PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PLAN DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA FAMILIAR DE LÁCTEOS ENFOCADA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL TRADICIONAL QUESO AMASADO, UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN GABRIEL, PROVINCIA DEL CARCHI

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

ANDREA KAROLINA MARTÍNEZ HARO

DIRECTOR: ING. MARIANO MERCHÁN

QUITO, 2011

DIRECTOR DE DISERTACIÓN:

Ing. Mariano Merchán

INFORMANTES:

Ing. Fabián Cueva

Ing. Juan Carlos Latorre

DEDICATORIA

Lorena, mi única y la mejor hermana que alguien puede tener, sin duda alguna este trabajo está dedicado para ti, porque creo en ti. Aquí empieza el inicio de nuestro sueño de formar una empresa juntas, tu apoyo incondicional, tu asesoría, mis conocimientos y nuestro emprendimiento permitieron que finalice con éxito el presente plan de negocios, el mismo que será la base para que ese sueño que hemos tenido siempre se convierta en una realidad muy cercana. Siempre juntas, siempre amigas…

A mis padres, porque sin ellos emprender mi carrera hubiese sido imposible, a mi novio por hacer que mis prioridades sean las suyas, a mis primas Paula y Paola por llenarme de energías cuando sentía que no iba a lograrlo, a toda mi familia y amigos que ya son parte de mi vida y entendieron mi ausencia en muchos momentos, confiaron en mí aún cuando yo dejaba de hacerlo, y se sienten orgullosos de que hoy cumpla una meta más. Para todos ustedes va dedicado este logro obtenido…. Gracias, y no olviden que los amo con todo mi corazón.

Andrea Karolina

AGRADECIMIENTO

Cuando se cumple un objetivo, parte de lograrlo es el esfuerzo constante que día a día se impone en el camino para vencer obstáculos y llegar a la meta, sin embargo todo esfuerzo sería en vano sin aquel ser que llena mi vida de bendiciones y fortaleza. A ti papito Dios mi agradecimiento eterno porque sé que hoy más que nunca tu mano estuvo extendida y abriste tus brazos para hacerme más fuerte, fuiste mi compañía en noches de desvelo y con tu infinito amor me brindaste la sabiduría que necesitaba para tener certeza en mis dudas y terminar con éxito este trabajo de tesis.

Agradezco a mi director e informantes de tesis y de manera especial al ingeniero Mariano Merchán, quien a lo largo de mi carrera universitaria sembró la semilla de la responsabilidad, de la lucha constante para cumplir los sueños por más difíciles que parezcan. Me brindó su confianza y me enseñó a olvidar las pequeñas caídas y a recordar los éxitos cosechados para caminar con la frente en alto, gracias porque su conocimiento de la mano de su calidad humana lo convirtió en un gran maestro y amigo.

Infinitamente agradecida con mi universidad y con todas las personas que se convirtieron en ángeles bondadosos que no dudaron en brindarme su apoyo incondicional a lo largo del desarrollo de este trabajo, gracias por sus palabras, por su tiempo y por su sincero cariño.

Andrea Karolina

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1 ANÁLISIS DEL ENTORNO, 3

1.1 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL ECUADOR, 3
1.1.1 Crecimiento Económico y Producto Interno Bruto (PIB), 4
1.1.2 Inflación, 6
1.1.3 Comportamiento de las Tasas de Interés, 12
1.2 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR LECHERO, 17
1.3 PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS EN LA PROVINCIA DEL CARCHI, 22
1.4 ANÁLISIS DEL APOYO A LA MICROEMPRESA EN EL ECUADOR, 24
1.5 ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS PROCESADORAS DE LÁCTEOS, 27

