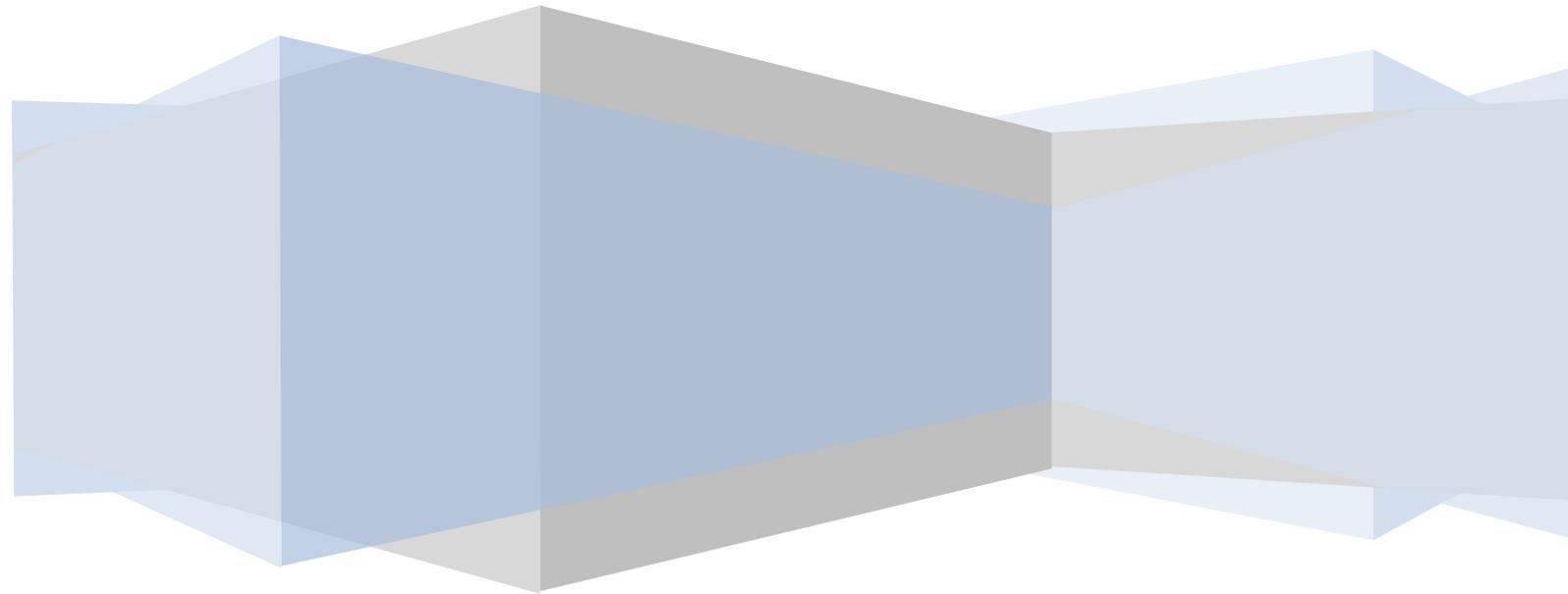


PLAN DE NEGOCIOS “COMERCIALIZADORA EPYCO”

Elaborado por:

XAVIER EDUARDO SÁNCHEZ REVELO



Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. ANTECEDENTES	6
1.1. La Asociación	6
1.2. Misión.....	9
1.3. Visión	9
1.4. Las Estrategias	9
2. PLAN DE MERCADO	10
2.1. Nombre de la Empresa	10
2.1.1. Los Productos	10
2.1.2 Características de los Productos	11
2.1.3 Análisis del Mercado	11
2.2 Exposición y Discusión de resultados del Estudio de Mercado	13
2.3. Análisis de la Competencia	26
2.4. Proyección de la Oferta	29
2.4.1. Consumo por Persona.....	29
2.4.2. Destino de la leche en el Ecuador.....	30
2.4.3. Principales Ofertantes-Competidores Nacionales	30
2.4.4. Principales Ofertantes-Competidores Locales.....	31
2.4.5 Cálculo De La Oferta.....	32
2.5. Análisis de la Demanda	32
2.6. Proyección de la Demanda	35
2.7. Demanda Efectiva Proyectada.....	36
2.8. Mezcla de Mercadotecnia.....	36
2.8.1 El Precio	38
2.8.2. Distribución	38
2.8.3. Comunicación.....	40
3. ESTUDIO TÉCNICO.....	44
3.1 Tamaño del Proyecto	44
3.1.1. Localización.....	44
3.1.2. Micro localización	45
3.2. Ingeniería del Proyecto.....	46
3.2.1 Proceso de Producción	46
3.2.2. Maquinaria y Equipo	49
3.2.3. Edificio e Infraestructura	49
3.2.3. Distribución en Planta	50
3.2.4. Estimación de la Mano de Obra	53

3.2.4.1 Mano de Obra Directa	53
3.2.4.2. Personal Administrativo	53
3.4. Materia Prima	56
3.4.1. Materia Prima Directa	56
3.4.2. Impacto Social	57
3.4.3. Impacto Ambiental	59
4. ESTUDIO ECONÓMICO Y EVALUACIÓN FINANCIERO.....	61
4.1. Inversión	61
4.2. Financiamiento	63
4.3. Maquinaria y Equipo	64
4.4. Equipos de Cómputo	65
4.4.1. Equipos de Oficina	66
4.4.2. Muebles y Enseres	66
4.4.3. Gastos de Constitución y Organización	67
4.4.4 Depreciación Activos Fijos	67
4.5 Ingresos.....	68
4.5. Costos y Gastos	69
4.5.1. Sueldos y Salarios.....	70
4.5.2. Servicios Básicos	70
4.5.3. Gasto Arriendo	70
4.5.4. Gasto Publicidad.....	71
4.5. Estructura del Costo	71
4.5.1. Proyección de los Costos.....	71
4.6. Estado de Resultados	71
4.6.1. Punto de Equilibrio.....	73
4.6.1.1. Punto de Equilibrio de la producción de Yogurt	73
4.6.1.2. Punto De Equilibrio De La Producción De Queso	73
4.6.1.3. Punto de Equilibrio Total	73
4.7. Estado de Situación Financiera.....	74
4.8. Flujo de Fondos	75

PLAN DE NEGOCIOS

A. DATOS GENERALES DEL NEGOCIO

Nombre del emprendimiento	<i>"PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ASOCIACIÓN EPYCO "</i>
Concepto del emprendimiento	<i>Venta al por menor de productos derivados de la leche</i>
Sector Productivo	<i>1.6 Elaboración de Productos Lácteos</i>
Tipo de emprendimiento	<i>Nuevo () Fortalecimiento (x)</i>
Modalidad de emprendimiento	<i>Individual () Familiar () Asociativo (x)</i>
Provincia/ Ciudad/ Cantón/ Parroquia	<i>Chimborazo/Riobamba/ Chambo/ Pungalá</i>
Dirección del emprendimiento	<i>Cabecera Parroquial</i>
Resumen Financiero	<i>Inversión: \$ \$54,171.11 B/C: 1,06 Monto a Financiar :\$ 45.719,11 TIR: 16,63% VAN: \$ 3,309.98 PRI:4 Años 7 meses</i>

B. DATOS GENERALES DEL EMPRENDEDOR REPRESENTANTE LEGAL

Nombre del emprendedor Responsable:	<i>Diego Gómez</i>
Dirección domiciliaria	<i>Cabecera Parroquial Centro de la Parroquia</i>

C. DATOS GENERALES DEL ESPECIALISTA

Nombre del especialista:	<i>Xavier Eduardo Sánchez Revelo</i>
Correo electrónico – teléfono	<i>xavitoec@yahoo.es 032- 960999</i>

RESUMEN EJECUTIVO

La idea del presente plan de negocios, es fortalecer a la Asociación EPYCO, a la elaboración y comercialización de productos derivados de la leche, en la Comunidad de Pungalá, sus alrededores y a la Provincia de Chimborazo, en forma permanente.

Los promotores de dicha idea, son los productores de leche de la comunidad de Pungalá de la Provincia de Chimborazo.

Pungalá es una de las parroquias rurales del cantón Riobamba en la Provincia de Chimborazo, en el Ecuador. Limita al norte con el cantón Guano, al sur con el cantón Guamote, al oeste con Licto y al este con la provincia de Morona Santiago.

En la creación de nuevos proyectos de inversión o nuevos negocios, independientemente de la dimensión de la pequeña y media empresa, es muy importante mostrar que el desarrollo de estos negocios tendrá éxito.

Por lo tanto es esencial presentar un documento único que muestre todos los aspectos de la elaboración e implementación de un plan de negocios para la comercializadora EPYCO de la Parroquia Pungalá y su Impacto Socio Económico en los habitantes de la comunidad.

El plan de negocios se ha visto como una herramienta tradicional tanto para los socios de la comunidad, como para los empresarios para determinar la rentabilidad y éxito del proyecto o negocio.

1. ANTECEDENTES

1.1. La Asociación

(GAD PROVINCIAL, 2014) La “Asociación de Productos Lácteos, denominada “EPYCO” Emprendedores de Pungalá y sus Comunidades Organizadas de la Provincia de Chimborazo viene desarrollando la actividad de la crianza del ganado lechero, la Asociación se formó el 20 de abril del 2010 con 25 socios, del mismo modo la asociación se registró el 22 de Agosto del 2013, este documento le permita trabajar con formalidad y participar en las licitaciones públicas con el producto lácteo, que les permite comercializar el producto hacia los diferentes puntos de mercado local y provincial. Con el apoyo de Visión Mundial en Pungalá, ahora está en 12 comunidades, somos 25 personas que conformamos la Asociación, aprovechando que en Pungalá se producen 20 mil litros de leche diarios.



En la parroquia Pungalá del cantón Riobamba se producen aproximadamente unos 20 mil litros diarios de leche, la misma es vendida a empresas locales y nacionales. Sin

embargo, un grupo de productores de la zona agrupados en la Asociación de Productores y Comercializadores Épico Pungalá–ASOPEPI-, decidieron montar una infraestructura con equipos de tecnología de punta, para aprovechar sus derivados, convirtiéndolos en manjar de leche, yogurt y quesos de buena calidad, al momento trabajan en la consecución del registro sanitario.

El negocio se llama EPYCO con sus productos Pungalac. Queso mozzarella, el queso fresco de mesa y el yogurt con sabor a frutas del páramo son los productos estrellas que la firma comercializa en ferias artesanales, o incluso, si el cliente lo solicita, a domicilio.

Para los comuneros, la primera lucha fue acreditarse como una asociación comunitaria. "Nos pedían papeles, los trámites eran largos y demandaban tiempo. Aquí en el campo las agendas no se manejan como en la ciudad, por eso fue tan difícil", dice Gómez.

Cerca de un año después de capacitarse la microempresa nació oficialmente. Una de las socias entregó en comodato su vivienda para que operara la planta procesadora. En un inicio solo disponían de una olla y utensilios básicos.

Meses después, la organización Visión Mundial les entregó una olla yogurtera más grande y la Unidad de Emprendimientos del Gobierno Provincial les dotó de envases plásticos y de equipos necesarios para la producción.

Actualmente se procesan entre 300 y 370 litros de leche cada semana. Los socios entregan su producción, incluso si se trata de una cantidad limitada, ellos reciben USD 0,40 por cada litro.

"En el momento, todo el dinero que ganamos de la venta se invierte en la organización, para mejorar la calidad de los productos, pero esperamos en el 2016 empezar a percibir ingresos, además de la venta de la leche", comenta Gómez. Otro objetivo de la organización para el 2016 es contar con una infraestructura propia. Para lo cual optarán por un crédito.

Diego Gómez, Presidente de la organización dijo que sus asociados están al momento dedicados a lo que es el procesamiento de lácteos, produciendo manjar de leche, yogur, queso y mermeladas, todo esto, con materia prima de primera calidad y frutos silvestres. “Nosotros queremos darle acá un valor agregado, no comprar leche y vender leche sino sacar sus derivados con la asociatividad que tenemos, contamos con una parte de la infraestructura, tenemos ya la maquinaria gracias a la ayuda del Consejo Provincial, Presidente de la Junta Parroquial y a Visión Mundial PDA Pungalá”. Explicó que el Gobierno de la Provincia, les ayudó con la maquinaria, la olla yogurtera, olla doble fondo, refrigerador panorámico, una envasadora de líquidos. El Gobierno Parroquial colaboró con baldosas y la adecuación de la quesera, mientras que Visión Mundial aportó con la capacitación y las etiquetas para los productos y como contraparte los beneficiarios aportan con la materia prima que es la leche, el personal, las mingas y el trabajo mancomunado.

Técnicos de la Unidad de Emprendimientos del GADPCH explicó que se está apoyando al emprendimiento quesero del lugar desde hace varios años que se inició con la parte formativa y con ese resultado se está fortaleciendo el emprendimiento de procesamiento de lácteos, “acá la gente se ha especializado y nuestro fuerte es la ayuda desde el Gobierno Provincial con el equipamiento necesario para que las compañeras y compañeros puedan desenvolverse mejor y sean más competitivos en el mercado, de tal manera que los equipos están siendo ya utilizados y el producto se vende en la feria de emprendimientos del Gobierno Provincial, ahora estamos trabajando en la consecución del registro sanitario”.

Mariana Allaica, administradora de la quesera dijo que producen queso mozzarella, queso fresco, yogur, mermelada y manjar de leche, aprovechando que la parroquia es una zona lechera, sobre todo de los pequeños productores, es decir, aquellos que tienen dos o tres semovientes, mientras que las haciendas son bastante independientes, ofertando el producto a empresas de Quito, Guayaquil, Ibarra y Cuenca, “nosotras nos sentimos orgullosas y yo como mujer emprendedora me siento satisfecha porque hemos podido entregar del productor al consumidor, eso ha sido algo que por años he venido soñando y lo más importante obtener un precio justo”.

1.2. Misión

Unir y representar a los productores de leche de La Parroquia de Pungalá mediante el apoyo, fomento y defensa de sus intereses, contribuyendo a la sostenibilidad y mejoramiento de su calidad de vida.

1.3. Visión

En 2018 EPYCO será reconocido como uno de los gremios líderes de productos derivados de la Leche en la provincia de Chimborazo bajo un esquema incluyente, participativo y asociativo mediante la innovación de servicios, consolidando la competitividad y sostenibilidad de la actividad lechera.

1.4. Las Estrategias

- ✓ Transferencia de conocimientos adoptando tecnologías validadas por la misma población, se utilizarán los vacunos de cada socio con fines de desarrollar el proceso de capacitación de manera didáctica desarrollando metodologías dinámicas que faciliten el proceso de aprendizaje por parte de los criadores de ganado vacuno para obtener la mejor materia prima en este caso la leche; en este aspecto se incidirá en el fortalecimiento de capacidades de los criadores líderes, a través de este componente se busca mejorar los rendimientos de la producción de leche y la calidad genética de los vacunos en los Cobertizos familiares, este mejoramiento se realizara a través de la inseminación artificial. Con los que se buscará incrementar los niveles de producción actual del ganado vacuno.
- ✓ Posicionar la marca y slogan de la empresa, debido a que ninguna otra ha logrado “entrar” en la mente de los clientes en nuestra Comunidad y más aún en la Provincia de Chimborazo.

Lograr que nuestros clientes, asocien el término de calidad con Asociación. Ello se podrá conseguir si se introduce como una política empresarial la mejora continua de nuestras actividades relacionadas a la producción y comercialización de productos derivados de la leche.

2. PLAN DE MERCADO

El estudio de mercado que se realizó sirvió para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo.

Adicionalmente, el estudio de mercado va a indicar si las características y especificaciones del servicio corresponden a las que desea comprar el cliente. Nos dirá igualmente qué tipo de clientes son los interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la rentabilidad del negocio. Finalmente, el estudio de mercado nos dará la información acerca del precio apropiado para colocar nuestro servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.

2.1. Nombre de la Empresa

Se ha determinado el nombre de la Asociación “EPYCO”, se identificó una oportunidad de negocio y se creó la Asociación “Emprendedores y Productores de Pungalá y sus Comunidades Organizadas” con escasos conocimientos técnicos y administrativos requeridos para desarrollar el proyecto.

La palabra EPYCO idea de generar nuevas combinaciones de ingredientes, con el fin de obtener nuevos productos derivados de la leche para el mercado especialmente en la línea de Yogur, Queso Fresco, Mozzarella totalmente tradicionales con una elaboración no mecanizada, es decir, que solo desea producir las cantidades de productos requeridos para el día, ofreciendo al consumidor la mayor frescura posible.

2.1.1. Los Productos

La empresa EPYCO tiene como productos el Yogurt, de fresa, mora, frutilla durazno entre otros; queso, rectangular de 1, 5 libras, queso redondo 1 libra, Queso Mozzarella, manjares de leche con insumos de primera calidad. La empresa procesadora de productos lácteos quiere generar con las líneas light y dietética oportunidad de disfrutar este tipo de gastronomía en personas que cuidan su imagen personal (light) y también a las personas que tienen restricciones en su alimentación debido a patologías como la diabetes (dietético).

2.1.2 Características de los Productos

El yogurt, de fresa, mora, frutilla durazno se respeta las recetas tradicionales con endulzantes naturales (fruta fresca); El queso Fresco y el Mozzarella con su primordial ingrediente leche de calidad que ayuda a preservar la salud de las personas.

Tabla N. 1
Características de los Productos que se Brindan

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

Fuente: El autor

2.1.3 Análisis del Mercado

El tamaño del posible mercado en la localidad de Pungalá es de 7.985, a la que se suman 535 habitantes considerados como población flotante habitantes para el año 2014 (Pungalá, 2011, pág. 25), la tasa de crecimiento para la localidad de Pungalá y en el periodo 2010 a 2014 fue de menos 1, % (INEC, 2010) haciendo que esta localidad se considere como de población estacional o de crecimiento nulo.

“Como contraste se tiene que Chimborazo es una localidad con La ciudad de Riobamba, cuenta con 156723 habitantes en el área urbana, que representan el 69.43% de la población, mientras que en el área rural cuenta con 69018 habitantes, 30.57%, distribuidos en 11 parroquias rurales, las cuales en promedio tienen 6274 personas por parroquia rural, siendo Cubijíes con 2514 habitantes la parroquia con menor población, mientras que San Luis es la parroquia rural con mayor población, con 12002 personas.” (INEC, 2010)

(INEC, 2010) El consumo per cápita de leche líquida en el Ecuador se estima de 82 litros anuales ó 0.22 litros diarios. Por otra parte, se calcula que el consumo per cápita de derivados lácteos en el Ecuador alcanza los 55 litros anuales de leche distribuidos

entre quesos frescos (29 litros), quesos maduros (7 litros), yogur (10 litros) y leche en polvo (9 litros), por tanto se puede indicar que el mercado ecuatoriano se fundamenta en productos lácteos frescos.

