de su proyecto denominado "Plan de Desarrollo Económico Lechero para el Cantón de Achacachi"

Sin otro particular, reciban un cordial saludo.

Atentamente,



[Signature]
ASTASIO Thom Willy Varquez T.
[Signature]
Luis VASQUEZ T.
[Signature]
Hilarión Vasquez

[Signature]
Edvin Quispe
[Signature]
Jordes Bertha Quispe
[Signature]
Lidia Machacado

[Signature]
Andrés Quispe Q.
[Signature]

[Signature]
Yolvana Chura M.

[Signature]
Monica Roxana Huallpa

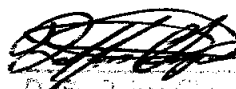
CERTIFICADO

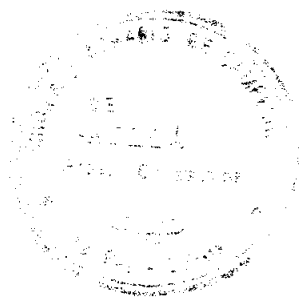
Por la presente, CERTIFICAMOS, que el Sr. Harlen Pedraza Aguilera con C.I. 4775647 L.P. y la Srta. Ximena V. Mendoza Herrera con C.I. 4937067 L.P. han realizado relevamiento de información de producción de leche en nuestra Comunidad para la elaboración de su proyecto denominado "Plan de Desarrollo Económico Lechero para el Cantón de Achacachi"

Damos nuestra conformidad para fines pertinentes.

LA Paz, 7 de enero del 2008




Dña. Gloria C. Tapia
SECRETARIO GENERAL



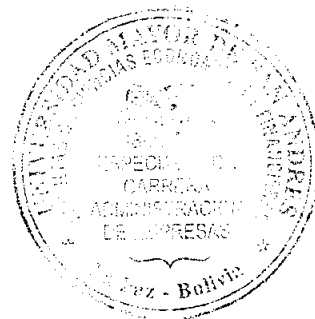
La Paz 7 de Enero de 2008

Señores

A QUIEN CORRESPONDA

Presente

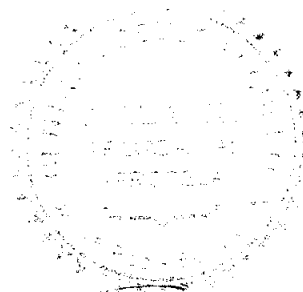
De nuestra consideración:



Los productores de Leche y derivados, Certificamos que el Sr. Harlen Pedraza Aguilera con C.I. 4775647 L.P. y la Srta. Ximena V. Mendoza Herrera con C.I. 4937067 L.P. han realizados investigaciones en nuestra Comunidad para la elaboración de su proyecto "Plan de Desarrollo Económico Lechero para el Cantón de Achacachi" dejando una copia del proyecto final como constancia, motivo por el cual confirmamos el trabajo de campo para fines que convengan a los interesados.

Atentamente,

10130



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Harlen Pedraza Aguilera".

La Paz 7 de Enero de 2008

Señores

A QUIEN CORRESPONDA

Presente

De nuestra consideración:

Por medio del presente certificamos que el Sr. Harlen Pedraza Aguilera con C.I. 4775647 L.P. y la Srta. Ximena V. Mendoza Herrera con C.I. 4937067 L.P. han realizado trabajo de campo en nuestra Comunidad para la elaboración de su proyecto denominado "Plan de Desarrollo Económico Lechero para el Cantón de Achacachi"

Sin otro particular, reciban un cordial saludo.

Atentamente,



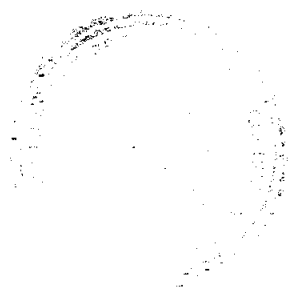
A handwritten signature in dark ink, followed by a rectangular official stamp. The stamp contains the text "MUNICIPIO DE ACHACACHI" and "LA PAZ - BOLIVIA" in a bold, sans-serif font.

CERTIFICADO

Por la presente, CERTIFICAMOS, que el Sr. Harlen Pedraza Aguilera con C.I. 4775647 L.P. y la Srta. Ximena V. Mendoza Herrera con C.I. 4937067 L.P. han realizado relevamiento de información de producción de leche en nuestra Comunidad para la elaboración de su proyecto denominado "Plan de Desarrollo Económico Lechero para el Cantón de Achacachi"