2 ESTUDIO DE MERCADO, 30

2.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO, 30
2.2 DETERMINACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO, 31
2.2.1 Descripción del Mercado Objetivo, 32
2.3 OBJETIVOS DE LA ENCUESTA, 35
2.3.1 Diseño de la Encuesta, 35
2.3.2 Definición de la Muestra, 36
2.4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, 37
2.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL SEGMENTO, 52
2.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA, 53
2.6.1 Oferta Indirecta, 54
2.7 MEZCLA DE MARKETING, 54
2.7.1 Producto, 57
2.7.1.1 Logo del Producto, 58
2.7.2 Precio, 60
2.7.3 Plaza, 60
2.7.4 Promoción, 61
2.7.4.1 Estrategias de Promoción, 62

3 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, 66

3.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO, 66
3.2 MISIÓN, 67
3.3 VISIÓN, 68
3.4 OBJETIVOS, 68
3.5 POLÍTICAS Y VALORES, 69
3.5.1 Valores, 71
3.6 ESTRATEGIAS, 71

3.6.1 Estrategias Genéricas, 72
3.6.1.1 Liderazgo en Costos, 72
3.6.1.2 Diferenciación, 72
3.6.1.3 Enfoque, 73
3.6.1.4 Estrategia Escogida para el Proyecto, 73
3.6.2 Estrategias de Crecimiento, 74
3.7 ANÁLISIS FODA, 75
3.8 MATRIZ DE FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS, 77

4 ESTUDIO TÉCNICO Y PLAN DE PRODUCCIÓN, 80

4.1 LOCALIZACIÓN, 80
4.1.1 Macrolocalización, 81
4.1.2 Microlocalización, 82
4.2 TAMAÑO DEL PROYECTO, 83
4.2.1 Infraestructura de la Planta, 83
4.2.2 Diseño de la Infraestructura del Proyecto, 86
4.2.3 Maquinaria Requerida, 87
4.2.4 Capacidad Instalada, 90
4.2.4.1 Capacidad Teórica, 90
4.2.4.2 Capacidad Práctica, 91
4.2.4.3 Capacidad de Almacenamiento, 92
4.3 ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA, 93
4.3.1 Características, 93
4.3.1.1 Composición de la Leche de Vaca, 94
4.3.2 Pruebas de Laboratorio y Análisis de la Leche, 98
4.4 MATERIALES E INSUMOS, 102
4.5 DISEÑO DEL PROCESO PRODUCTIVO, 104
4.5.1 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Queso Amasado, 105
4.5.2 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Tierno, 110
4.5.3 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Queso Fresco, 112
4.5.4 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Yogurt, 114
4.6 NORMAS DE CALIDAD DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN, 117

5 ESTRUCTURA JURÍDICA Y ASPECTOS LEGALES, 119

5.1 MARCO LEGAL DEL PROYECTO, 119
5.2 ESTRUCTURA JURÍDICA DE LA ORGANIZACIÓN, 122
5.3 PERMISOS MUNICIPALES Y AMBIENTALES, 124
5.3.1 Patente Municipal, 124
5.3.2 Permiso Sanitario, 125
5.3.3 Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Montúfar, 126
5.3.4 Permiso de Funcionamiento de la Dirección Provincial de Salud, 127
5.3.5 Registro Único de Contribuyentes RUC, 128
5.3.6 Registro Sanitario, 129
5.4 AFILIACIÓN A LA JUNTA NACIONAL DE ARTESANOS, 130
5.4.1 Beneficios de la Afiliación a la Junta Nacional de Artesanos, 131
5.5 ORGANIGRAMA DE LA MICROEMPRESA, 134

6 ESTUDIO ECONÓMICO, 137

6.1 PRESUPUESTO DE VENTAS, 137
6.2 PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN, 141
6.3 PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS, 144
6.4 INVERSIÓN INICIAL REQUERIDA, 147
6.5 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN, 153
6.6 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO, 153
6.7 PRESUPUESTO DE EFECTIVO PROYECTADO, 156
6.8 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO, 158
6.9 PUNTO DE EQUILIBRIO, 159