Generalmente en las pequeñas empresas rurales de nuestra provincia, las condiciones de ordeño, transporte y conservación de la leche no se encuentran dentro de los parámetros adecuados, esto es causado por varios factores, entre los más significativos podemos citar la falta de capacitación, no cuentan con los recursos técnicos apropiados, o simplemente existe un marcado descuido en el tratamiento adecuado de la leche.

Las causas antes citadas han llevado a las pequeñas y medianas queseras rurales a trabajar con materias primas (leche) de mala calidad acompañado esto de la ausencia de buenas prácticas de manufactura que se deberían aplicar al momento del trabajo.

La leche y los productos lácteos debidos a su composición química y a su elevada actividad de agua, es un magnífico sustrato para el crecimiento de una gran diversidad de microorganismos.

En lo que corresponde a productos sustitutos se considera a las tiendas Juan Valdez como la principal, ya que aunque el negocio principal de ellos son las bebidas a base de café, estas son consumidas con sus productos de pastelería. La muestra calculada para realizar las encuestas es de 354 personas.

2.2 Exposición y Discusión de resultados del Estudio de Mercado

2.2.1. Pregunta 1 Género

Tabla N.2.

Género

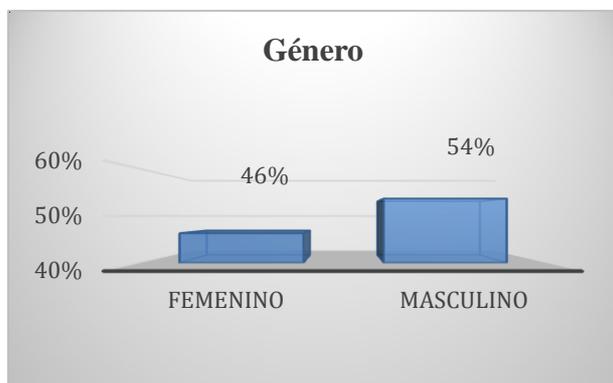
Genero		Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Femenino	164	46%	46%
Masculino	190	54%	100%
TOTAL	354	100%	

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.1

Género



Fuente: Tabla N.2

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 1 Género de las personas que consumen productos derivados de la leche.

En el Gráfico 2.1 se puede evidenciar que las personas que consumen productos derivados de la leche en la provincia de Chimborazo son lideradas ligeramente por el sector masculino con un 54%, seguido por el sector Femenino con un 46%.

2.2.2 Pregunta 2 Edad

Tabla N.3.

Edad

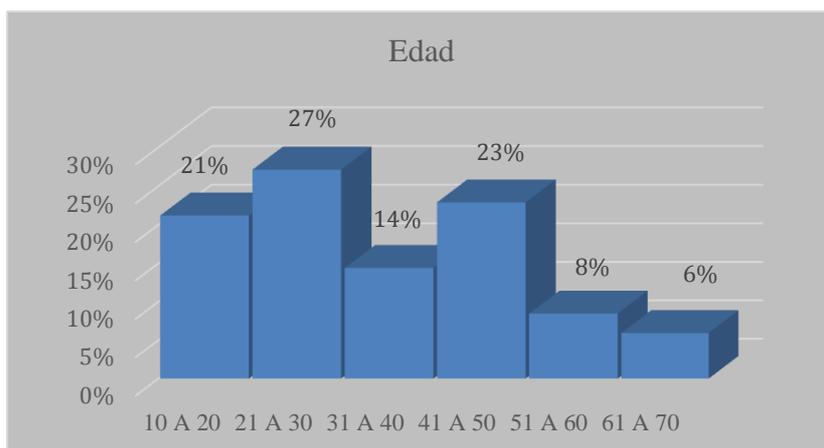
	Frecuencia	F. Relativa	F. Acumulada	Xi	Xi*FR
10 A 20	75	21%	21%	15	1125
21 A 30	96	27%	48%	25	2400
31 A 40	51	14%	63%	35	1785
41 A 50	81	23%	86%	45	3645
51 A 60	30	8%	94%	55	1650
61 A 70	21	6%	100%	65	1365
TOTAL	354	100%		TOTAL	11970

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.2.

Edad



Fuente: Tabla N.2.

Elaborado por: Xavier Sánchez

Cálculo del promedio de edad $\frac{\sum_{i=1}^6 Xi*Fr}{n}$

$$\text{Promedio de edad} = \frac{11,970}{354} = 33.8 \text{ Años de edad}$$

Hallazgo pregunta 2 Edad de las personas.

En el Gráfico 2.2 se puede determinar que el promedio de edad de las personas que consumen productos derivados de la leche es de 33.8 años y que la moda o edad que más repitió los encuestados fue de 25 años de edad.

2.2.3 Pregunta 3 Ocupación

Tabla N.4.

Ocupación

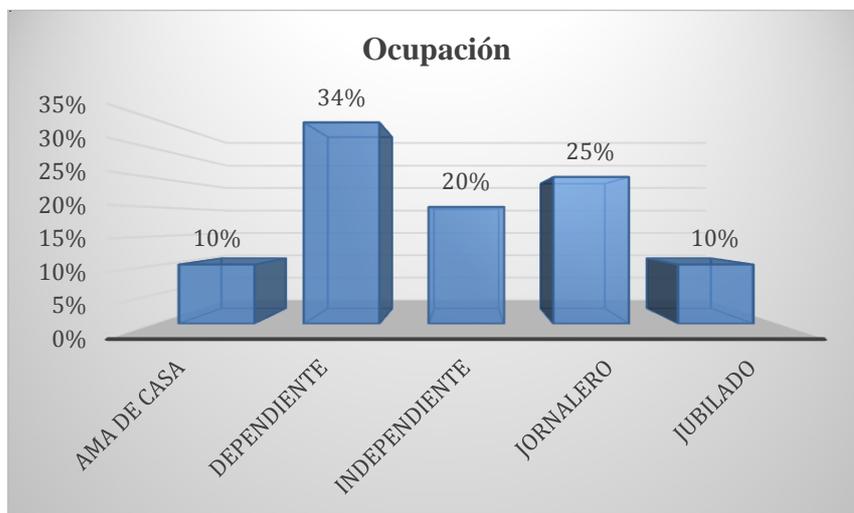
Ocupación		Porcentaje
Ama de Casa	36	10%
Dependiente	122	34%
Independiente	71	20%
Jornalero	89	25%
Jubilado	36	10%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.3.

Ocupación



Fuente: Tabla N.4.

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 3 Ocupación

Según el gráfico N. 2.3 se puede determinar que las personas que consumen productos lácteos en la provincia de Chimborazo en mayor porcentaje fueron las personas con relación de dependencia con un 34%, seguido en forma distante por los Jornaleros con un 25%, también fue muy importante la presencia de las personas independientes con un 20% y los jubilados y amas de casa con un 10%.

2.2.4 Pregunta 4 Nivel de Instrucción

Tabla N.5.

Nivel de Instrucción

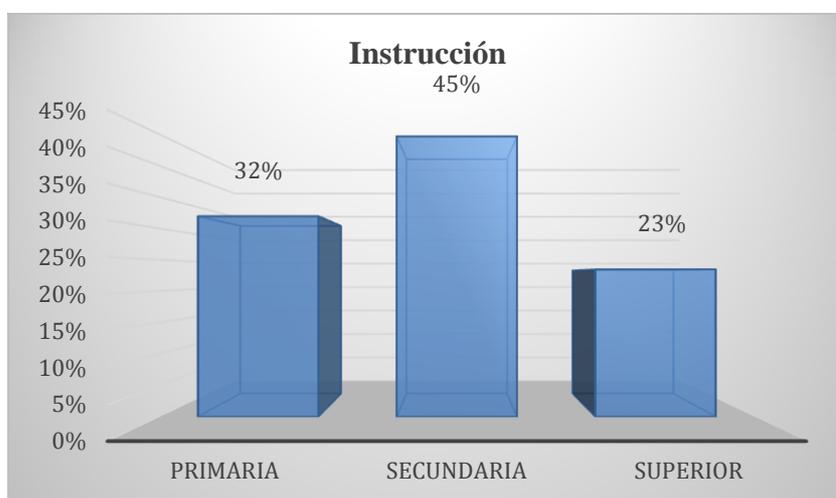
	Instrucción	Porcentaje
Primaria	113	32%
Secundaria	158	45%
Superior	83	23%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.4

Nivel de Instrucción



Fuente: Tabla N.5

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo en la pregunta 4 Nivel de Instrucción

Según el gráfico N. 4.4 se puede determinar que las personas que consumen productos lácteos tiene mayoritariamente tiene título secundario y presentaron una frecuencia de 45%, en segundo lugar las personas que tienen culminada la primaria con un 32%, el 23% manifestaron tener el título superior.

2.2.5. Pregunta 5 ¿Cuáles son los principales productos a la hora de comprar productos derivados de la leche?

Tabla N.6.Consumo

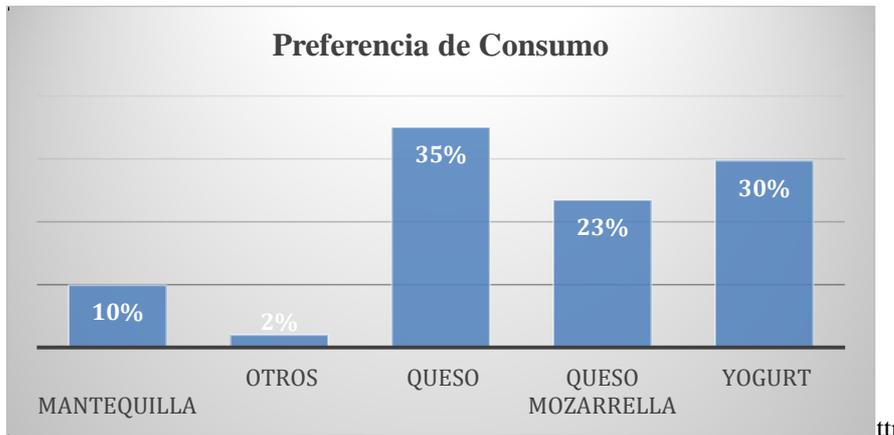
Preferencia de Consumo		Porcentaje
Mantequilla	35	10%
Otros	7	2%
Queso	124	35%
Queso Mozarella	83	23%
Yogurt	105	30%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.5.

Consumo



Fuente: Tabla N.6

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 5

¿Cuáles son los principales productos a la hora de comprar productos derivados de la leche?

Según el gráfico 2.5 el 35% compra queso fresco, el 30% Yogurt, el 23% Queso Mozzarella y el 10% compra mantequilla.

2.2.6 Pregunta 6 ¿Con qué frecuencia compra productos derivados de la leche como: Yogurt, Queso fresco, Queso Mozzarella, Mantequilla, Yogurt, entre otros?

Tabla N.7.

Preferencia de Consumo.

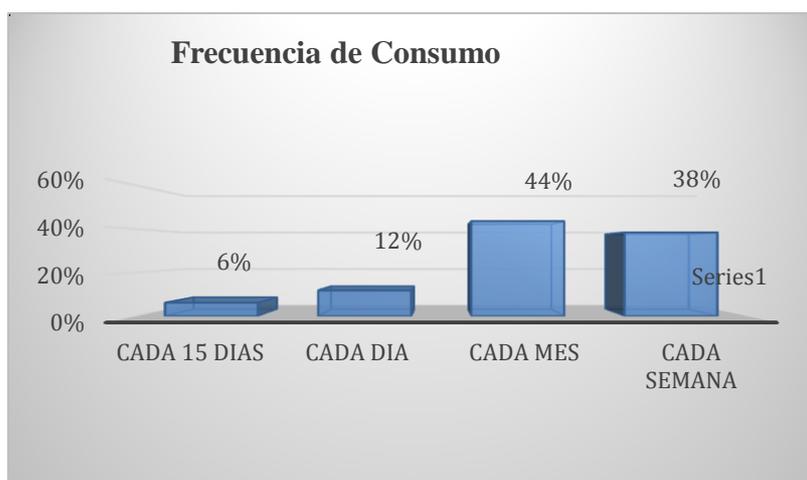
	Frecuencia de Consumo	Porcentaje
Cada 15 días	22	6%
Cada día	42	12%
Cada Mes	154	44%
Cada semana	136	38%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.6.

Preferencia de Consumo



Fuente: Tabla N.7.

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 6 ¿Con qué frecuencia compra productos derivados de la leche como: Yogurt, Queso, Queso Mozzarella, Mantequilla, Yogurt, entre otros?

Según el gráfico 4.6 el 44% de las personas encuestadas consumen productos derivados de la leche cada mes, mientras que el 38% consumen productos lácteos cada semana, el 12% cada día, el 6% cada quince días.

2.2.7. ¿Cuál su preferencia al momento de comprar productos derivados de la leche?

Tabla N 8.

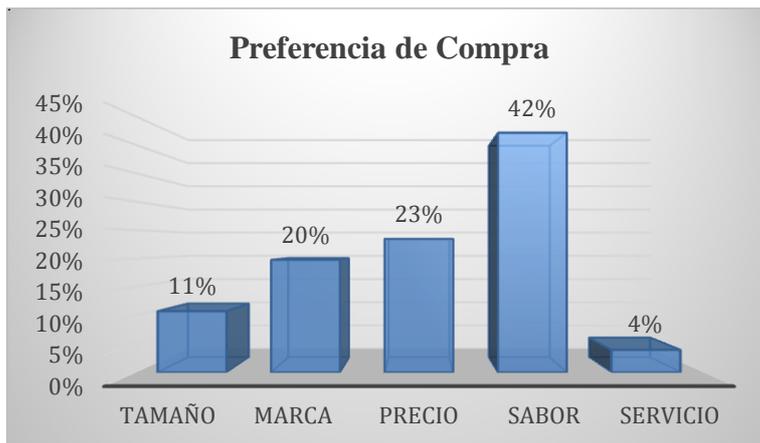
Preferencia de Compra

Preferencias		Frecuencia
Comodidad	38	11%
Marca	70	20%
Precio	83	23%
Sabor	149	42%
Servicio	14	4%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014
Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.7

Preferencia de Compra



Fuente: Tabla N.8
Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 7 ¿Cuál su preferencia al momento de comprar productos derivados de la leche: Tamaño, Marca, Precio, Sabor, Servicio?

Según el gráfico 4.7 el 42% de las personas encuestadas al momento de comprar productos derivados de la leche prefieren el sabor, mientras que el 23% prefieren el precio, el 20% la marca de los productos derivados, el 11% el tamaño y el 4% el servicio.

2.2.8. ¿Está usted satisfecho por los productos derivados de la leche disponible en el mercado?

Tabla N.9

Satisfacción de los productos en el Mercado

Satisfacción por los productos disponibles en el mercado		Porcentaje
NO	232	66%
SI	122	34%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014
Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.8

Satisfacción de los productos en el Mercado



Fuente: Tabla N.9
Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 8 ¿Está usted satisfecho con los productos derivados de la leche, disponible en el mercado actual?

Según el gráfico 4.8 el 66% de las personas encuestadas no están satisfechas con los productos existentes en el mercado, mientras que un 34% está de acuerdo con los productos en el mercado.

2.2.9. ¿A la hora de comprar productos derivados de la leche como el Yogurt, cuál es su sabor preferido?

Tabla N.10.

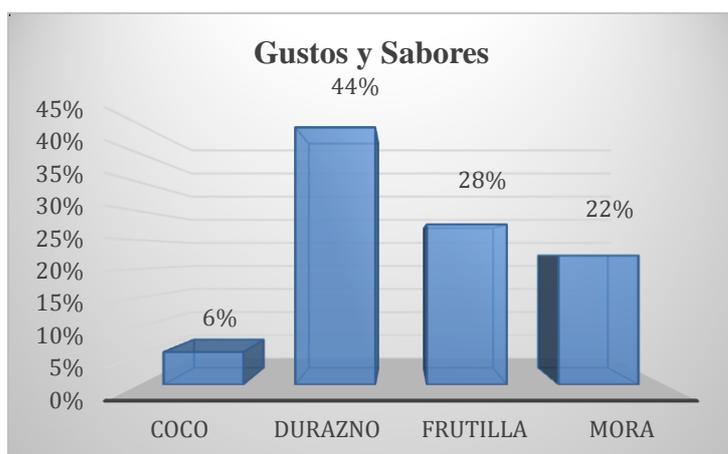
Gustos y Sabores

Preferencias de Sabores en el Yogurt		Porcentaje
Coco	20	6%
Durazno	157	44%
Frutilla	98	28%
Mora	79	22%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014
Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.9

Gustos y Sabores



Fuente: Tabla N.10
Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 9 ¿A la hora de comprar productos derivados de la leche como el Yogurt, cuál es su sabor preferido?

Según el gráfico 4.9 el 44% de las personas encuestadas el sabor preferido a la hora de comprar es el de durazno, mientras que un 28% su sabor es el de Frutilla, seguido de un 22% de mora y un 6% de Coco.

2.2.10. ¿A la hora de comprar productos derivados de la leche como el Queso, cuál es el nivel de grasa preferida?

Tabla N.11

Nivel de Grasa

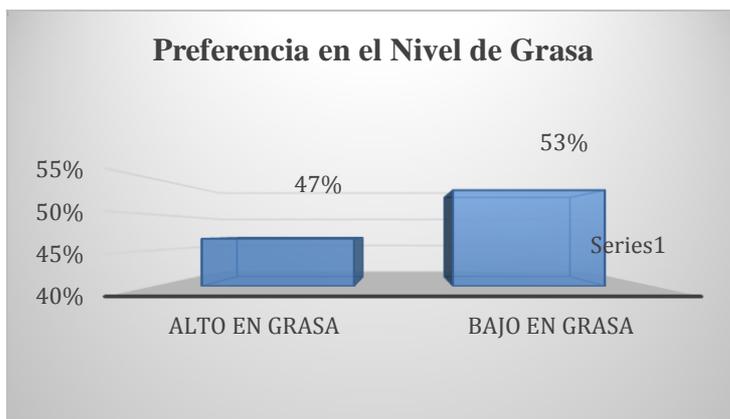
Preferencia en el Nivel de Grasa		Porcentaje
Alto en grasa	165	47%
Bajo en grasa	189	53%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.10

Nivel de Grasa



Fuente: Tabla N.11

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 10 ¿A la hora de comprar productos derivados de la leche como el Queso, cuál es el nivel de grasa preferida?

Según el gráfico 4.10 el 53% de las personas encuestadas a la hora de comprar productos derivados de leche como el queso prefieren que sean bajo en grasa y un 47% prefieren bajos en grasa.

2.2.11. ¿Por qué medio de comunicación cree Usted, se puede promocionar este producto?

Tabla N.12.