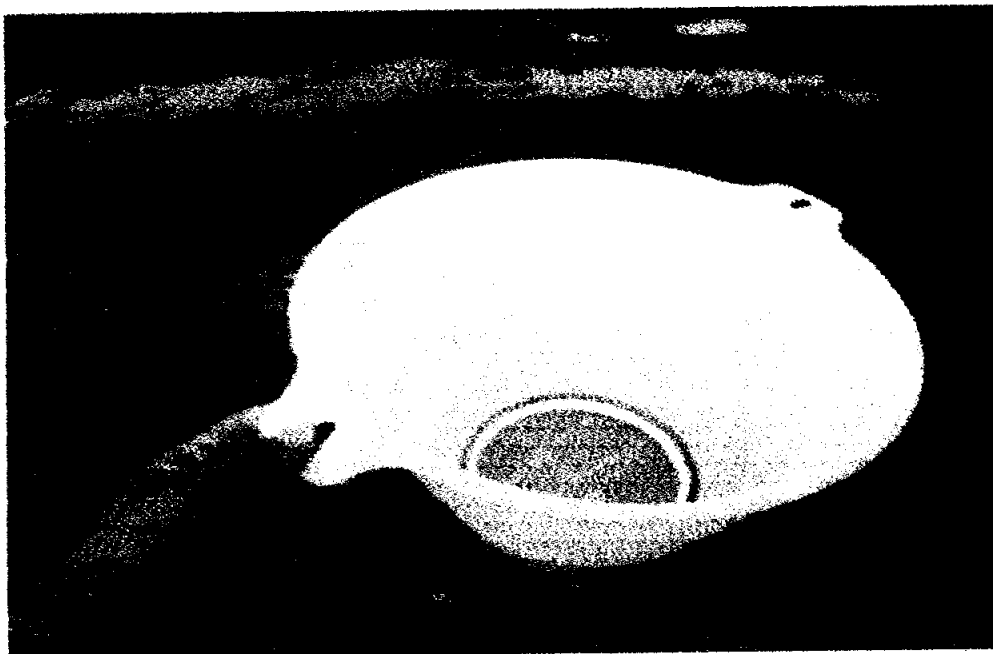
Damos nuestra conformidad para fines pertinentes.

LA Paz, 7 de enero del 2008

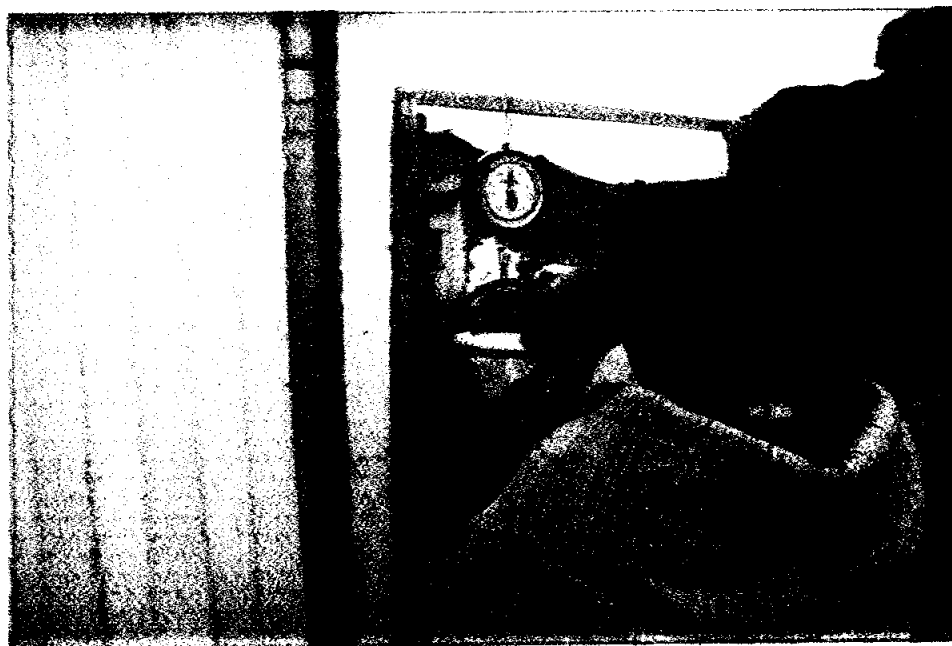
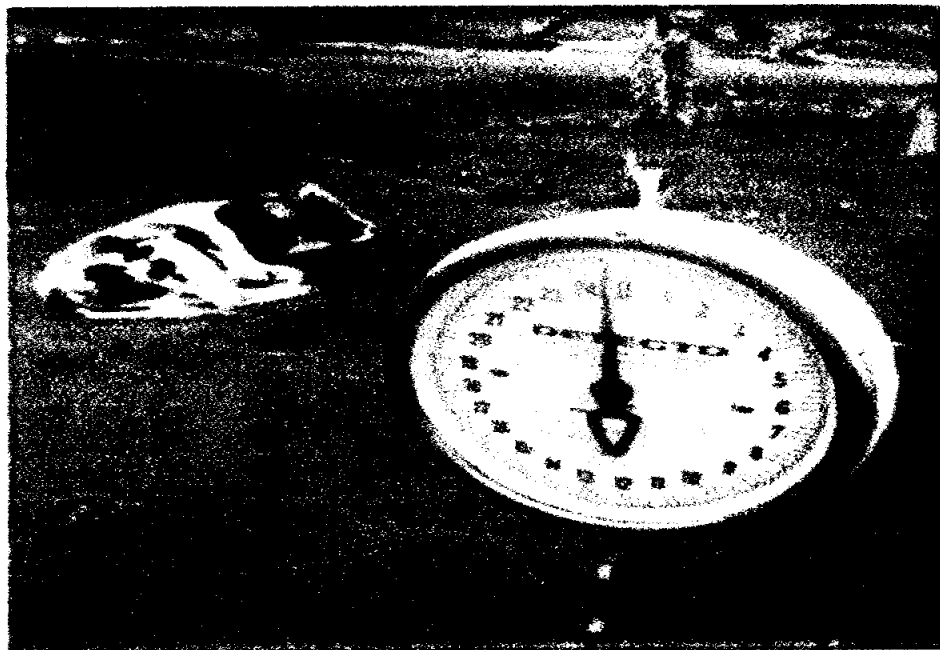


A handwritten signature in black ink, located on the right side of the page. The signature is stylized and appears to be a personal name.

Instrumentos de Control de Calidad antes de la Recepción de la Materia Prima



Balanza para determinar el peso durante el acopio de la Materia Prima



Tanques de Enfriamiento