7 EVALUACIÓN FINANCIERA, 164

7.1 FLUJO DE CAJA, 164
7.2 VALOR ACTUAL NETO, 167
7.3 TASA INTERNA DE RETORNO, 169
7.4 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN, 171
7.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD, 173

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 178

8.1 CONCLUSIONES, 178
8.2 RECOMENDACIONES, 181

BIBLIOGRAFÍA, 182

ANEXOS, 185

ANEXO 1, 186
ANEXO 2, 188
ANEXO 3, 190
ANEXO 4, 191
ANEXO 5, 194
ANEXO 6, 199

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tiene por objetivo evaluar la factibilidad para la creación de una microempresa familiar de lácteos enfocada en la producción y comercialización del tradicional queso amasado, ubicada en la ciudad de San Gabriel, provincia del Carchi.

Esta provincia ubicada en la frontera norte del Ecuador, se ha caracterizado por tener una producción de leche que provee de materia prima a la mayoría de industrias lácteas en el Ecuador. Sin embargo luego del análisis realizado en el primer capítulo de este trabajo, se concluyó que existe una sobreproducción de leche que puede ser aprovechada y utilizada para la elaboración de diferentes productos lácteos.

Mediante el estudio de mercado se identificó las preferencias del cliente al momento de consumir el queso amasado. Este estudio permitió conocer aspectos interesantes e importantes para introducir un producto nuevo al mercado como el precio que el cliente paga por un producto similar, la cantidad de quesos que consume a la semana y donde los compra. Al terminar el estudio de mercado fue posible determinar el mercado objetivo, los canales de distribución, su precio y las características que permitirán obtener un producto diferenciado.

El desarrollo de la misión, visión valores y políticas bajo las cuales trabajará esta microempresa representan el alto nivel que tendrá la organización. La correcta definición

de estos aspectos es la pieza fundamental que garantiza el cumplimiento de los objetivos a través del tiempo.

Se diseñó una planta de producción útil para el procesamiento de lácteos y acorde a los requerimientos sanitarios y ambientales vigentes. Los flujos de procesos elaborados para el proceso productivo detallan cada una de las actividades requeridas para obtener el producto final. Estas actividades de la mano de un estricto control de calidad detallado mediante normas y procedimientos a cumplir permiten obtener el producto final deseado.

Luego de realizar el estudio técnico y jurídico indispensable para emprender el negocio, se procedió a elaborar el estudio económico presupuestando las ventas y compras de materia prima; se determinó la inversión inicial necesaria en activos fijos y capital de trabajo, obteniendo como resultado final los estados financieros proyectados a lo largo de vida útil del proyecto.

Finalmente la evaluación financiera del proyecto y los criterios de evaluación como el VAN y la TIR obtenidos muestran un resultado favorable, justificando la puesta en marcha del proyecto, sin mencionar que el negocio generará fuentes de empleo y los socios obtendrán un beneficio económico. Se realizó también el mismo análisis en diferentes escenarios manipulando ciertas variables y el resultado obtenido es positivo lo cual evidencia aún más la aprobación para el emprendimiento del proyecto.

INTRODUCCIÓN

San Gabriel, cabecera cantonal de Montúfar ubicada al norte del Ecuador se ha caracterizado por el arduo trabajo de su gente a fin de conseguir las metas propuestas y vencer los obstáculos que se han presentado en el camino. De su historia, su cultura, su suelo y sus innumerables beneficios surge la idea de crear una microempresa de lácteos denominada PRODALSAN "Productora de Alimentos Sanos y Nutritivos" enfocada en producir y comercializar el tradicional queso amasado elaborado únicamente en la provincia del Carchi.

Para el desarrollo del presente trabajo se analizó el sector lechero en el Ecuador y principalmente en la provincia del Carchi con el fin de determinar las condiciones de la materia prima existente en el mercado y su utilización en las industrias de lácteos en la provincia norteña.