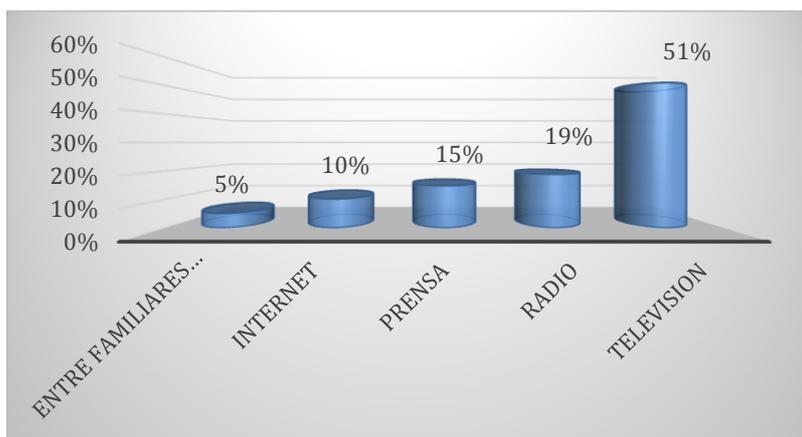
Medio de Comunicación

		Porcentaje
Entre Familiares y Amigos	10	5%
Internet	20	10%
Prensa	29	15%
Radio	37	19%
Televisión	100	51%
Total	196	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014
Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.11

Nivel de Grasa



Fuente: Tabla N.12
Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 11 ¿Por qué medio de comunicación cree Usted, se puede promocionar este producto?

Según el gráfico 4.11 el 51% de las personas encuestadas cree que la mejor forma de publicitar es la tv; mientras que el 19% prefiere la radio, un 15% la prensa local y un 10% el Internet y por ultimo a la hora de publicitar esta un 5% los Familiares y amigos.

2.2.12. ¿Cuándo usted compra productos derivados de la leche cual es el lugar favorito de compra?

Tabla N.13

Lugar de Compra

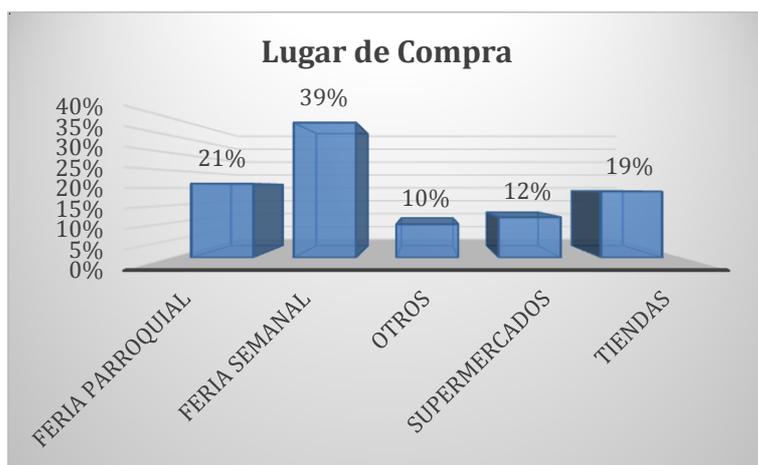
Preferencia de Compra		Porcentaje
Feria Parroquial	75	21%
Feria Semanal	137	39%
Otros	34	10%
Supermercados	41	12%
Tiendas	67	19%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.12

Lugar de Compra



Fuente: Tabla N.12

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 12 ¿Cuándo usted compra productos derivados de la leche cual es el lugar favorito de compra?

Según el gráfico 4.12 el 39% de las personas encuestadas adquiere productos derivados de la leche en las ferias semanales, el 21% en las ferias Parroquiales, el 19% en tiendas de Barrio, el 13% en supermercados y un 10% en otros lugares.

2.2.13. ¿Cuánto y cuáles son las cantidades que usted consume a la hora de adquirir productos derivados de la leche?

Tabla N.14 Queso

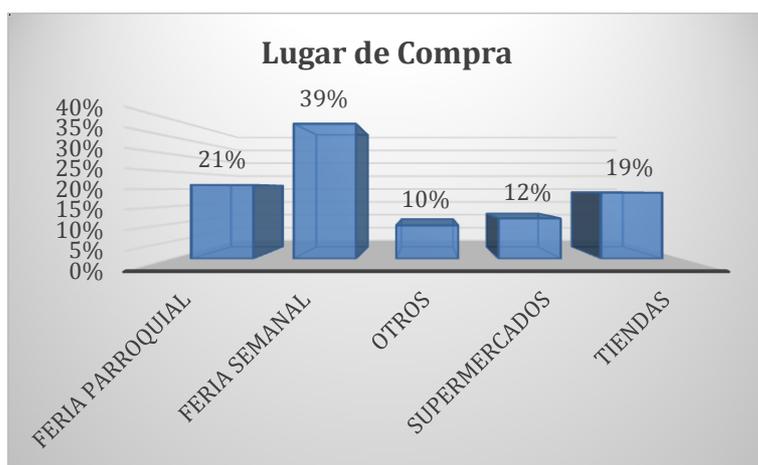
		Porcentaje
Feria Parroquial	75	21%
Feria Semanal	137	39%
Otros	34	10%
Supermercados	41	12%
Tiendas	67	19%
Total	354	100%

Fuente: Encuesta Junio del 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N. 13

Lugar de Compra



Fuente: Tabla N.14

Elaborado por: Xavier Sánchez

Hallazgo pregunta 12 ¿Cuándo usted compra productos derivados de la leche cual es el lugar favorito de compra?

Según el gráfico 4.12 el 39% de las personas encuestadas adquiere productos derivados de la leche en las ferias semanales, el 21% en las ferias Parroquiales, el 19% en tiendas de Barrio, el 13% en supermercados y un 10% en otros lugares.

2.3. Análisis de la Competencia

Tabla N.15. Análisis de la Competencia

Comunidad	Nombre o razón social de la empresa	En función amiento		Cantidad procesada por día (litros de)		Productos ofertados (señalar los 3 principales por volumen de producción)	Unidades producidas			Ciclo de venta anual	
		Si	No	Volumen recolectado	Volumen recolectado		Día	Semana	Mes	Mes de	Mes de
	Quesera 1	√		300		Queso fresco 500 g	50	350	1500	Julio	Abril
	Jhoselyn	√		370	30	Queso Pasteurizado	110	770	3300	Jun- Jul Sep.	Dic
	Quesera 2	√		50		Queso fresco de 909 g	15	105	450	Dic	Febr.
	Quesera 3	√		90		Queso crudo	20	140	600	agosto	abril
	Quesera Mejía	√		300		Queso fresco de 909 g	57	399	1710	Dic, feb	abril
	Quesera Daldaleñito	√		200		Queso 400 g	45	315	1350	Sept.	Abril
Daldal	Quesos Choto San Sebastián	√		200		Minipasteurizado	50	350	1500	Junio	Abril
	San Carlos	√		150		Q. Pasteurizado	40	280	1200	Agosto	Marzo
		√		150		Queso pasteurizado	55	385	1650	Agosto	Nov
Puninhuayco	Quesera Puninhuayco	√		180	100	Queso Crudo	60	420	1800	Mayo	Enero Abril
Pungalapamba	Quesera	√		80	40	Queso 909 g	30	210	900	Dic	Abril
Pungalá	Marisol	√		500		Queso fresco	130	910	3900	Enero	Abril
	La Rosita	√		1000		Queso fresco	550	3850	16500	-	-
						Crema	30	210	6300	-	-
						Mantequilla	14	100	1400	-	-
	Queso Velastegui Fanny	√		320		Q. Pasteurizado	75	375	2250	-	-
Asitimbay	√		2800		Queso fresco	700	4900	21000	Dic.	Abril	
Peltetec	Quesera ALBA	√		350		Q. Pasteurizado	80	560	2400	Dic	Abril
Etén	Quesera 1	√		220		Queso fresco 850 g	65	455	1950	Dic	Abril
	Quesera 2	√		180		Queso pasteurizado	40	280	1200	Agos	Abril
Puruhay San Gerardo	Quesera Brito	√		50	30	Queso fresco	15	105	450	Dic.	Abril
	Quesera Ortiz	√		45		Queso pasteurizado	10	70	300	Jun, dic	Abril
Puruhaypamba	Quesera	√		36		Queso Pasteurizado	12	84	360	Dic	Abril
Shanaicun	Queso Valle de los Puruhaes	√		130		Queso fresco de 455 g	38	266	1140	Oct Nov Dic	Abril
	Quesera	√		120		Queso fresco De 909 g	30	210	900	Dic	Abril

Fuente. Investigación de Mercado 2014

Se ha tomado como competidores directos a cuatro reconocidas empresas las cuales son Queseras Marisol, La Rosita, Queso Velastegui, Quesos Asitimbay el cálculo de mercado no es posible tenerle debido a las restricciones en información.

Tanto la marca de la Quesera Rosita como Fanny Asitimbay están posicionadas en el mercado hace varios años, poseen varios establecimientos en la parroquia y la ciudad de Riobamba ya son considerados de tradición por los consumidores. La marca Marisol y Velastegui tiene un buen tiempo en el mercado, pero hace aproximadamente 3 años viene empujando con fuerza al punto de abrir nuevos establecimientos en la ciudad de Riobamba.

2.3.1. Imagen y Comercialización de los Productos de la Competencia

Tabla N.16. Competencia

Comunidad	Nombre o razón social de la empresa	Productos ofertados (señalar los 3 principales por volumen de producción)	Precio de venta en USD	Cuenta con una marca y empaque		Canal de distribución			Lugares de venta
				Si	No	Productor-consumidor	Productor-intermediario-consumidor	Otra	
Anguñay	Quesera 1	Queso fresco de	1,8		√		√		Riobamba, comuna
	Jhoselyn	Queso pasteurizado	1.9	√			√		Guayaquil
	Quesera 2	Queso fresco de	1,5		√		√		Riobamba
	Quesera 3	Queso crudo	1,7		√		√		Riobamba
	Quesera Mejía	Queso fresco de	1,8	√		√	√		Riobamba, comuna
Daldal	Daldaleñito	Queso 400 g	1,9	√		√	√		Quito, comuna
	Quesos Choto	Minipasteurizado	1,7	√		√	√		Riobamba, comuna
	San Sebastián	Queso Pasteurizado	1,8	√		√	√		Riobamba
	San Carlos	Queso Pasteurizado	1,1	√		√	√		Licto Riobamba
Puninhuayco	Quesera	Queso crudo	1,8		√		√	Riobamba	
Pungalapamba	Quesera	Queso Pasteurizado	2		√	√	√	Riobamba, Guayaquil	
Pungalá	Marisol	Queso fresco	1,8	√		√	√		Guayaquil
		Queso fresco	2						Guayaquil
		Crema	1,3						Milagro
	La Rosita	Mantequilla	1,4	√		√	√		Riobamba
	Velastegui	Queso fresco	2	√		√	√		Costa, Pungalá, Riobamba
	Fanny	Queso fresco	2,25	√			√		Pungalá, Chambo, Riobamba
Pelletec	Quesera ALBA	Queso pasteurizado	1,9	√		√	√	Riobamba	
Etén	Quesera 1	Queso fresco 850 g	2		√	√	√		Riobamba, comuna
	Quesera 2	Queso fresco	1,6		√	√	√		Riobamba
Puruhay San Gerardo	Quesera Brito	Queso fresco	1,8		√	√	√		Guayaquil
	Quesera Ortiz	Queso pasteurizado	1,65		√	√	√		Riobamba
Puruhaypamba	Quesera	Queso pasteurizado	1,85		√	√	√		Riobamba y comuna
Shanaicun	Queso Valle de los Puruhaes	Queso fresco 455 g	2	√		√	√		Riobamba y comuna
	Quesera	Queso fresco de 909 g	2		√	√	√		Riobamba y comuna

Fuente. Investigación de Mercado 2014

2.4. Proyección de la Oferta

El gerente de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente (AGSO), Juan Pablo Grijalva, resaltó que en Ecuador el crecimiento en la producción de leche se mantiene con una tendencia entre el 25% y el 30% en los últimos años; por tal motivo, el sector busca consolidar nuevos mercados para vender el alimento. (Telégrafo, 2014, pág. 5)

Esta industria, la cual ya ha exportado a Venezuela, está haciendo gestiones para introducir el producto a Centroamérica y otros países como Rusia, para lo cual se espera que en 2015 Ecuador sea declarado país libre de fiebre aftosa, lo que será un aspecto fundamental en el proceso de expansión de la venta del lácteo.

En Ecuador se producen alrededor de 5'300.000 litros de leche diarios que abastecen la demanda local. “Tenemos un excedente de alrededor de 250.000 litros de leche al día, que es justamente lo que tratamos de exportar.

Uno de los principales objetivos del sector para este año es que el país sea exportador de leche de alta calidad”.

En el país, en la región Sierra, se produce el 73% de leche, en la Costa el 19% y en la Amazonía 8%. La producción lechera beneficia a unos 298.000 ganaderos. No menos de un millón y medio de personas viven directa e indirectamente de esta actividad.

2.4.1. Consumo por Persona

Según datos del Centro de la Industria Láctea (CIL), publicados en abril de este año, el consumo per cápita anual en Ecuador es de 110 litros de leche cruda. Sin embargo, de acuerdo con cifras de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente, el promedio es de 103 litros.

Ambas cifras están por debajo del mínimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, que es de 160 litros anualmente.

Los expertos nutricionistas a nivel mundial recomiendan el consumo de 270 litros o su equivalente en productos lácteos.

En Uruguay el consumo es de 270 litros por persona al año y en Argentina 220, mientras que en Europa bordea los 300 litros. (Telégrafo, 2014, pág. 6)

2.4.2. Destino de la leche en el Ecuador

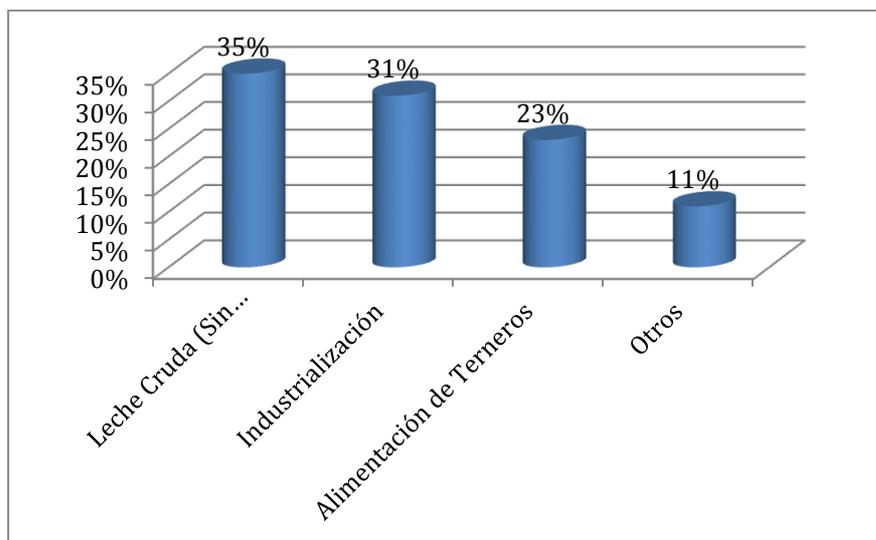
Tabla N.17. Destino de la Leche en el Ecuador

DESTINO	LITROS /DIARIOS	PORCENTAJE
Leche Cruda (Sin Pasteurizar)	1855000	35%
Industrialización	1643000	31%
Alimentación de Terneros	1219000	23%
Otros	583000	11%
TOTAL	5300000	100%

Fuente el Telégrafo 2014

Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.14. Destino de la Leche



Fuente: Tabla N.17.

Elaborado por: Xavier Sánchez

2.4.3. Principales Ofertantes-Competidores Nacionales

La cadena productiva lechera es sin duda una de las importantes en el país por la generación de mano de obra y por el componente económico que representa. Esta actividad genera más de 700 millones de dólares anuales y da trabajo a más de uno de cada 10 ecuatorianos. A continuación un Tabla de los principales competidores de yogurt, queso y demás productos derivados de la leche a nivel nacional, que existen en el mercado con su sitio de producción, su capacidad instalada en litros diarios que están en el mercado.

Gráfico N.15 Grandes Productores y Competidores

<i>INDUSTRIA</i>	<i>SITIOS DE PRODUCCIÓN</i>	<i>CAPACIDAD INSTALADA Litros/Diarios</i>	<i>MARCA DE YOGUR</i>
NESTLE	Cayambe	270.000	Yogu Yogu
REYLECHE PASTEURIZADORA QUITO	Sto. Domingo	110.000	Rey Leche
	Quito	105.000	Vita
INDULAC (Cotopaxi)	Lasso	40.000	Indulac
INDULAC (Guayaquil)	Guayaquil	70.000	Indulac
EL KIOSKO /ALPINA	Machachi	140.000	El Kiosko
TONI S.A.	Guayaquil	40.000	Toni
PROLACHIV CHIVERIA S.A.	Guayaquil	10.000	Chiveria
ALIMEC (Productos Miraflores)	Cayambe	6.000	Miraflores
DULAC	Cayambe	20.000	Dulac

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería 2014
Elaborado por: Xavier Sánchez

2.4.4. Principales Ofertantes-Competidores Locales

Analizando las tendencias del mercado en lo referente al consumo de productos lácteos para todos los sectores y población de la parroquia de Pungalá y la Provincia, se observa que existe una razonable cantidad de demandantes por la importancia que va ganando diariamente la formalidad de estas empresas dedicadas a las transformación de productos lácteos. En la Parroquia existe un total de 23 empresas dedicadas al procesamiento de Lácteos como podemos observar en el siguiente tabla

Tabla N.18. Análisis de la Competencia

Comunidad	Nº total de empresas de procesamiento de lácteos	Volumen total de procesamiento en litros	
		Diario	Anual
Anguñay	5	1140	416100
Daldal	4	700	255500
Puninhuayco	1	280	102200
Pungalapamba	1	120	43800
Pungalá	4	4620	1686300
Peltetec	1	350	127750
Etén	2	400	146000
Puruhay San Gerardo	2	125	45625
Puruhaypamba	1	36	13140
Shanaicun	2	250	91250
TOTAL	23	8021	2927665

Fuente: Investigación de Mercado 2014
Elaborado por: Xavier Sánchez

2.4.5 Cálculo De La Oferta

Diariamente en el país existe una producción de leche de 5.300.000 litros, de esta producción diaria de leche la (AGSO) manifiesta que el 31% de este valor está destinado a la industria de lácteos es decir 1643000 litros de leche, de este valor el 14% está destinado a la producción de yogurt, queso, mantequilla entre otros productos lácteos es decir 230.020 litros de leche.

Para conocer el valor anual de la producción de yogur se hace una multiplicación de los litros diarios de la producción de yogurt, queso, mantequilla por 365 días:

$$230.020 \text{ lt. /diarios} * 365 \text{ días} = 83'957.300$$

Es decir que la oferta de yogurt, queso, mantequilla entre otros productos anualmente es de 83'957.300 litros.

Población (año n) = Po (1 + r)n

$$Po = 83'957.300$$

$$n = \# \text{ periodos}$$

$$r = 4.34 \text{ (Tasa de Crecimiento de Servicios INEC)}$$

Tabla N.19. Tabla Proyección de las Oferta

Año	n	Población
2014	0	83.957,300
2015	1	87.601,047
2016	2	91.402,932
2017	3	95.369,820
2018	4	99.508,870
2019	5	103.827,555

Fuente: INEC 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

2.5. Análisis de la Demanda

Analizando las tendencias del mercado en lo referente al consumo de productos lácteos para todos los sectores, se observa que existe una razonable cantidad de demandantes por la importancia que va ganando diariamente la comercialización y distribución de productos lácteos.

(INEC, Según el censo del 2010) Según el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, alcanza el 95,06% de la población total de la parroquia, y el 79,75 % de pobreza extrema. La población económicamente activa es de 2.626 habitantes. De acuerdo con los datos presentados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), del último Censo de Población y Vivienda, realizado en el país en el 2010, Pungalá presenta una población predominantemente joven. La población femenina alcanza el 53,36%, mientras que la masculina, el 43,64%. El analfabetismo en mujeres se presenta en 43,62%, mientras que en varones: 24,62%.

Aplicando una muestra tenemos 354 personas que son nuestros posibles y futuros clientes.

Tabla N.20. Porcentaje de Consumo de Producto

	Yogurt	Queso	Frecuencia de Consumo	Porcentaje
Cada 15 días	750 ml	1	22	6%
Cada día	250 ml	.25	42	12%
Cada Mes	1000 ml	1.5	154	44%
Cada semana	500 ml	0.5	136	38%
Total			354	100%

Fuente: Encuestas Junio 2014
Elaborado por Autor

Tabla N.21. Demanda Actual Per-Cápita de Productos derivados de la leche (Yogurt)

	CANTIDAD YOGURT				FRECUENCIA	DEMANDA PARCIAL
	DÍAS	SEMANA	MES	ANUAL		
Cada 15 días			0.75	9	22	198
Cada día	0.25	1.75	7	84	42	3528
Cada Mes			1	12	154	1848
Cada semana		0.50	2	24	136	3264
Total					354	8838.0

Fuente: Encuestas Junio 2014
Elaborado por Autor

El resultado que servirá para calcular la demanda per-cápita se obtiene de la multiplicación del consumo anual de yogur por la frecuencia, lo cual da como resultado

la demanda parcial. Una vez conocidos estos valores será aplicada la siguiente fórmula para conocer la demanda actual per cápita de yogurt. Así tenemos:

$$D.A \frac{p}{c} = \frac{DEMANDA PARCIAL}{No. DE PERSONAS QUE CONSUMEN YOGURT}$$

$$D.A \frac{p}{c} = \frac{8838.}{354}$$

$$D.A \frac{p}{c} = 24,966 \text{ litros de yogurt por persona al año}$$

Tabla N.22. Demanda Actual Per-Cápita de Productos derivados de la leche (Queso)

	CANTIDAD QUESO				FRECUENCIA	DEMANDA PARCIAL
	DÍAS	SEMANA	MES	ANUAL		
Cada 15 días			2	24	22	528
Cada día	0.25	1.75	7	84	42	3528
Cada Mes			1.5	18	154	2772
Cada semana		.50	2	24	136	3264
Total					354	10092

Fuente: Encuestas Junio 2014

Elaborado por Autor

El resultado que servirá para calcular la demanda per-cápita se obtiene de la multiplicación del consumo anual de yogur por la frecuencia, lo cual da como resultado la demanda parcial. Una vez conocidos estos valores será aplicada la siguiente fórmula para conocer la demanda actual per cápita de queso. Así tenemos:

$$D.A \frac{p}{c} = \frac{DEMANDA PARCIAL}{No. DE PERSONAS QUE CONSUMEN YOGURT}$$

$$D.A \frac{p}{c} = \frac{10092.}{354}$$

$$D.A \frac{p}{c} = 28,51 \text{ quesos por persona al año}$$

Una vez conocido la demanda actual per cápita se procede a calcular la demanda final para el año 2015 el cálculo se lo realiza mediante la siguiente fórmula:

$N * C/P$

N.= Número de habitantes de la provincia (Este dato sale del Proyecto de tesis)

c/p = Consumo per cápita

Demanda Actual de Yogurt

$$425352 * 24,966 = 11,290.705$$

Demanda Actual de Yogurt

$$425352 * 28,51 = 12,896.555$$

Tabla N.23. Demanda Actual del Yogurt y Queso

	Yogurt		Queso		Frecuencia de Consumo	Porcentaje	Demanda Actual Yogurt	Demanda Actual Queso
	Can.	Pres.	Can.	Pres.				
Cada 15 días	750	ml.	1	unidad	22	6,21%	701682,232	12,896.555
Cada día	250	ml.	0,25	unidad	42	11,86%	1339575,17	
Cada Mes	1000	ml.	1,5	unidad	154	43,50%	4911775,62	
Cada semana	500	ml.	0,5	unidad	136	38,42%	4337671,98	
Total					354	100,00%	11,290.705	

Fuente: Encuestas Junio 2014

Elaborado: Xavier Sánchez

2.6. Proyección de la Demanda

Para presente estudio se ha proyectado la demanda en base a la siguiente fórmula:

$$\text{Población (año } n) = P_0 (1 + r)^n$$

$$P_0 = 452352 \text{ (Población de Chimborazo)}$$

$$n = \# \text{ periodos}$$

$$r = \text{Tasa De Crecimiento de } 4.34 \% \text{ de la Población (INEC 2014)}$$

Tabla N.24. Tabla de Proyección del Queso y Yogurt

Año	n	Proyección Yogurt	Proyección Queso
2014	0	11290705	12896555
2015	1	11780722	13495553
2016	2	12292005	14122372
2017	3	12825478	14778305
2018	4	13382104	15464703
2019	5	13962887	16182982

Fuente: MAGAP 2014

Elaborado por Autor

Tabla N.25. Demanda Insatisfecha

Año	n	Oferta	Demanda		Demanda Insatisfecha	
		Yogurt/Queso	Yogurt	Queso	Yogurt	Queso
2014	0	83957300	11290705	12896555	72666595	71060745
2015	1	87601047	11780722	13495553	75820325	74105494
2016	2	91402932	12292005	14122372	79110927	77280560
2017	3	95369820	12825478	14778305	82544342	80591515
2018	4	99508870	13382104	15464703	86126766	84044166
2019	5	103827555	13962887	16182982	89864668	87644572

Fuente: MAGAP 2014

Elaborado por Autor

2.7. Demanda Efectiva Proyectada

La Demanda efectiva es aquella parte de la producción que la empresa puede ofrecer en el mercado, (0.15%) de capacidad; esta constituye a la vez la capacidad instalada, es decir, la cantidad de litros de yogurt, queso, manjares, mantequilla entre otros productos derivados de la leche que la empresa puede procesar y enviar al mercado. La tabla a continuación evidencia la demanda efectiva proyectada a cinco años.

Tabla N.26. Demanda Efectiva Proyectada

Año	n	Yogurt	Queso
		0,030%	0,933%
2014	0	22410	66360
2015	1	23428	69373
2016	2	24491	72523
2017	3	25603	75815
2018	4	26766	79257
2019	5	27981	82855

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por Autor

2.8. Mezcla de Mercadotecnia

Producto

Un producto es cualquier cosa que se ofrezca en un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que pudiera satisfacer una necesidad o deseo”.

La empresa productora y comercializadora de productos lácteos no Tradicionales EPYCO, ofrecerá al cliente y al consumidor un producto de calidad el cual constituye un alimento enriquecido con vitaminas, proteínas, calcio, sustancias que contribuyen al crecimiento y fortalecimiento de los huesos y dientes en los niños y adultos de la Provincia de Chimborazo.

El tipo de yogurt que la Asociación está produciendo es de tipo líquido de varios sabores entre los principales durazno, mora, coco. En presentación de 1 litro y (0.50 ml) medio litro.

La Asociación utilizará todas las propiedades vitamínicas de estas frutas para poder llegar al cliente con un producto diferente; pues para la elaboración de yogurt se utilizará el proceso más idóneo a fin de garantizar un producto de excelente calidad. Y la elaboración de Queso con materia prima de calidad.

El yogurt de frutas no tradicionales tendrá las siguientes características nutricionales:

- Es una buena fuente de Calcio, Magnesio y Fósforo que son los minerales importantes para los huesos.
- El yogurt disminuye la proporción de colesterol que contiene la leche.
- Por cada 100 g. de yogurt obtenemos 180 mg. de Calcio, 17 de Magnesio, 240 de Potasio y 7140 mg. de Fósforo.
- Es una buena fuente de Calcio, Magnesio y Fósforo que son los minerales más importantes para los huesos.
- Disminuye la proporción de colesterol que contiene la leche.
- Por cada 100 g. de yogurt obtenemos 180 mg. de Calcio, 17 de Magnesio, 240 de Potasio y 7140 mg. de Fósforo.
- El yogurt hace la leche más digestiva y así encontraremos personas que no pudiendo tolerar la leche de vaca en cambio pueden comerse un yogur tranquilamente.

La Asociación está comercializando del yogur en los envases de 500 ml, 750 ml, 1000 ml, y ya que estos son los más comprados por los consumidores (según la encuesta realizada).

El envase es de plástico polietileno de alta densidad (PEAD), este es un tipo de plástico muy versátil recomendado para envasar yogurt, las características físicas que presenta este tipo de envase son:

- Se puede reciclar fácilmente
- Resistencia térmica y química
- Es muy ligero
- Buena resistencia al impacto
- La empresa Alitecno S.A. será la encargada de proveer los envases de plástico para
- el envasado del yogur de frutas no tradicionales.

2.8.1 El Precio

La correcta aplicación del precio permite a la empresa ser competitiva durante los años de vida del proyecto.

El precio de venta constante durante ese período seguirá la función matemática que se detalla a continuación, obteniendo un margen de contribución del 70% sobre el costo variable unitario de cada producto.

Tabla N. 27. Estructura del Precio

ESTRUCTURA DEL PRECIO		
DESCRIPCIÓN	Yogurt	Queso
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 0,56	\$ 0,65
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 0,67	\$ 0,47
COSTO TOTAL UNITARIO	\$ 1,23	\$ 1,12
PVP	\$ 2,00	\$ 1,80
% UTILIDAD	62,59%	60,42%

Fuente: Plantilla Financiera
Elaborado por: Xavier Sánchez

2.8.2. Distribución

Sin duda la distribución es una parte fundamental en el funcionamiento de una Asociación, ya que se puede producir un producto con la mejor calidad y al mejor precio pero si no existe el canal de distribución adecuado el producto no estaría en el sitio ni en el momento apropiado para ser adquirido por los consumidores.

La distribución tiene como objeto hacer llegar los productos y servicios desde el fabricante hasta los consumidores finales es decir:

(AGUEDA, 2002, pág. 139)“Aproximar la producción al consumo actuando como etapa intermedia entre los fabricantes y consumidores”

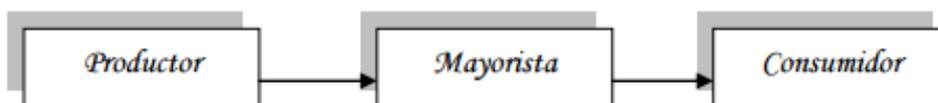
La Asociación puede vender directamente a sus clientes/consumidores, sin embargo, la mayoría de los clientes están alejados geográficamente de la fábrica de producción, por esta razón se hace necesario un canal de distribución.

(SAPAG CHAIN, 2010, pág. 240)“Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales”

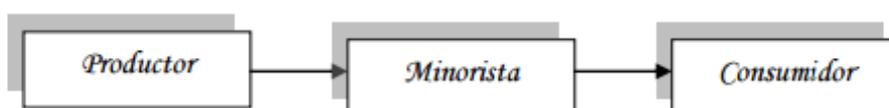
Se debe elegir el canal de distribución más ventajoso para que el producto llegue a los consumidores de la manera más efectiva.

En la distribución el transporte es un factor muy importante ya que en éste se hará el traslado físico de los productos terminados a los puntos de venta.

Para la distribución del yogurt de frutas no tradicionales y el queso fresco, se utilizaran dos canales de distribución. El primero que será para la venta del producto en los supermercados, tiendas mayorista de la provincia, que es:



Y el segundo canal de distribución será para que el producto se comercialice en mercados locales, ferias artesanales de la parroquia, tiendas, bares de escuelas y colegios; y es el siguiente:



La distribución del producto se lo hará desde la planta procesadora ubicada en la parroquia de Pungalá. Para el efecto se utilizará el vehículo que posee un socio de la Asociación, es una camioneta Toyota modelo 2012.

2.8.3. Comunicación.

La Comunicación permitirá dar a conocer al producto de la forma más efectiva y mucho más cuando el producto ya está en el mercado por eso se ha diseñado el siguiente logo para el Yogurt de Frutas no Tradicionales y el Queso Fresco, el cual lo diferencia de la competencia y es el siguiente.

EPYCO
NUTRITIVO Y SALUDABLE

Se ha diseñado este logotipo para dar a conocer al consumidor que el yogurt esta hecho en base a frutas naturales y de exquisito sabor, el queso está elaborado con ingredientes de calidad con un proceso productivo eficiente.

La Etiqueta

Es una parte importante del producto que puede estar visible en el empaque y/o adherida al producto mismo y cuya finalidad es la de brindarle al cliente útil información que le permita en primer lugar, identificar el producto mediante su nombre, marca y diseño; y en segundo lugar, conocer sus características (ingredientes, componentes, peso, tamaño), indicaciones para su uso o conservación, precauciones, nombre del fabricante, procedencia, fecha de fabricación y de vencimiento, entre otros datos de interés que dependen de las leyes y normativas vigentes para la industria de lácteos.

El envase del yogurt, el queso llevará su respectiva etiqueta en la cual constará la siguiente información:

- Logotipo que lo diferencia de la competencia
- Registro Sanitario

- Fecha de elaboración y caducidad
- Contacto del Servicio al Consumidor
- Lista de Ingredientes

La Comunicación es una variable de Marketing que interviene al igual que las otras variables en el desarrollo de estrategias comerciales para la asociación.

La comunicación se encarga de la difusión de información sobre la Asociación, productos, marcas, precios, y distribución. La comunicación comercial posee varias herramientas entre ellas:

- Publicidad
- Promoción de Ventas
- Relaciones Públicas
- Fuerzas de Ventas
- Marketing Directo

La etiqueta de “EPYCO” contara con las siguientes características:

La Comunicación es una variable de Marketing que interviene al igual que las otras variables en el desarrollo de estrategias comerciales para la Asociación. La comunicación se encarga de la difusión de información sobre la empresa, productos, marcas, precios, y distribución. La comunicación comercial posee varias herramientas entre ellas:

- Publicidad
- Promoción de Ventas
- Relaciones Públicas
- Fuerzas de Ventas
- Marketing Directo

Publicidad

Para mejorar el lanzamiento de los productos al mercado se utilizará la publicidad ya que esta emplea medios de masivos de comunicación que permite que el mensaje llegue a un gran número de receptores al mismo tiempo.

Se utilizaran:

Medios Impresos Se dará a conocer al público el producto a través de hojas volantes en las cuales conste toda la información acerca de los productos. También se utilizará los anuncios publicitarios los cuales irán insertados en las páginas habituales del diario La Prensa y los Andes ya que es el de mayor circulación en la provincia de Chimborazo, esto se lo hará durante los primeros 6 meses desde que el producto sea relanzado al mercado y se lo realizara los fines de semana.

Se realizarán comunicados a todo color los cuales serán colocados en tiendas, panaderías, micro-mercados, bares de escuelas y colegios de la Parroquia y sus comunidades aledañas Todo el material impreso para la publicidad de los productos será proveído por MIRAX S.A.

Radio La radio permite transmitir información audible a cualquier hora es por esta razón que se contratará un paquete publicitario en una radio de la ciudad de Riobamba que tiene un amplio grado de sintonía como es “RADIO TRICOLOR FM ESTÉREO” en el programa radial del Noticiero del medio día el cual es transmitido de lunes a viernes con el horario de 13 h 00 a 14h00, se realizaran 5 menciones y 5 cuñas de 40” presentación y despida.

Promoción

Para dar a conocer los productos de la asociación EPYCO se realizan degustaciones en los principales supermercados de la Ciudad de Riobamba, estas degustaciones se las realizará los fines de semana durante los primeros 3 meses después que se haya lanzado el producto al mercado.

Las degustaciones de los productos derivados de la leche estarán a cargo 3 señoritas impulsadoras las cuales estarán ubicadas una en cada sector de la ciudad en un determinado supermercado.

Tabla N.28 Medios de Comunicación

MEDIO	DESCRIPCIÓN	LUGAR DE APLICACIÓN
Prensa	Medio escrito informativo por excelencia. Este medio tiene mucha credibilidad y permanencia del mensaje en los lectores	DIARIO PRENSA Y LOS ANDES Pie de página con la información de los productos derivados de la leche. Fines de semana
Radio	Medio auditivo que se caracteriza por la flexibilidad geográfica y horaria de su transmisión y la recepción individual y cómoda, la complicidad con el oyente y la volatilidad del tiempo en la transmisión del mensaje. Cuñas: breves espacios destinados a la publicidad del programa.	RADIO TRICOLOR FM ESTÉREO 5 menciones y 5 cuñas de 40 segundos Programa: Noticiero del medio día Horario: 13 h 00 14 h 00 de Lunes a Viernes
Promoción	Medio directo que se caracteriza por dar a conocer el producto directamente al consumidor final por medio de degustaciones.	PRINCIPALES SUPERMERCADOS DE LA CIUDAD (AKI NORTE; AKI CENTRO TÍA) 1 Señorita Impulsadora en cada sector (norte, centro, sur) Fines de Semana
Publicidad	Volante Medio escrito informativo donde se presentan las características del producto, se lo puede entregar en cualquier lugar y lo reciben todo tipo de publico	DIFERENTES SECTORES DE PUNGALÁ SECTORES ALEDAÑOS Y CENTRO DE LA CIUDAD.

Fuente: Investigación de Mercado
Elaborado por: Xavier Sánchez

3. ESTUDIO TÉCNICO

En el Estudio Técnico se realiza la identificación de los productos y servicios que el proyecto generará para atender a los consumidores o beneficiarios.

3.1 Tamaño del Proyecto

Dada la complejidad del proceso y la enorme variedad de procesos productivos, es imposible desarrollar un método estandarizado para determinar de manera óptima la capacidad de una planta productora.

Cabe recordar que es un acto de ingeniería, es decir, el uso del ingenio personal es fundamental para lograr la optimización. Un aspecto es la guía o reglas para optimizar y otro es el buen juicio para hacerlo correctamente. Para el presente caso, el tamaño del proyecto se establecerá en función de la demanda efectiva

En el estudio de mercado se estableció que la demanda de los productos es de: 22410, litros para yogurt de frutas litros y 66360 unidades de queso al año. Para esto la planta deberá disponer del espacio, instalaciones, maquinaria, implementos y localización adecuada, que hará viable el proyecto en el largo plazo.

3.1.1. Localización

Un factor fundamental en el estudio técnico es la adecuada localización de la Asociación EPYCO, ya que ésta puede determinar el éxito o fracaso del proyecto que se va a poner en marcha. Por ello, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales, incluso de preferencias emocionales.

Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto.

Características Geográficas de la Parroquia de Pungalá

Extensión: 28133,06 hectáreas

Altura sobre el nivel del mar: 2 880 metros.

Temperatura ambiental: Oscila entre 90% de su extensión tiene el clima Ecuatorial Frio y de alta montaña y el 10% Ecuatorial Frio Semihumedo

Población Proyectada al año 2014: 83.957,300, habitantes.

Gráfico N.15 Macro localización



Fuente: Google Maps.

Elaborado por: Xavier Sánchez

3.1.2. Micro localización

Una vez que la Asociación determinó el lugar más idóneo para instalar la planta de producción de la Asociación EPYCO, a continuación se especifica a través de un croquis el lugar exacto donde está instalada la planta productora

Gráfico N.16 Micro localización



Elaborado por: Xavier Sánchez

3.2. Ingeniería del Proyecto

3.2.1 Proceso de Producción

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en artículos mediante una determinada función de manufactura.

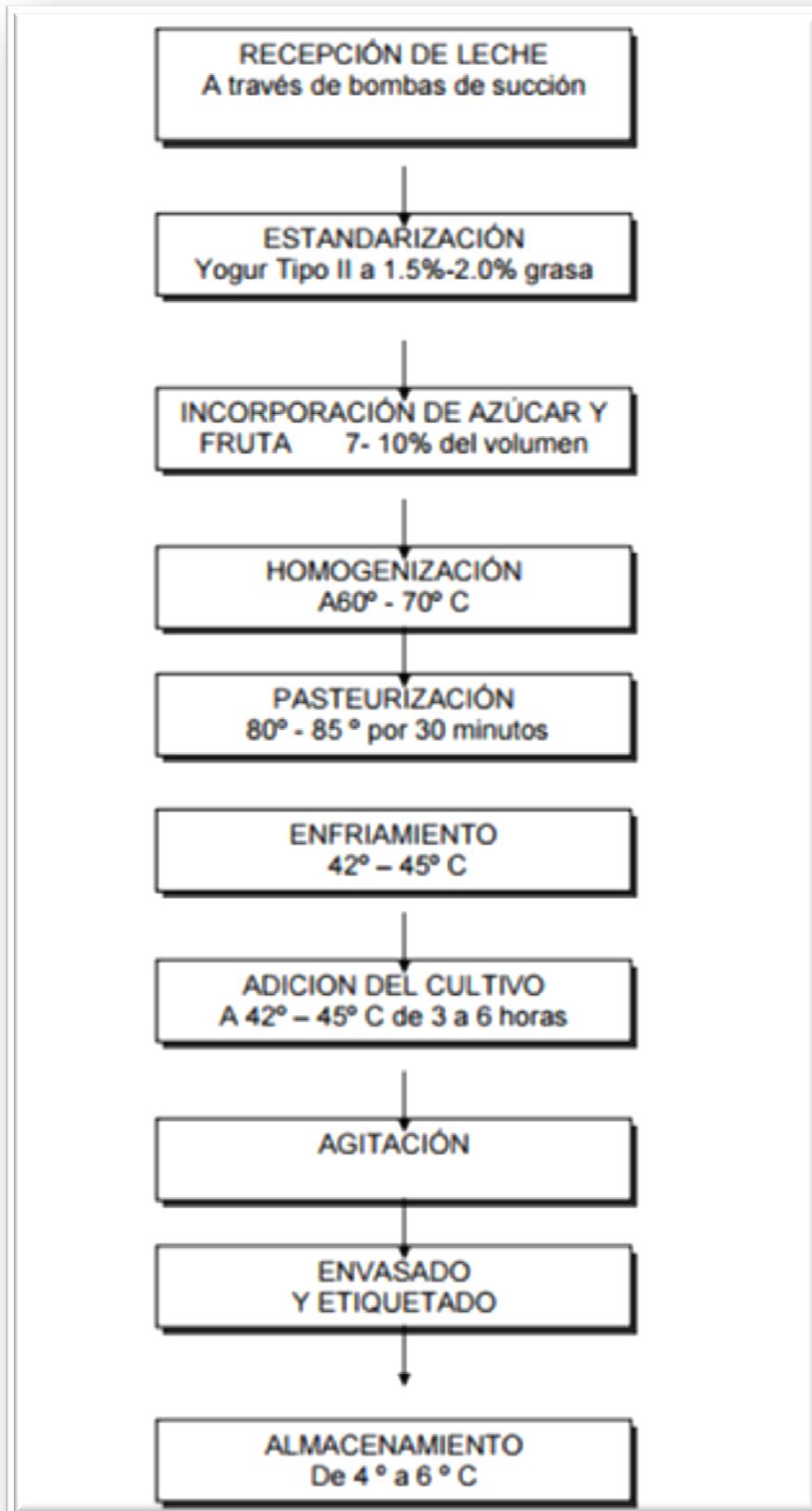
A continuación, se presenta el proceso productivo que se utilizará para la elaboración de yogurt:

- Recepción de la leche
- Estandarización de Materia Grasa
- Incorporación de Azúcar
- Homogenización
- Pasteurización
- Enfriamiento a Temperatura de Incubación
- Adición del Cultivo
- Agitación
- Envasado
- Almacenamiento

En el proceso productivo se pueden presentar actividades críticas, las cuales pueden atrasar o paralizar el proceso productivo. Las actividades críticas que se pueden presentar en la producción del yogurt de frutas no tradicionales son:

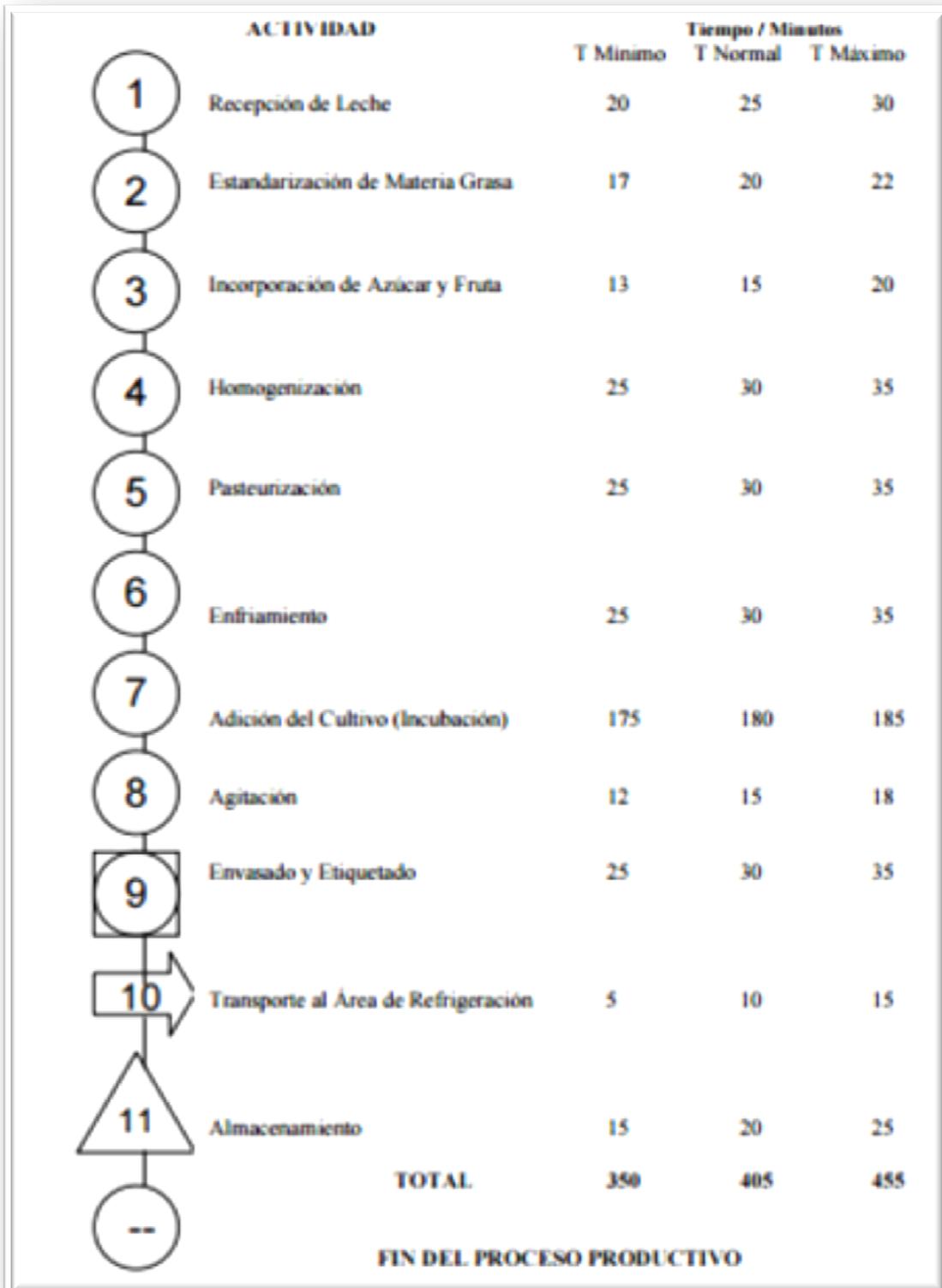
RECEPCIÓN DE LECHE En este paso del proceso de producción puede suceder que por motivos como huelgas, paros o movilizaciones de cualquier naturaleza la principal materia prima, es decir la leche, llegue a la planta de producción con muchas horas de retraso o en el peor de los casos no llegue. Si sucede el primer caso, es decir que la leche llegue con horas de retraso se deberá prolongar las horas de trabajo para compensar las horas no trabajadas por la falta de materia prima, cumpliendo así con el proceso de producción de ese día.

Gráfico N.17 Proceso de Producción



Fuente: Asociación EPYCO.
Elaborado por: Xavier Sánchez

Gráfico N.17 Flujograma de Proceso



Fuente: Asociación EPYCO.
Elaborado por: Xavier Sánchez

3.2.2. Maquinaria y Equipo

La empresa que será la encargada de proveer de la nueva maquinaria necesaria para la elaboración de los productos derivados de la leche es ADINOX, esta empresa proporciona maquinaria de acuerdo a la capacidad instalada de cada empresa es decir para cada necesidad hay una maquinaria específica. En el siguiente Tabla se detallan la maquinaria y equipo de laboratorio para que “Asociación “EPYCO” mejore su proceso de producción:

Tabla N. 29

Maquinaria y Equipo de Laboratorio

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
TANQUE DE RECEPCIÓN	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
SISTEMA DE TUBERÍAS PARA LA MAQUINARIA	1	\$ 900,00	\$ 900,00
HOMOGENIZADOR	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
PASTEURIZADOR	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
ENVASADORA	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
CONGELADOR	2	\$ 3.000,00	\$ 6.000,00
ACIDÓMETRO	1	\$ 125,00	\$ 125,00
LACTODENSÍMETRO	1	\$ 43,00	\$ 43,00
PIPETA	3	\$ 3,00	\$ 9,00
BALANZA	1	\$ 60,00	\$ 60,00
EQUIPO CONTRA INCENDIOS	1	\$ 200,00	\$ 200,00
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO		\$20,031.00	\$23,037.00

Fuente: Investigación de Mercado.

Elaborado por: Xavier Sánchez

3.2.3. Edificio e Infraestructura

La Asociación funciona en un galpón construido en Estructura Metálica, el cual cumplirá con todos los requerimientos que exige poner en marcha una Empresa Productora y Comercializadora de productos lácteos. La planta constará de:

Tabla N.30
Infraestructura de EPYCO

ÁREA	CANTIDAD METROS CUADRADOS
Área de Recepción de Materiales	16,31
Área de Producción	30,00
Almacenamiento o Cuarto Frio	7,77
Oficina Administrativa	13,00
Laboratorio	15,20
Área de Guardianía	15,00
Bodega	15,37
Almacén o Despacho	10,80
Baños y Vestidores	7,37
Corredor d Distribución	55,00
Total	185.82m2

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Xavier Sánchez

3.2.3. Distribución en Planta

Una adecuada distribución de la planta de producción sin duda proporcionará las mejores condiciones para realizar un trabajo aceptable con un proceso de producción que ahorre costos y un lugar que proporcione seguridad para todo el personal.

Es importante que la distribución de la planta sea la adecuada, pues una mala distribución afectará el manejo de los materiales, la utilización de la maquinaria, la productividad de los colaboradores y hasta la comunicación del grupo de trabajo.

La distribución por producto es llamada también “distribución de taller de flujo” es aquella donde se disponen en equipo o los procesos de trabajo de acuerdo con los pasos progresivos necesarios para la fabricación del producto. Si el equipo se dedica a la producción continua de una pequeña línea de productos, por lo general se llama línea de producción o línea de montaje. La distribución por producto se centra en hacer más fácil el flujo del producto

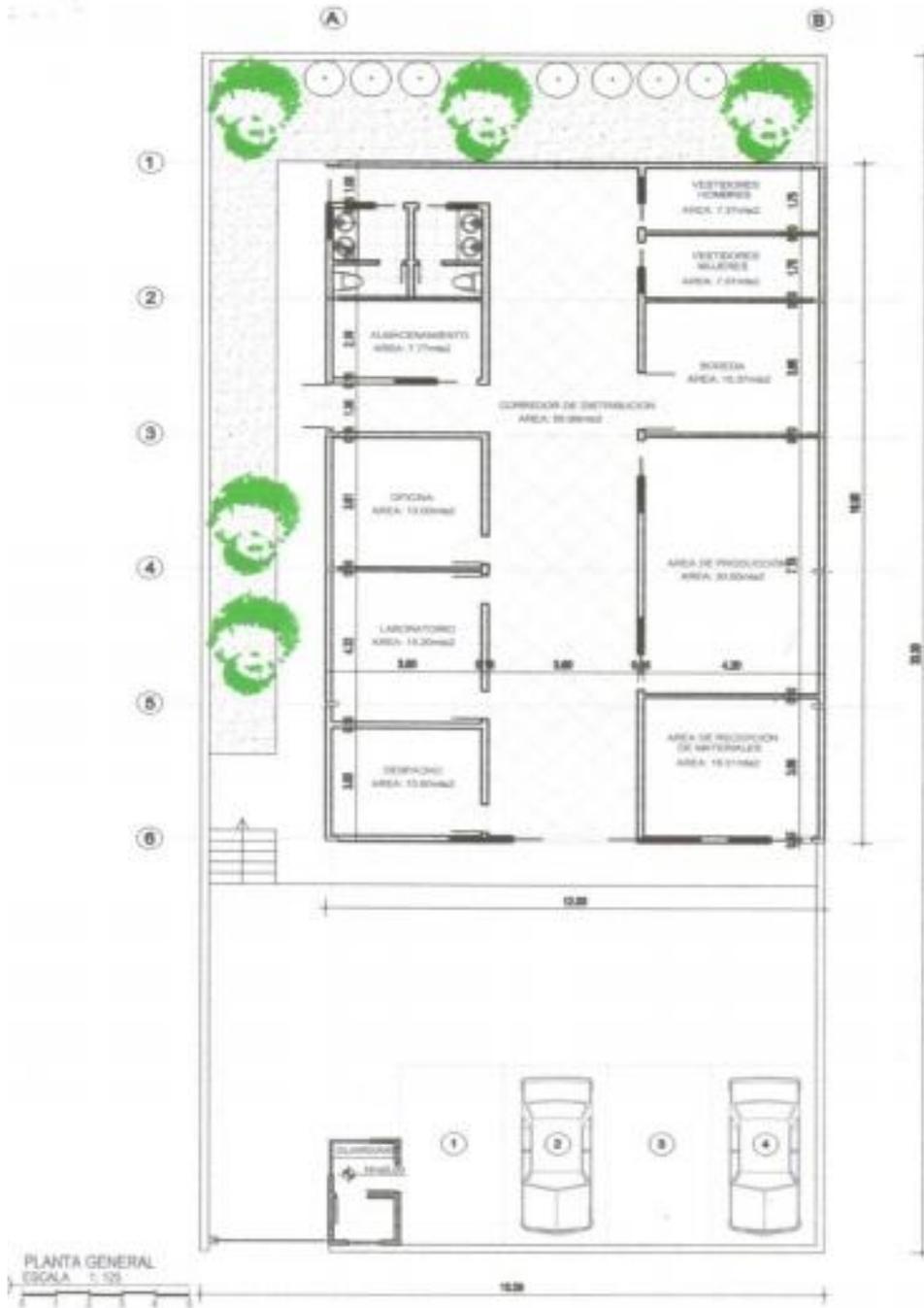
La distribución de planta por productos tiene las siguientes características:

Tabla N.31.

MANO DE OBRA	<ul style="list-style-type: none"> • Altamente especializada y poco calificada • Capaz de realizar tareas rutinarias y repetitivas a ritmo constante
PERSONAL STAFF	<ul style="list-style-type: none"> • Poco personal auxiliar en supervisión, control y mantenimiento
MANEJO DE MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Previsible, sistematizado y a menudo automatizado
INVENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Alto inventario de productos terminados • Alta rotación de inventarios de materias primas y material en proceso
MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria específica para realizar operaciones concretas
PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> • Productos estándares con un volumen de producción alto (producción en masa)
PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • En los casos en que se trabaja contra el almacén se puede optimizar la secuencia de fabricación
UTILIZACIÓN DEL ESPACIO	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiente elevada • Salida por unidad de superficie

Fuente: Folleto de la Asignatura de CALIDAD DE LA MANUFACTURA
 8vo. Nivel Ing. Narcisa Aguirre.
 Elaborado: por Xavier Sánchez

Gráfico N.18 Distribución de Planta



3.2.4. Estimación de la Mano de Obra

3.2.4.1 Mano de Obra Directa

Es decir son las personas que intervienen directamente en la fabricación de los productos derivados de la leche para el efecto se contratarán a dos personas, una de ellas tendrá la función de operario esta persona estará ayudando continuamente al tecnólogo en alimentos a las labores del proceso de producción y el Tecnólogo en Alimentos será la persona que se encargará del seguimiento de todo el proceso productivo de los productos derivados de la leche a través de criterios y procedimientos vigentes. Deberá ser apto y competente ya que de él /o ella dependerá la calidad del producto final.

A continuación se muestra en el siguiente Tabla la Mano de Obra Directa para la elaboración:

Tabla N.31. Mano de Obra Directa

DETALLE	CANTIDAD
Tecnólogo en Alimentos	1
Operarios	1
TOTAL	2

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Xavier Sánchez

3.2.4.2. Personal Administrativo

El personal administrativo son aquellas personas que desarrollan sus funciones en el área de apoyo a la Asociación por eso es importante considerar cuidadosamente las condiciones, políticas y criterios de selección, reclutamiento, contratación., para de esta manera conformar un excelente equipo de trabajo lo cual sería beneficioso para la Asociación.

La Asociación contará con un:

Gerente General.

Sera la persona encargada de dirigir, tomar decisiones y lograr objetivos de él dependerá el éxito de la organización y del grupo de trabajo que dirige.