De la mano de una estructurada encuesta realizada en el cantón Montúfar se logró determinar las preferencias del cliente al comprar el tradicional queso amasado y sus necesidades insatisfechas al momento de consumirlo. Esto con el fin de que los resultados obtenidos le permitan a PRODALSAN aprovechar las desventajas que los productos similares presentan actualmente en el mercado y así elaborar un producto mejorado que cumpla con las expectativas el cliente.

A lo largo de este trabajo se describen aspectos relacionados a la creación de una microempresa, así como su misión, visión, políticas, valores, proceso productivo y estructura organizacional. Finalmente se elaboró los presupuestos de ventas, costos y gastos y estados financieros proyectados los cuales permitieron realizar la evaluación financiera del proyecto y determinar la factibilidad del mismo.

Esta microempresa estará enfocada en brindar un producto tradicional en su sabor pero altamente diferenciado en lo que se refiere a su calidad, duración y presentación. Estas características constituirán la base del proceso productivo de PRODALSAN.

El objetivo de PRODALSAN es ser una empresa líder en la producción y comercialización del queso amasado y cubrir la demanda en la provincia del Carchi. A futuro buscará posicionarse en el mercado nacional conjuntamente con la elaboración de otros derivados lácteos como queso fresco, queso tierno, yogurt y mantequilla.

1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.1 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL ECUADOR

La situación económica del Ecuador juega un papel muy importante al momento de poner en marcha un negocio, es necesario analizar las variables que pueden representar una amenaza o una oportunidad para llevarlo a cabo, el análisis de estas variables permitirá realizar proyecciones más acertadas del negocio, logrando así que los resultados a obtenerse sean apegados a la realidad.

Las condiciones y tendencias de una economía pueden ser factores claves en las actividades de la organización. Es importante conocer el crecimiento económico del país para poder determinar la factibilidad de introducir productos o servicios al mercado. Por otra parte está la necesidad de financiamiento para cubrir los requerimientos de capital de trabajo, la maquinaria y equipo a utilizarse en la planta, los costos de producción y otros gastos, por lo que es necesario tener en cuenta la evolución de las tasas de interés en el mercado ecuatoriano y su situación actual para determinar la posibilidad de acceder a un préstamo en el sistema financiero nacional.

Conocer los niveles de precios y las variaciones que han tenido productos similares a los que esta microempresa ofrecerá al mercado, es importante para poder determinar un precio adecuado para los productos a venderse, caso contrario precios no competentes podrían desequilibrar al negocio. Las altas tasas de inflación

representan restricciones para el crecimiento del negocio ya que estimulan incrementos en los costos de producción; por tal razón será necesario conocer el comportamiento de la inflación en los últimos años y estimar su tasa a futuro.

1.1.1 Crecimiento Económico y Producto Interno Bruto (PIB)

Para desarrollar un negocio e incursionar en el mercado ecuatoriano, es necesario realizar un análisis de la situación económica del país, conocer la evolución de sus variables económicas para de esta forma poder proyectar y determinar la factibilidad del negocio con mayor precisión.

En el primer trimestre del año 2010, la economía ecuatoriana presentó un incremento del 0,6%, en relación al mismo periodo del año anterior. Esta tasa es mínima frente a los niveles de crecimiento del resto de países de la región, el desempeño del Ecuador sólo supera al de Venezuela, país que registró un importante retroceso de su producción en el mismo periodo. [1] Según los últimos datos de inflación obtenidos por el Banco Central del Ecuador para el primer semestre del año en curso, se puede notar que la inflación se ha reducido en al menos el 1%, por ejemplo en Enero del año 2010 la inflación fue 3,88% mientras que en Enero del 2011 se fija en 3,39%, una diferencia significativa que como se analizará más adelante es positiva para el país y muestra un panorama favorable.