Diego Gómez es la persona que dirige los destinos de la Asociación.

Administrador.

Sera la persona que diariamente este preocupado del nivel operacional la planeación, organización, dirección y control de las actividades de la Asociación trabajando de la mano del Gerente General.

Secretaria/Contadora.

Sera una persona de alta confianza ya que su puesto de trabajo implica apoyo al Gerente General y comunicación entre este y todo el personal que conforma la Asociación.

Tabla N.31. Personal Administrativo

DETALLE	CANTIDAD
GERENTE	1
ADMINISTRADOR	1
SECRETARIA/CONTADORA	1
OPERARIOS/MANTENIMIENTO	3
GUARDIA DE SEGURIDAD	1
TOTAL	7

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Xavier Sánchez

3.3 EQUIPO, MUEBLES Y ÚTILES DE OFICINA

Tabla N.32. Equipos de Computación

DETALLE	CANTIDAD
Computador	2
Impresora	1
TOTAL	3

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Xavier Sánchez

Tabla N.33 Equipos de Oficina

DETALLE	CANTIDAD
Fax	1
Teléfono	1
Sumadora	1
TOTAL	3

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Xavier Sánchez

Tabla N.34. Muebles y Enseres

DETALLE	CANTIDAD
Escritorio	4
Sillas de Metal	12
Sillas Ejecutivas	5
Estación de Trabajo	1
Mesa de Reuniones	1
Archivadores	2
Basureros	5
TOTAL	30

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Xavier Sánchez

Tabla N.35 Útiles de oficina

DETALLE	CANTIDAD
Calculadoras	3
Grapadoras	2
Perforadoras	1
Papelería en General	-

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Xavier Sánchez

3.4. Materia Prima

3.4.1. Materia Prima Directa

Para la elaboración del yogur de frutas no tradicionales la materia prima y los materiales directos que se van a utilizar son: leche de vaca, pulpa de fruta, fermento lácteo, espesante y azúcar; para el queso: leche cruda cuajo, cloruro de calcio, cloruro de sodio,

A continuación se presenta un Tabla donde se muestra los costos de la materia prima directa total para los sabores de yogurt y queso que se van a fabricar y en todas las presentaciones según la demanda real calculada en el estudio de mercado:

Tabla N.36. Materia prima al mes para la Producción de Yogurt

INSUMOS AL MES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
LECHE CRUDA	LT	2500	\$ 0,40	\$ 1.000,00
COSTO PORCIÓN PULPA	KILOS	175	\$ 0,19	\$ 33,25
COSTO FERMENTO LÁCTEO	LT	10	\$ 0,33	\$ 3,33
COSTO PORCIÓN AZÚCAR	KILOS	15	\$ 0,45	\$ 6,75
COSTO PORCIÓN EMPASTE	KILOS	10	\$ 0,00	\$ 0,03

MATERIALES INDIRECTOS REQUERIDOS PARA LA ELABORACIÓN DEL YOGURT				
ENVASES/ETIQUETAS	UN	1868	\$ 0,15	\$ 280,20

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Xavier Sánchez

Tabla N.37. Materia prima al mes para la Producción de Queso

INSUMOS AL MES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
LECHE CRUDA	LITROS	8500	\$ 0,40	\$ 3.400,00
CUAJO	GR.	1000	\$ 0,07	\$ 70,00
CLORURO DE CALCIO	GR.	1500	\$ 0,02	\$ 25,50
CLORURO DE SODIO	KILOGRAMOS	18	\$ 5,60	\$ 100,80

MATERIALES INDIRECTOS REQUERIDOS PARA LA ELABORACIÓN DEL QUESO				
FUNDAS/ETIQUETAS	UN	5531	\$ 0,10	\$ 553,10

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Xavier Sánchez

3.4.2. Impacto Social

Se plantea que la ética no es un ingrediente para triunfar en los negocios, pero equivocadamente, ya que los negocios se hacen a través de personas (el factor humano), y por lo mismo sería un error llevar la interacción estrictamente al enfoque del beneficio provechoso para el más fuerte (en este caso la negociación se trata como el campo de batalla).

Se recuerda que la fórmula de éxito se da en aquellos negocios realizados por conveniencia mutua basada en complementos beneficiosos para ambos. De lo contrario, se encontraría latente el ánimo de sacar ventajas favorables personales. En estos casos se verificaría que el comportamiento inmoral convertido en norma (aceptación general) se hace un elemento de difusión.

El hacer honradamente el propio trabajo es una de las exigencias radicales del hombre en cualquier cultura. En el campo de la competencia en la cual la empresa se encuentra inserta, tampoco aplica la estricta visión ética.

Por el contrario, la competencia es cruda y para lograr éxito se construyen sofisticadas estrategias de impacto. Esto es una actuación de guerra, donde la mente del consumidor es el campo de batalla. Para muchos, esta batalla no podría ser sobrellevada bajo un sentido ético, sin embargo, es imposible separar los negocios y los valores, como si ambos permanecieran en mundos diferentes, porque la ética pertenece a la misma realidad por cuanto es una dimensión de toda actividad humana.

Una buena actuación ética es simultáneamente una buena actuación profesional. La ética descubre en los hombres algo de más valor que la simple actuación.

La ética empresarial es una exigencia de la persona, cualquiera sea su trabajo. La ética empresarial, supone que sus principios son los mismos de la moral general.

Si genuinamente se mantiene una preocupación por los asociados (calidad y ambiente, remuneración, sentido de familia, incentivos, seguridad) proporcionándoles "dignidad y respeto", el trabajador estará feliz y motivado por producir calidad. Este estado de ánimo, sentido de felicidad, es en sí una cuestión ética.

En muchas empresas inmersas en la competitividad y falta de tiempo para todo, los trabajadores son el "recurso humano". Esto puede al menos interpretarse como sujetos que no son personas si no recursos (con todas las implicaciones éticas que esto signifique).

Estos recursos son atractivos en la medida que cumplan con juventud, dedicación, resultados, identificación con la empresa, esfuerzo que vaya más allá de la estricta responsabilidad, ser capaz de trabajar en equipo, ser agradables, saber de computación y tener un idioma alternativo.

Mejor aún si su costo es "bajo". Una vez que este recurso se ha desgastado y luego de haber entregado la vida a la empresa (sin olvidar que la familia también vive este proceso), puede ser fríamente reemplazado por otro recurso joven, que sepa computación, de bajo precio, etc., etc.

Este es el comportamiento de las empresas hacia los recursos humanos (personas con familias que dependen de ellos, aspiraciones, necesidades, sentido de dignidad, sueños de justicia) en la mayoría de las empresas que interactúan en un ambiente de competencia, y sin embargo existen empresas que no dudan en mencionar que las personas son uno de sus principales activos.

La ética empresarial, en cuanto a tal, sin embargo, significa actuar en un ambiente que no solo procura el más alto respeto y dignidad de sus empleados (personas y nunca recurso), sino que procura que la empresa se presente frente a la sociedad de manera honrada, veraz y honesta, más idealmente en la procuración del bien social.

Además de los aspectos sugeridos anteriormente también se debe mencionar que ofrecer a los consumidores un producto de excelente calidad es sumamente importante es por esto que se debe utilizar el proceso de producción más idóneo y utilizar las materias primas de la mejor calidad para la elaboración de yogurt de frutas queso, entre otros productos de esta manera se estará ofreciendo a los consumidores un producto que contribuya a mejorar su salud y no un producto que no esté elaborado con las normas de calidad establecidas lo cual perjudicaría la salud de los consumidores

A continuación se muestra la matriz de Impacto Social para la Asociación EPYCO:

Tabla N.38. Impacto Socio Económico

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO										
	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Generar nuevas fuentes de empleo							X				
Ofrecer a los asociados estabilidad laboral, buen ambiente de trabajo, remuneración justa										X	
Productos elaborados con el proceso de producción más idóneo de calidad e higiene										X	
Los productos de EPYCO ayudara a mejorar la salud debido a su alto contenido de nutrientes										X	
	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	+12	0

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Xavier Sánchez

$$\text{Impacto } \frac{13}{4}$$

Impacto 3.25

El impacto social tiene un valor positivo por tanto el proyecto es viable socialmente

3.4.3. Impacto Ambiental

Hoy se sabe que el planeta no es capaz de soportar indefinidamente el actual orden económico, que los recursos naturales no son bienes ilimitados y que los residuos sólidos, líquidos o gaseosos del sistema de vida con llevan un grave riesgo para la salud del planeta.

Desde la década de 1970 se aceleró la conciencia ecológica y la sociedad comenzó a entender que el origen de los problemas ambientales se encontraba en las estructuras económicas y productivas de la economía que los principales problemas que aquejan al medio ambiente tienen su origen en los procesos productivos mal planificados y gestionados, y es precisamente mediante la transformación de tales sistemas como se puede acceder a una mejora integral del medio ambiente.

Por estas razones la ASOCIACIÓN EPYCO designará la responsabilidad para la efectividad de un adecuado control del impacto ambiental al Gerente General y este a su

vez motivará y creará conciencia en todo el personal de la empresa a través de la permanente educación ambiental.

El manejo adecuado del Impacto ambiental muestra el compromiso de la Asociación con el Medio Ambiente, lo cual genera confianza en accionistas, instituciones, la comunidad, las organizaciones ambientales y los consumidores.

A continuación se detalla la matriz de Impacto Ambiental para la Asociación EPYCO

Tabla N. 39. Impacto Ambiental

INDICADOR	NIVEL DE IMPACTO											
	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	
El proceso productivo requiere la utilización de conservantes y fermentos lácteos los cuales no provocan ninguna emanación de olores desagradables ni gases de tipo contaminante para el ambiente.							X					
La limpieza de las maquinarias y utensilios utilizados en el proceso de producción será realizada sin utilizar ningún desinfectante adicional al cloro, detergente y agua.						X						
La energía eléctrica el agua que es un recurso hídrico, es muy importante su conservación es por esta razón que en la Asociación el uso del agua será lo estrictamente necesaria, esto se logrará controlando: Que las llaves de agua no se queden abiertas innecesariamente en baños y demás lugares de la planta de producción.							X					
Los desechos serán debidamente clasificados; es decir se colocarán en un lugar los desechos reciclables y en otro lugar los desechos no reciclables, así se mantendrá un adecuado control de desechos y estos no estarán mezclados todos entre sí.						X						
Se consumirá solamente la energía eléctrica necesaria; es decir que se apagaran los equipos de computación que no se están utilizando, las luces del área de producción y del área de administración serán reemplazadas hasta cuando sea posible con luz natural		X										
	0	-4	0	0	0	0	+2	0	0	0	0	0

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Xavier Sánchez

$$\text{Impacto } \frac{-2}{5}$$

$$\text{Impacto} - 0.4$$

El impacto ambiental tiene un valor negativo por tanto el proyecto es viable ambientalmente.

4. ESTUDIO ECONÓMICO Y EVALUACIÓN FINANCIERO

El Estudio Financiero es aquel donde constan todas las inversiones en activos fijos depreciables y no depreciables, activos diferidos, inversiones en capital de trabajo, financiamiento y todos los estados financieros que se requieran para poder realizar la evaluación financiera y conocer si el proyecto es rentable o no, e identificar si la propuesta será sostenible en el largo plazo.

4.1. Inversión

Toda empresa para iniciar una actividad productiva debe efectuar erogaciones, para adquirir bienes y servicios que al ser usados racionalmente producen un beneficio. Si los bienes se extinguen tan pronto se utilizan, estamos frente a un gasto. Pero si su vida útil se prolonga durante periodos futuros, en los cuales contribuyen a obtener las rentas incluso en el momento de su venta se puede recuperar parte de su costo, estamos frente a una inversión.

Bajo esta perspectiva, la inversión que se va a hacer en la Asociación “EPYCO”, es una inversión real ya que los recursos monetarios se van a dirigir a la adquisición de bienes productivos (maquinaria y equipo) y bienes de servicios (muebles y enseres, equipo de computación, vehículos, edificios) lo que en conjunto, va a generar otros, de cuya venta se pretende obtener un valor marginal llamado Utilidad.

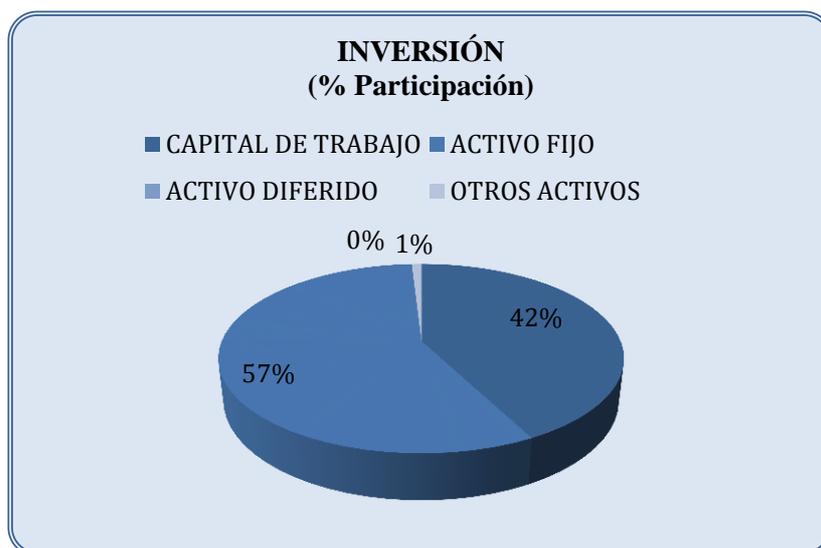
Tabla N.40. Inversión

INVERSIÓN DESCRIPCIÓN	COSTOS VARIABLES AÑO 0	AÑOS DE PRODUCCIÓN					TOTAL	% PARTICI.
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5		
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 22.934,11						\$ 22.934,11	42,34%
ACTIVO FIJO	\$ 30.737,00						\$ 30.737,00	56,74%
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 1.500,00						\$ 1.500,00	
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 23.037,00						\$ 23.037,00	
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 3.000,00						\$ 3.000,00	
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 285,00						\$ 285,00	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 2.915,00						\$ 2.915,00	
OTROS ACTIVOS	\$ 500,00						\$ 500,00	0,92%
MARCAS Y PATENTES	\$ 500,00						\$ 500,00	
INVERSIÓN TOTAL	\$ 54.171,11	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 54.171,11	100,00%

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Gráfico N.19 Inversión



Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

En la primera columna se proyecta realizar inversiones por \$ 54.171,11 tanto en activos fijos, como en activos diferidos, además del capital de trabajo, al que corresponden la suma de \$ 22.934,11 con un porcentaje del 42.34% la misma que se presupuesta para cubrir gastos administrativos y operativos para los dos primeros meses de operaciones del proyecto, Activos Fijos con un valor de \$30.737.00 con un porcentaje de

participación del 56.74% y Otros Activos con 500 que corresponden al 0.92% de porcentaje de participación.

Tabla N.41. Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO			
DESCRIPCIÓN	PREVISIÓN	TOTAL MES	TOTAL
MATERIA PRIMA (Costos Variables)	2	\$ 5.472,96	\$ 10.945,91
GASTOS	2	\$ 5.994,10	\$ 11.988,20
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	2	\$ 11.467,06	\$ 22.934,11

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Como podemos observar se va a requerir de dos meses para inyectar capital de trabajo a la Asociación EPYCO, con un total de \$ 10,945.91 para materia prima y \$ 11,988.20 para gastos,

4.2. Financiamiento

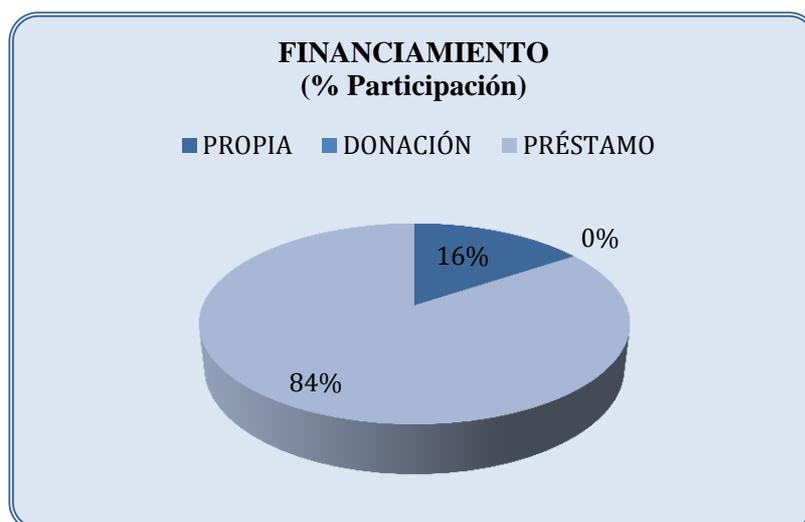
Tabla N.41. Financiamiento

FINANCIAMIENTO	DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN	FUENTE		
			PROPIA	DONACIÓN	PRÉSTAMO
CAPITAL DE TRABAJO		\$ 22.934,11			\$ 22.934,11
ACTIVO FIJO		\$ 30.737,00	\$ 8.452,00	\$ 0,00	\$ 22.285,00
SUMINISTROS DE OFICINA		\$ 1.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.500,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS		\$ 23.037,00	\$ 5.252,00	\$ 0,00	\$ 17.785,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		\$ 3.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.000,00
EQUIPOS DE OFICINA		\$ 285,00	\$ 285,00	\$ 0,00	\$ 0,00
MUEBLES Y ENSERES		\$ 2.915,00	\$ 2.915,00	\$ 0,00	\$ 0,00
OTROS ACTIVOS		\$ 500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 500,00
MARCAS Y PATENTES		\$ 500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 500,00
FINANCIAMIENTO TOTAL		\$ 54.171,11	\$ 8.452,00	\$ 0,00	\$ 45.719,11
% PARTICIPACIÓN		100,00%	15,60%	0,00%	84,40%

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Gráfico N.20 Financiamiento



Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015
Elaborado: Xavier Sánchez

El Financiamiento para la Comercializadora EPYCO está distribuido de la siguiente manera como fuente propio \$8,452.00 que equivale a un 15,60%; como préstamo \$ 45,719.11 que equivale al 84,40%.

4.3. Maquinaria y Equipo

La maquinaria y equipo constituyen todos aquellos bienes que la Asociación “EPYCO” Utilizará sin restricciones en el desarrollo de sus actividades productivas es decir que ayudaran a transformar la materia prima y los materiales indirectos en un excelente producto terminado como es el yogurt queso y demás productos derivados de la leche que la Asociación va a producir.

Tabla N.42. Maquinaria y Equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	NOMBRE DE CUENTA	TIPO DE FINANCIAMIENTO
TANQUE DE RECEPCIÓN	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FINANCIAMIENTO
SISTEMA DE TUBERÍAS PARA LA MAQUINARIA	1	\$ 900,00	\$ 900,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FINANCIAMIENTO
HOMOGENIZADOR	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	PROPIO
PASTEURIZADOR	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FINANCIAMIENTO
ENVASADORA	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FINANCIAMIENTO
CONGELADOR	2	\$ 3.000,00	\$ 6.000,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FINANCIAMIENTO
ACIDÓMETRO	1	\$ 125,00	\$ 125,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FINANCIAMIENTO
LACTODENSÍMETRO	1	\$ 43,00	\$ 43,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	PROPIO
PIPETA	3	\$ 3,00	\$ 9,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	PROPIO
BALANZA	1	\$ 60,00	\$ 60,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FINANCIAMIENTO
EQUIPO CONTRA INCENDIOS	1	\$ 200,00	\$ 200,00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	PROPIO
TOTAL			\$ 23,037		

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Como podemos observar el grafico tenemos un costo de \$ 23,037 dólares de los cuales \$ 5,252.00 es maquinaria propia y la \$ 17, 785 va a hacer financiada con maquinaria nueva y de alta tecnología, para producir productos derivados de leche de calidad.

4.4. Equipos de Cómputo

Sin duda el equipo de computación constituye una herramienta de trabajo que ayudará al departamento administrativo a desarrollar de la mejor manera sus actividades ya que la computadora tiene la capacidad de clasificar enormes cantidades de datos y de producir rápidamente información útil para la Asociación y que será utilizada por cualquier tipo de usuario que va desde la Secretaria hasta el Gerente General.

Tabla N.43. Equipos de Computación

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computador	2	650	1300
Impresora	1	200	200
TOTAL	3	850	1500

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.4.1. Equipos de Oficina

El equipo de oficina es el conjunto de máquinas necesarios para poder llevar a buen puerto las tareas dentro de la oficina de la Asociación EPYCO., este equipo de oficina estará compuesto por fax, teléfono y sumadora, se espera que con ellos las tareas del departamento administrativo se resuelvan de una manera más sencilla y efectiva

Tabla N.44. Equipos de Oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P. UNITARIO	V. TOTAL
FAX	1	150	150
TELÉFONO	1	95	95
SUMADORA	1	40	40
Total			285

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.4.2. Muebles y Enseres

Los muebles y enseres son aquellos bienes tangibles que ayudaran al personal de la Asociación EPYCO, a tener una mayor comodidad para poder desarrollar de la mejor manera las actividades a cada uno de ellos encomendados

Tabla N.45. Equipos de Oficina

PROFORMAS MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	V. UNITARIO	V. TOTAL
ESCRITORIO	4	200	800
SILLAS DE METAL	12	15	180
SILLAS EJECUTIVAS	5	85	425
ESTACIÓN DE TRABAJO	1	450	450
MESA DE REUNIONES	1	750	750
ARCHIVADORES	2	120	240
BASUREROS	5	14	70
Total			2915

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.4.3. Gastos de Constitución y Organización

Toda empresa para iniciar sus actividades productivas debe constituirse legalmente incurriendo en una serie de egresos que por su elevada cuantía no pueden cargarse como gastos en un solo ejercicio económico y de acuerdo en lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Régimen Tributario Interno se amortizan en periodos no inferiores a 5 años.

Tabla N.46. Equipos de Oficina

Marcas y Patentes		300,00
Pagos Formularios, permisos, patentes		200,00
	Total	500,00

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015
Elaborado: Xavier Sánchez

4.4.4 Depreciación Activos Fijos

Depreciación es el desgaste que sufren los activos fijos por uso, obsolescencia o destrucción (robo, incendio, etc.). Este desgaste debe reportarse periódicamente con el fin de:

- Depurar resultados
- Actualizar el valor del activo fijo.

Estos valores han sido calculados para mostrar el monto y tiempo en el cual los activos fijos se deprecian, ya sea por su pérdida de valor con el transcurso del tiempo, o por el avance de la tecnología que hacen que un bien pierda valor al presente, se ha tomado en cuenta el método de depreciación en línea recta. El activo que no sufre depreciación es el terreno.

Depreciación por el Método Lineal o de línea recta: La fórmula para el cálculo de la depreciación a través de este método es:

$$DEPRESIACIÓN \frac{Valor \ del \ Activo \ Fijo}{Vida \ útil}$$

Se presenta a continuación el Tabla donde se puede observar los valores que se van a depreciar anualmente por los activos:

Tabla N.47. Gastos de Depreciación y Amortización

DESCRIPCIÓN	AÑOS DEPRE.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO FIJO						
EDIFICIO	20	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS	10	\$ 2.303,70	\$ 2.303,70	\$ 2.303,70	\$ 2.303,70	\$ 2.303,70
HERRAMIENTAS	5	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	3	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EQUIPOS DE OFICINA	10	\$ 28,50	\$ 28,50	\$ 28,50	\$ 28,50	\$ 28,50
MUEBLES Y ENSERES	10	\$ 291,50	\$ 291,50	\$ 291,50	\$ 291,50	\$ 291,50
OTROS ACTIVOS FIJOS	2	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL DEPRECIACIÓN		\$ 3.623,70	\$ 3.623,70	\$ 3.623,70	\$ 2.623,70	\$ 2.623,70
ACTIVO DIFERIDO						
GASTO DE CONSTITUCIÓN	5	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
TOTAL AMORTIZACIÓN		\$ 50,00				

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.5 Ingresos

Tabla N.48. Proyección de los Ingresos

DESCRIP.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Yogurt	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	22410	23352	23952	24567	25199
Queso	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	66369	68048	69770	71535	73345
TOTAL	7398	88779	91400	93721	96102	98543											

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Para la proyección de ventas la Asociación EPYCO tiene que vender 1.868 unidades de yogurt mensuales dando un total de 22.410 unidades al año y proyectado con el 4,20% del PIB, dando un total de 23352, al segundo año; mientras que para el queso sea este fresco, mozzarella tiene que vender 5.531 unidades al mes dando un total al año de 66.396 unidades y proyectado con la misma tasa del PIB obtenemos 68.048 unidades al segundo año.

Tabla N.49. Proyección de los Ingresos

PROYECCIÓN DE INGRESOS					
(EN USD)					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Yogurt	22410	22977	23559	24155	24766
PVP PRODUCTO 1	\$ 2,00	\$ 2,08	\$ 2,14	\$ 2,19	\$ 2,25
INGRESO PRODUCTO 1	\$ 44.820,76	\$ 47.884,82	\$ 50.358,08	\$ 52.959,09	\$ 55.694,43
Queso	66369	68048	69770	71535	73345
PVP PRODUCTO 2	\$ 1,80	\$ 1,85	\$ 1,89	\$ 1,94	\$ 1,99
INGRESO PRODUCTO 2	\$ 119.463,88	\$ 125.634,22	\$ 132.123,25	\$ 138.947,44	\$ 146.124,11
INGRESOS TOTALES	\$ 164.284,64	\$ 173.519,04	\$ 182.481,33	\$ 191.906,53	\$ 201.818,54

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Al observar la tabla de proyección de ingresos podemos indicar que en el primer año de la Asociación obtendrá un ingreso de \$ 162.284,64 y que para el quinto incrementará a \$ 201.818,54 dólares. Esto se debe que la comercialización de los productos derivados de la leche es productiva.

4.5. Costos y Gastos

Entonces podemos decir que los costos de producción son todos los desembolsos de dinero que la Asociación EPYCO. Tendrá que realizar para obtener su producto final es decir el yogurt, queso entre otros:

Tabla N.50. Proyección de los Ingresos

GASTOS (FIJOS)						
DESCRIPCIÓN	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GASTO SUELDOS Y SALARIOS	\$ 5.345,35	\$ 64.144,20	\$ 66.844,67	\$ 69.658,83	\$ 72.591,47	\$ 75.647,57
GASTO SERVICIOS BÁSICOS	\$ 220,00	\$ 2.640,00	\$ 2.751,14	\$ 2.866,97	\$ 2.987,67	\$ 3.113,45
GASTO ARRIENDO	\$ 200,00	\$ 2.400,00	\$ 2.501,04	\$ 2.606,33	\$ 2.716,06	\$ 2.830,41
GASTO PUBLICIDAD	\$ 54,17	\$ 650,00	\$ 677,37	\$ 705,88	\$ 735,60	\$ 766,57
OTROS GASTOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
SUBTOTAL GASTOS	\$ 5.819,52	\$ 69.834,20	\$ 72.774,22	\$ 75.838,01	\$ 79.030,79	\$ 82.357,99
% IMPREVISTOS	3%					
TOTAL DE GASTOS	\$ 5.994,10	\$ 71.929,23	\$ 74.957,45	\$ 78.113,15	\$ 81.401,72	\$ 84.828,73

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.5.1. Sueldos y Salarios

Tabla N.50. Proyección de los Ingresos

SUELDOS Y SALARIOS									
CARGO	CANT	SUELDO	13.ro	14to	APORTE PATRONAL	F. RESERVA	VACACIONES	SUELDO Y BENEFICIOS	GASTO MENSUAL
GERENTE	1	\$ 800,00	\$ 66,67	\$ 26,50	\$ 97,20	\$ 66,67	\$ 33,33	\$ 1.090,37	\$ 1.090,37
TÉCNICOS	4	\$ 650,00	\$ 54,17	\$ 26,50	\$ 78,98	\$ 54,17	\$ 27,08	\$ 890,89	\$ 3.563,57
SECRETARIA	1	\$ 500,00	\$ 41,67	\$ 26,50	\$ 60,75	\$ 41,67	\$ 20,83	\$ 691,42	\$ 691,42
GASTO SUELDOS Y SALARIOS	6	\$ 1.950,00	\$ 162,50	\$ 79,50	\$ 236,93	\$ 162,50	\$ 81,25	\$ 2.672,68	\$ 5.345,35

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.5.2. Servicios Básicos

Tabla N.51. Servicios Básicos

SERVICIOS BÁSICOS	
DESCRIPCIÓN	GASTO MENSUAL
AGUA	\$ 15,00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 20,00
TELÉFONO	\$ 145,00
INTERNET	\$ 40,00
GASTO SERVICIOS BÁSICOS	\$ 220,00

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.5.3. Gasto Arriendo

Tabla N.52. Gasto Arriendo

ARRIENDOS	Unidad	VALOR TOTAL
LOCAL COMERCIAL	Mes	200,00

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez.

4.5.4. Gasto Publicidad

Tabla N.53. Gasto Publicidad

GASTO PUBLICIDAD	Cantidad	Valor Unit.	Total
CUÑAS DE RADIO/ PRENSA	1	300	300
VOLANTES	1	100	100
PROMOCIÓN	1	250	250

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.5. Estructura del Costo

Tabla N.54. Estructura del Costo

ESTRUCTURA DEL COSTO UNITARIO MENSUAL		
DESCRIPCIÓN	Yogurt	Queso
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 0,71	\$ 0,75
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 0,76	\$ 0,41
COSTO TOTAL UNITARIO	\$ 1,47	\$ 1,16
PVP	\$ 2,00	\$ 1,80
% UTILIDAD	36,34%	55,03%

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Los Costos variables Unitarios se obtuvieron de los insumos y materia prima directa dando un total de \$ 0,71 del Yogurt y \$ 0,75 del Queso al mes, mientras que los costos fijos unitarios se obtuvo de todos los gastos como son sueldos y salarios, servicios básicos arriendo, publicidad y otros gastos obteniendo al mes \$ 0,76 del Yogurt de Frutas y \$ 0,41 del Queso.

4.5.1. Proyección de los Costos

Tabla N.55. Proyección de los Costos

ESTRUCTURA DEL COSTO TOTAL ANUAL					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 65.675,46	\$ 68.440,40	\$ 71.321,74	\$ 74.324,38	\$ 77.453,44
COSTO FIJO TOTAL	\$ 71.929,23	\$ 74.957,45	\$ 78.113,15	\$ 81.401,72	\$ 84.828,73
COSTO TOTAL	\$ 137.604,69	\$ 143.397,84	\$ 149.434,89	\$ 155.726,10	\$ 162.282,17
INGRESO TOTAL	\$ 164.284,64	\$ 173.519,04	\$ 182.481,33	\$ 191.906,53	\$ 201.818,54
% UTILIDAD	19,39%	21,01%	22,11%	23,23%	24,36%

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Como podemos observar en la tabla tenemos un Costo total de \$ 137.604,69 al año y un ingreso por ventas de \$ 164.284,64 obteniendo un 19,39% de utilidad al primer año. Para la proyección de los Costos se utilizó la tasa de inflación que para este año es de 4,21% conteniendo una utilidad progresiva del 21,01% para el segundo año.

4.6. Estado de Resultados

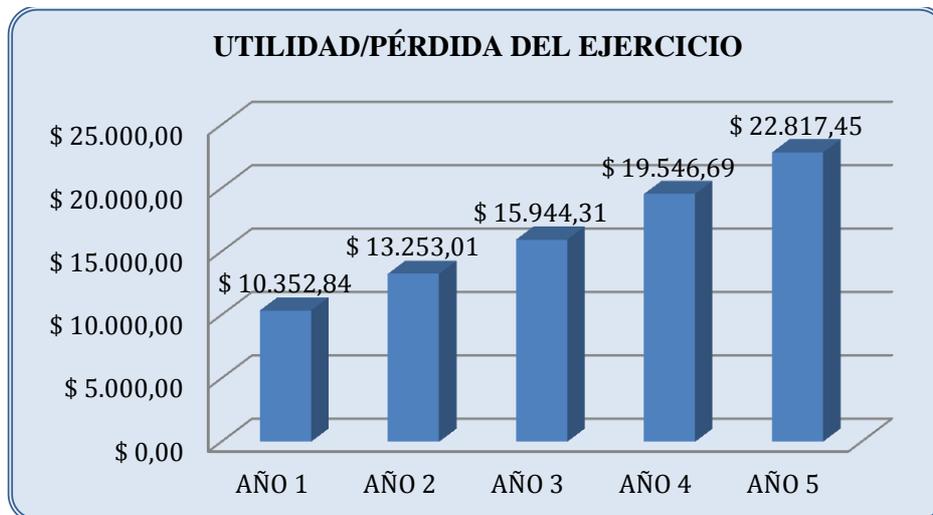
Tabla N.56. Estado de Resultados

EPYCO 2014					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERATIVOS	\$ 164.284,64	\$ 173.519,04	\$ 182.481,33	\$ 191.906,53	\$ 201.818,54
VENTAS	\$ 164.284,64	\$ 173.519,04	\$ 182.481,33	\$ 191.906,53	\$ 201.818,54
GASTOS OPERATIVOS	\$ 141.278,39	\$ 147.071,54	\$ 153.108,59	\$ 158.399,80	\$ 164.955,87
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 65.675,46	\$ 68.440,40	\$ 71.321,74	\$ 74.324,38	\$ 77.453,44
GASTO SUELDOS Y SALARIOS	\$ 64.144,20	\$ 66.844,67	\$ 69.658,83	\$ 72.591,47	\$ 75.647,57
GASTO SERVICIOS BÁSICOS	\$ 2.640,00	\$ 2.751,14	\$ 2.866,97	\$ 2.987,67	\$ 3.113,45
GASTO ARRIENDO	\$ 2.400,00	\$ 2.501,04	\$ 2.606,33	\$ 2.716,06	\$ 2.830,41
GASTO PUBLICIDAD	\$ 650,00	\$ 677,37	\$ 705,88	\$ 735,60	\$ 766,57
GASTO IMPREVISTOS	\$ 2.095,03	\$ 2.183,23	\$ 2.275,14	\$ 2.370,92	\$ 2.470,74
GASTO DEPRECIACIÓN	\$ 3.623,70	\$ 3.623,70	\$ 3.623,70	\$ 2.623,70	\$ 2.623,70
GASTO AMORTIZACIÓN	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA	\$ 23.006,25	\$ 26.447,49	\$ 29.372,74	\$ 33.506,73	\$ 36.862,67
GASTO FINANCIERO	\$ 6.766,50	\$ 5.658,46	\$ 4.362,05	\$ 2.845,25	\$ 1.070,60
UTILIDAD/PERDIDA BRUTA	\$ 16.239,75	\$ 20.789,03	\$ 25.010,69	\$ 30.661,47	\$ 35.792,07
15% EMPLEADOS	\$ 2.435,96	\$ 3.118,35	\$ 3.751,60	\$ 4.599,22	\$ 5.368,81
IMPUESTO A LA RENTA 25%	\$ 3.450,95	\$ 4.417,67	\$ 5.314,77	\$ 6.515,56	\$ 7.605,82
UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ 10.352,84	\$ 13.253,01	\$ 15.944,31	\$ 19.546,69	\$ 22.817,45

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Gráfico N.21 Utilidad del Ejercicio



Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Al verificar la tabla del Estado de Resultados de la Asociación el primer año, proveerá una utilidad de \$10.352,84 la misma que para el quinto año se incrementará a \$22,817.45

4.6.1. Punto de Equilibrio

4.6.1.1. Punto de Equilibrio de la producción de Yogurt

Tabla N.57. Punto de Equilibrio de la producción de Yogurt

PUNTO DE NIVELACIÓN ANUAL	Yogurt
VOLUMEN	55704
INGRESO	\$ 111.407,55
PRECIO	\$ 3,92
CAPACIDAD UTILIZADA	248,56%

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.6.1.2. Punto De Equilibrio De La Producción De Queso

Tabla N.58. Punto De Equilibrio De La Producción De Queso

PUNTO DE NIVELACIÓN ANUAL	Queso
VOLUMEN	68520
INGRESO	\$ 115.109,21
PRECIO	\$ 1,83
CAPACIDAD UTILIZADA	103,24%

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

4.6.1.3. Punto de Equilibrio Total

Tabla N.59. Punto de Equilibrio Total

PUNTO DE EQUILIBRIO TOTAL	
INGRESO ANUAL	\$ 89.316,92
INGRESO MENSUAL	\$ 7.443,08
INGRESO DIARIO	\$ 248,10

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

Para poder obtener un punto de equilibrio en la Asociación, sus costos asociados deben igualarse a un ingreso diario de \$248,10 dólares, equivalentes a un ingreso anual de \$ 89.319,92 dólares.