[1] AILAONLINE. [http://www.ailaonline.net/documentos/Panorama_Econ%C3%B3mico_Regional_Julio_2010.pdf]. ***Panorama Económico Regional.***

Si se analiza la producción por rama de actividad, el sector de mayor crecimiento entre el primer trimestre del 2009 y del 2010 fue el de la construcción, con una variación del 4,4%. Le siguieron los sectores de transporte, comercio y manufactura con incrementos de 4,3%, 4,0% y 2,6%, respectivamente. En cambio los sectores de explotación de minas y canteras, electricidad y refinación de petróleo cayeron en términos reales en 7%, 15,5%, 24,5%, respectivamente. Estos sectores representan alrededor de 13,9% de la economía ecuatoriana en su conjunto.

La estimación del crecimiento económico según el Banco Central del Ecuador para el año 2010 ascendió a 6,8%, sin embargo no se ha cumplido dicha expectativa debido al bajo desempeño presentado en el primer trimestre. Organismos como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ubican al crecimiento del país en un 2,5% y 3,0%, respectivamente.

El PIB de Ecuador se incrementó en 2,2% (a precios constantes de 2000), en el segundo trimestre de 2011, respecto al trimestre anterior, y en 8,9% respecto al del segundo trimestre de 2010. En el segundo trimestre de 2011, en términos interanuales, de entre los principales componentes del PIB por el lado del gasto, la inversión privada y pública creció (17,2%), seguida por el consumo de los hogares con un ritmo de crecimiento de 6,9%.

Dado que el crecimiento económico se ve reflejado en el aumento de la producción de bienes y servicios de un país, es una variable importante a considerar para la creación de esta microempresa de lácteos, es decir el

crecimiento económico refleja el gasto o consumo de las familias, de tal forma que si esta variable se incrementa, representa una ventaja para el negocio ya que el consumo está aumentando, lo cual facilita la introducción de nuevos negocios con nuevos productos al mercado que logren alcanzar las ventas deseadas.

Desde el punto de vista de la competencia, todo negocio al ingresar en un mercado tiene que enfrentarse a oferentes similares que por su trayectoria ya tienen la fidelidad de sus clientes, sin embargo un crecimiento económico alto es favorable, ayudando a que la lucha en las empresas para incrementar o mantener sus ventas no sea tan enérgica y complicada.

1.1.2 Inflación

La inflación es la tasa en la que se incrementa a los precios de los bienes y servicios, esta variable económica incide en el costo de los factores de producción que serán utilizados para obtener los productos que ofrecerá la microempresa, haciendo que dichos productos tengan un costo más alto, reduciendo los beneficios o utilidades de la empresa. La relativa estabilidad de los precios en los últimos meses brinda un panorama más seguro para poder incursionar en el mercado y poder proyectar las ventas con mayor certeza.[2]

Desde la adopción de la dolarización en el Ecuador, la inflación ha mostrado una tendencia a la baja. Este resultado fue obtenido por el manejo disciplinado de las cuentas fiscales que desde la adopción del nuevo régimen han venido

[2] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. [http://www.bce.fin.ec].

registrando recurrentes superávits. A pesar de esto, a Diciembre del año 2008 se registró una inflación de 8,83% anual, siendo la más alta de los tres últimos años, seguida por la inflación a Diciembre del 2009 de 4,31% y finalmente a Diciembre del 2010 a 3,33%.[3]