4.7. Estado de Situación Financiera

Tabla N.60. Estado de Situación Financiera

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
COMERCIALIZADORA EPYCO						
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO	\$ 54.171,11	\$ 58.006,06	\$ 63.633,13	\$ 70.655,10	\$ 79.762,65	\$ 90.366,29
CORRIENTE	\$ 22.934,11	\$ 30.442,76	\$ 39.743,53	\$ 50.439,20	\$ 62.220,45	\$ 75.497,79
CAJA/BANCOS	\$ 22.934,11	\$ 30.442,76	\$ 39.743,53	\$ 50.439,20	\$ 62.220,45	\$ 75.497,79
FIJO	\$ 30.737,00	\$ 27.113,30	\$ 23.489,60	\$ 19.865,90	\$ 17.242,20	\$ 14.618,50
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 23.037,00	\$ 23.037,00	\$ 23.037,00	\$ 23.037,00	\$ 23.037,00	\$ 23.037,00
DEP. AC. MAQUINARIA Y EQUIPOS		-\$ 2.303,70	-\$ 4.607,40	-\$ 6.911,10	-\$ 9.214,80	-\$ 11.518,50
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
DEP. AC. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		-\$ 1.000,00	-\$ 2.000,00	-\$ 3.000,00	-\$ 3.000,00	-\$ 3.000,00
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 285,00	\$ 285,00	\$ 285,00	\$ 285,00	\$ 285,00	\$ 285,00
DEP. AC. EQUIPOS DE OFICINA		-\$ 28,50	-\$ 57,00	-\$ 85,50	-\$ 114,00	-\$ 142,50
MUEBLES Y ENSERES	\$ 2.915,00	\$ 2.915,00	\$ 2.915,00	\$ 2.915,00	\$ 2.915,00	\$ 2.915,00
DEP. AC. MUEBLES Y ENSERES		-\$ 291,50	-\$ 583,00	-\$ 874,50	-\$ 1.166,00	-\$ 1.457,50
DIFERIDO	\$ 250,00	\$ 200,00	\$ 150,00	\$ 100,00	\$ 50,00	\$ 0,00
GASTO DE CONSTITUCIÓN	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00
AMORT. AC. GASTO DE CONSTITUCIÓN		-\$ 50,00	-\$ 100,00	-\$ 150,00	-\$ 200,00	-\$ 250,00
OTROS ACTIVOS	\$ 250,00					
MARCAS Y PATENTES	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00
PASIVO	\$ 45.719,11	\$ 39.201,22	\$ 31.575,29	\$ 22.652,94	\$ 12.213,80	\$ 0,00
PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 45.719,11	\$ 39.201,22	\$ 31.575,29	\$ 22.652,94	\$ 12.213,80	\$ 0,00
PRÉSTAMO A LARGO PLAZO	\$ 45.719,11	\$ 39.201,22	\$ 31.575,29	\$ 22.652,94	\$ 12.213,80	\$ 0,00
PATRIMONIO	\$ 8.452,00	\$ 18.804,84	\$ 32.057,85	\$ 48.002,16	\$ 67.548,85	\$ 90.366,29
CAPITAL SOCIAL	\$ 8.452,00	\$ 8.452,00	\$ 8.452,00	\$ 8.452,00	\$ 8.452,00	\$ 8.452,00
UTILIDAD RETENIDA			\$ 10.352,84	\$ 23.605,85	\$ 39.550,16	\$ 59.096,85
UTILIDAD DEL EJERCICIO		\$ 10.352,84	\$ 13.253,01	\$ 15.944,31	\$ 19.546,69	\$ 22.817,45
PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 54.171,11	\$ 58.006,06	\$ 63.633,13	\$ 70.655,10	\$ 79.762,65	\$ 90.366,29

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

El estado de Situación Financiera asciende a un valor de \$54,171.11 dólares, con un patrimonio al final del primer año de \$ 8.452,00 mientras que el quinto año el patrimonio de la Asociación es de \$ 90.366,29, con un patrimonio de 90,336.29

4.8. Flujo de Fondos

Tabla N.61. Flujo de Fondos

FLUJO DE FONDOS PROYECTADO						
COMERCIALIZADORA EPYCO						
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FUENTES	\$ 54.171,11	\$ 164.284,64	\$ 173.519,04	\$ 182.481,33	\$ 191.906,53	\$ 201.818,54
VENTAS		\$ 164.284,64	\$ 173.519,04	\$ 182.481,33	\$ 191.906,53	\$ 201.818,54
APORTE DE CAPITAL	\$ 8.452,00					
PRÉSTAMO	\$ 45.719,11					
USOS	\$ 54.171,11	\$ 156.775,99	\$ 164.218,26	\$ 171.785,66	\$ 180.125,28	\$ 188.541,19
PARA INVERSIÓN	\$ 54.171,11	\$ 0,00				
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 22.934,11	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
ACTIVO FIJO	\$ 30.737,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
ACTIVO DIFERIDO	\$ 250,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
OTROS ACTIVOS	\$ 250,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
PARA COSTOS Y GASTOS		\$ 156.775,99	\$ 164.218,26	\$ 171.785,66	\$ 180.125,28	\$ 188.541,19
COSTO VARIABLE TOTAL		\$ 65.675,46	\$ 68.440,40	\$ 71.321,74	\$ 74.324,38	\$ 77.453,44
GASTO SUELDOS Y SALARIOS		\$ 64.144,20	\$ 66.844,67	\$ 69.658,83	\$ 72.591,47	\$ 75.647,57
GASTO SERVICIOS BÁSICOS		\$ 2.640,00	\$ 2.751,14	\$ 2.866,97	\$ 2.987,67	\$ 3.113,45
GASTO ARRIENDO		\$ 2.400,00	\$ 2.501,04	\$ 2.606,33	\$ 2.716,06	\$ 2.830,41
GASTO PUBLICIDAD		\$ 650,00	\$ 677,37	\$ 705,88	\$ 735,60	\$ 766,57
GASTO IMPREVISTOS		\$ 2.095,03	\$ 2.183,23	\$ 2.275,14	\$ 2.370,92	\$ 2.470,74
GASTO FINANCIERO		\$ 6.766,50	\$ 5.658,46	\$ 4.362,05	\$ 2.845,25	\$ 1.070,60
15% EMPLEADOS		\$ 2.435,96	\$ 3.118,35	\$ 3.751,60	\$ 4.599,22	\$ 5.368,81
IMPUESTO A LA RENTA 25%		\$ 3.450,95	\$ 4.417,67	\$ 5.314,77	\$ 6.515,56	\$ 7.605,82
PAGO DE CAPITAL PRÉSTAMO		\$ 6.517,89	\$ 7.625,94	\$ 8.922,34	\$ 10.439,14	\$ 12.213,80
FLUJO DE EFECTIVO	\$ 0,00	\$ 7.508,65	\$ 9.300,77	\$ 10.695,67	\$ 11.781,25	\$ 13.277,35
EFECTIVO INICIAL	\$ 22.934,11	\$ 22.934,11	\$ 30.442,76	\$ 39.743,53	\$ 50.439,20	\$ 62.220,45
EFECTIVO FINAL	\$ 22.934,11	\$ 30.442,76	\$ 39.743,53	\$ 50.439,20	\$ 62.220,45	\$ 75.497,79

Fuente: Plantilla Financiera EPYCO 2015

Elaborado: Xavier Sánchez

En la tabla de flujos efectivo proyectado, se obtiene un efectivo final positivo en el primer año de \$ 22,934.11 incrementándose al quinto año a \$ 75.4975,79 dólares.

4.9. Flujo de Fondos Proyectado

Tabla N.61. Flujo de Fondos Proyectado

FLUJO DE FONDOS PROYECTADO						
COMERCIALIZADORA EPYCO						
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DESVENTAJA	-\$ 54.171,11					
VENTAJA	\$ 0,00	\$ 7.508,65	\$ 9.300,77	\$ 10.695,67	\$ 11.781,25	\$ 13.277,35
VALOR RESIDUAL						\$ 14.868,50
FLUJO NETO	-\$ 54.171,11	\$ 7.508,65	\$ 9.300,77	\$ 10.695,67	\$ 11.781,25	\$ 28.145,85
FLUJO ACTUALIZADO	-\$ 54.171,11	\$ 7.183,24	\$ 8.512,11	\$ 9.364,51	\$ 9.867,96	\$ 22.553,27
VAN						\$ 3.309,98

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Como podemos apreciar en la tabla de evaluación financiera la Asociación EPYCO tiene un valor actual neto (VAN) positivo de \$ 3,309.98 dólares ya que mide los flujos proyectados de caja a valor presente.

Tabla N.62. TIR

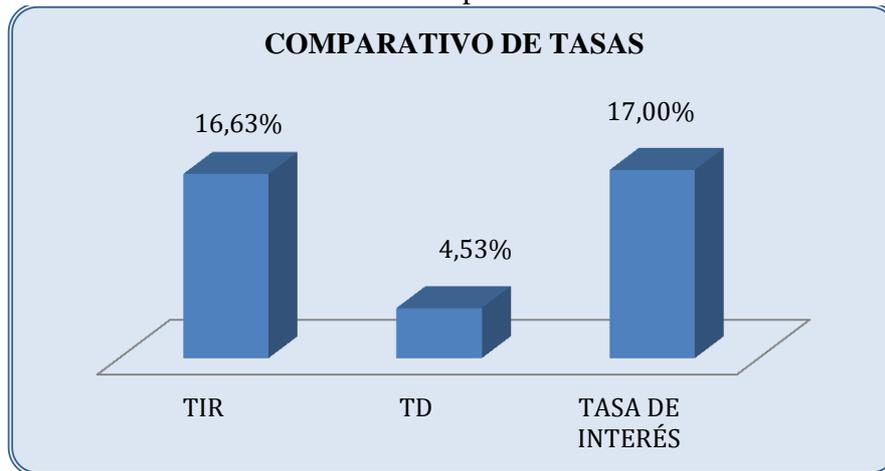
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DESVENTAJA	-\$ 54.171,11					
VENTAJA	\$ 0,00	\$ 14.275,15	\$ 14.959,23	\$ 15.057,72	\$ 14.626,50	\$ 14.347,95
VALOR RESIDUAL						\$ 14.868,50
FLUJO NETO	-\$ 54.171,11	\$ 14.275,15	\$ 14.959,23	\$ 15.057,72	\$ 14.626,50	\$ 29.216,45
FLUJO ACTUALIZADO	-\$ 54.171,11	\$ 12.239,62	\$ 10.997,24	\$ 9.491,20	\$ 7.904,77	\$ 13.538,28
TIR						16,63%

Plantilla Financiera EPYCO 2015
Elaborado: Xavier Sánchez

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

En la tabla de evaluación financiera, la Asociación tiene una tasa interna de retorno (TIR) del 16,63%, lo cual indica que el emprendimiento es rentable.

Gráfico N.22 Comparativo de Tasas



Plantilla Financiera EPYCO 2015
Elaborado: Xavier Sánchez

BENEFICIO-COSTO (B/C)

B/C

$$B/C = \frac{\text{VAN ACTUALIZADO}}{\text{INV. INICIAL}}$$

$$B/C = \frac{\$ 57.481,10}{\$ 54.171,11}$$

$$B/C = \frac{\$ 57.481,10}{\$ 54.171,11}$$

$$B/C = \$ 1,06$$

Según la evaluación financiera la Asociación EPYCO, por cada dólar invertido en el proyecto se tiene un beneficio de \$1,06 por lo que se puede determinar que el proyecto genera aportes económicos.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Como podemos observar la inversión se recuperará en el transcurso de 4 años 7 meses, tiempo menor al plazo de préstamo otorgado para el financiamiento del proyecto.

CONCLUSIONES

- La Asociación EPYCO es una oportunidad de trabajo para los socios y sus familias, ya que con la ayuda financiera podrá incrementar insumos y herramientas tecnificadas para la elaboración de productos derivados de la leche.
- Los socios y el gerente posee una amplia experiencia en el negocio, lo que garantiza la calidad y sostenibilidad del emprendimiento.
- Aprovechar las alianzas con el sector público; Consejo Provincial. Banco Nacional de Fomento, para el perfeccionamiento técnico de los operarios y el crédito para financiar el emprendimiento.
- La Asociación EPYCO, obtendrá una utilidad de \$10.352,84 dólares en el primer año de su financiamiento, por lo cual se puede considerar que el emprendimiento es económicamente viable.

Recomendaciones

- Invertir en el proyecto de factibilidad de la Asociación de Emprendedores de Pungalá y sus Comunidades Organizadas del cantón Chambo, en el área agropecuaria se convierte en una gran oportunidad para generar crecimiento económico.
- Realizar una evaluación periódica de los productos a través de llamadas telefónicas posventa con la finalidad de mejorar continuamente y crecer constantemente.
- Crear planes de capacitación permanentes para el personal creando una cultura organizacional y trabajo en equipo con la finalidad de mejorar el desempeño, motivación y habilidad del personal para garantizar resultados y una utilidad

Bibliografía

AGUEDA, E. (2002). Introducción al Marketing. Ed. Ariel .

GAD PROVINCIAL, C. (2014). SE REALIZÓ FERIA DE EMPRENDIMIENTOS EN EL GOBIERNO PROVINCIAL.

http://www.chimborazo.gob.ec/chimborazo/index.php?option=com_content&view=article&id=2429:produccion&catid=21.

INEC. (2010). CENSO DE POLBLACION . CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO CHIMBORAZO Y SUS PARROQUIAS .

INEC. (Según el censo del 2010).

http://es.wikipedia.org/wiki/Pungala_%28parroquia%29. Recuperado el 07 de JUNIO de 2013

Pungalá, G. (2011). Plan de Ordenamiento Territorial. Pungalá.

SAPAG CHAIN, N. (2010). Preparación y Evaluación de Proyectos. . Santiago de: Ed. Mc Graw Hill.

Telégrafo, E. (18 de Octubre de 2014). La producción lechera en Ecuador genera \$ 1.600 millones en ventas anuales (Infografía), págs. 1-5.

Anexos.

INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
No.	CAPITAL INSOLUTO	INTERÉS	CUOTA	CAPITAL PAGADO	
1	\$ 45.719,11	\$ 602,10	\$ 1.107,03	\$ 504,93	
2	\$ 45.214,18	\$ 595,45	\$ 1.107,03	\$ 511,58	
3	\$ 44.702,60	\$ 588,72	\$ 1.107,03	\$ 518,32	
4	\$ 44.184,29	\$ 581,89	\$ 1.107,03	\$ 525,14	
5	\$ 43.659,14	\$ 574,97	\$ 1.107,03	\$ 532,06	
6	\$ 43.127,08	\$ 567,97	\$ 1.107,03	\$ 539,07	
7	\$ 42.588,02	\$ 560,87	\$ 1.107,03	\$ 546,17	
8	\$ 42.041,85	\$ 553,67	\$ 1.107,03	\$ 553,36	
9	\$ 41.488,49	\$ 546,39	\$ 1.107,03	\$ 560,65	
10	\$ 40.927,85	\$ 539,00	\$ 1.107,03	\$ 568,03	
11	\$ 40.359,82	\$ 531,52	\$ 1.107,03	\$ 575,51	
12	\$ 39.784,31	\$ 523,94	\$ 1.107,03	\$ 583,09	
13	\$ 39.201,22	\$ 516,26	\$ 1.107,03	\$ 590,77	
14	\$ 38.610,45	\$ 508,48	\$ 1.107,03	\$ 598,55	
15	\$ 38.011,90	\$ 500,60	\$ 1.107,03	\$ 606,43	
16	\$ 37.405,47	\$ 492,62	\$ 1.107,03	\$ 614,42	
17	\$ 36.791,06	\$ 484,52	\$ 1.107,03	\$ 622,51	
18	\$ 36.168,55	\$ 476,33	\$ 1.107,03	\$ 630,71	
19	\$ 35.537,84	\$ 468,02	\$ 1.107,03	\$ 639,01	
20	\$ 34.898,83	\$ 459,60	\$ 1.107,03	\$ 647,43	
21	\$ 34.251,40	\$ 451,08	\$ 1.107,03	\$ 655,96	
22	\$ 33.595,44	\$ 442,44	\$ 1.107,03	\$ 664,59	
23	\$ 32.930,85	\$ 433,69	\$ 1.107,03	\$ 673,35	
24	\$ 32.257,50	\$ 424,82	\$ 1.107,03	\$ 682,21	
25	\$ 31.575,29	\$ 415,83	\$ 1.107,03	\$ 691,20	
26	\$ 30.884,09	\$ 406,73	\$ 1.107,03	\$ 700,30	
27	\$ 30.183,78	\$ 397,51	\$ 1.107,03	\$ 709,52	
28	\$ 29.474,26	\$ 388,16	\$ 1.107,03	\$ 718,87	
29	\$ 28.755,39	\$ 378,70	\$ 1.107,03	\$ 728,34	
30	\$ 28.027,06	\$ 369,11	\$ 1.107,03	\$ 737,93	
31	\$ 27.289,13	\$ 359,39	\$ 1.107,03	\$ 747,65	
32	\$ 26.541,48	\$ 349,54	\$ 1.107,03	\$ 757,49	
33	\$ 25.783,99	\$ 339,57	\$ 1.107,03	\$ 767,47	
34	\$ 25.016,52	\$ 329,46	\$ 1.107,03	\$ 777,58	
35	\$ 24.238,95	\$ 319,22	\$ 1.107,03	\$ 787,82	
36	\$ 23.451,13	\$ 308,84	\$ 1.107,03	\$ 798,19	
37	\$ 22.652,94	\$ 298,33	\$ 1.107,03	\$ 808,70	
38	\$ 21.844,24	\$ 287,68	\$ 1.107,03	\$ 819,35	
39	\$ 21.024,88	\$ 276,89	\$ 1.107,03	\$ 830,14	

40	\$ 20.194,74	\$ 265,96	\$ 1.107,03	\$ 841,08
41	\$ 19.353,67	\$ 254,88	\$ 1.107,03	\$ 852,15
42	\$ 18.501,51	\$ 243,66	\$ 1.107,03	\$ 863,38
43	\$ 17.638,14	\$ 232,29	\$ 1.107,03	\$ 874,75
44	\$ 16.763,39	\$ 220,77	\$ 1.107,03	\$ 886,27
45	\$ 15.877,13	\$ 209,10	\$ 1.107,03	\$ 897,94
46	\$ 14.979,19	\$ 197,27	\$ 1.107,03	\$ 909,76
47	\$ 14.069,42	\$ 185,29	\$ 1.107,03	\$ 921,74
48	\$ 13.147,68	\$ 173,15	\$ 1.107,03	\$ 933,88
49	\$ 12.213,80	\$ 160,85	\$ 1.107,03	\$ 946,18
50	\$ 11.267,62	\$ 148,39	\$ 1.107,03	\$ 958,64
51	\$ 10.308,97	\$ 135,77	\$ 1.107,03	\$ 971,27
52	\$ 9.337,70	\$ 122,97	\$ 1.107,03	\$ 984,06
53	\$ 8.353,65	\$ 110,01	\$ 1.107,03	\$ 997,02
54	\$ 7.356,63	\$ 96,88	\$ 1.107,03	\$ 1.010,15
55	\$ 6.346,48	\$ 83,58	\$ 1.107,03	\$ 1.023,45
56	\$ 5.323,02	\$ 70,10	\$ 1.107,03	\$ 1.036,93
57	\$ 4.286,09	\$ 56,45	\$ 1.107,03	\$ 1.050,59
58	\$ 3.235,51	\$ 42,61	\$ 1.107,03	\$ 1.064,42
59	\$ 2.171,08	\$ 28,59	\$ 1.107,03	\$ 1.078,44
60	\$ 1.092,64	\$ 14,39	\$ 1.107,03	\$ 1.092,64
TOTAL		\$ 20.702,87	\$ 66.421,99	\$ 45.719,11

INVERSION	
DESCRIPCIÓN	% PARTICIPACIÓN
CAPITAL DE TRABAJO	42,34%
ACTIVO FIJO	56,74%
ACTIVO DIFERIDO	0,46%
OTROS ACTIVOS	0,46%
TOTAL	100,00%