CUADRO N° 1

TASAS DE INFLACIÓN ANUAL DE NOVIEMBRE DEL 2008 A ABRIL DEL 2011

PERIODO	INFLACIÓN ANUAL
Abril-30-2011	3.88 %
Marzo-31-2011	3.57 %
Febrero-28-2011	3.39 %
Enero-31-2011	3.17 %
Diciembre-31-2010	3.33 %
Noviembre-31-2010	3.39 %
Octubre-31-2010	3.46 %
Septiembre-30-2010	3.44 %
Agosto-31-2010	3.82 %
Julio-31-2010	3.40 %
Junio-30-2010	3.30 %
Mayo-31-2010	3.24 %
Abril-30-2010	3.21 %
Marzo-31-2010	3.35 %
Febrero-28-2010	4.31 %
Enero-31-2010	4.44 %
Diciembre-31-2009	4.31 %
Noviembre-30-2009	4.02 %
Octubre-31-2009	3.50 %
Septiembre-30-2009	3.29 %
Agosto-31-2009	3.33 %
Julio-31-2009	3.85 %
Junio-30-2009	4.54 %
Mayo-31-2009	5.41 %
Abril-30-2009	6.52 %
Marzo-31-2009	7.44 %
Febrero-28-2009	7.85 %
Enero-31-2009	8.36 %
Diciembre-31-2008	8.83 %
Noviembre-30-2008	9.13 %

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Karolina Martínez H.

[3] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. [http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion].

En lo que se refiere al año 2010, en el mes de Enero la inflación mensual fue 12 décimas superior al valor registrado en igual mes en el año 2009, sin embargo el promedio anual es notablemente menor, pues bajó casi en la mitad, de un promedio de 8,36% a 4,44%.

En Septiembre de 2011 la inflación mensual se ubicó en 0.79%, porcentaje superior al registrado en Septiembre de 2010 (0.26%). A nivel anual, la inflación fue de 5.39%, fenómeno que se observa durante el año 2011.

> De acuerdo con la encuesta mensual que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, el 58,56% de la inflación de Enero fue consecuencia del aumento de precios en la división de artículos de Alimentos y Bebidas no Alcohólicas, incluyéndose en este grupo los productos lácteos.
>
> El incremento de precios de papa chola, naranja, pescados frescos, plátano verde, ajo y huevos de gallina también incidieron en el aumento de la inflación. Esto se explica por la caída de la producción agrícola, como consecuencia de la sequía que afrontaron ciertas provincias del país. Esta situación produjo el alza en los precios de los almuerzos. De hecho, la división correspondiente a Restaurantes y Hoteles aportó con el 9,34% en el aumento de la inflación de enero; prendas de Vestir y Calzado, con el 8,23%; Salud, con 7,44%; y otros, con 16,42%.
>
> En cambio, entre los productos que tuvieron menor incidencia en la inflación de enero fueron electricidad, suministro de agua, aguacate, arroz flor, manzana, presas de pollo, cebolla paiteña, queso de cocina y pan corriente.[4]

Entre los factores más importantes que afectaron a la inflación del año 2011 se tienen: el costo del barril del petróleo que superó los 120 dólares en el mes de Abril, los factores climatológicos como el impacto del invierno que inundó cultivos, y la especulación.

[4] ECUADOR. EL CIUDADANO. [http://www.elciudadano.gov.ec/]. ***Periódico digital del gobierno de la revolución ciudadana.***

En Septiembre del 2010, las divisiones de consumo de mayor inflación fueron Alimentos y bebidas alcohólicas y prendas de vestir y calzado. Al interior de la primera, los artículos de mayor variación fueron papa chola, melloco, zanahoria amarilla y tomate riñón (por sobre el 32%).

CUADRO N° 2

VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL DEL ÍNDICE GENERAL NACIONAL

(Inflación Mensual)

MESES / AÑOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio Mensual
2000	14,33	10,03	7,56	10,21	5,14	5,32	2,37	1,36	3,68	2,70	2,16	2,46	**5,61**
2001	6,97	2,91	2,19	1,72	0,16	0,48	0,24	0,43	2,04	1,17	1,60	0,67	**1,72**
2002	1,81	1,07	1,12	1,50	0,49	0,38	-0,07	0,44	0,58	0,65	0,69	0,34	**0,75**
2003	2,49	0,76	0,56	0,97	0,18	-0,21	0,03	0,06	0,79	0,00	0,33	-0,04	**0,49**
2004	0,41	0,69	0,70	0,65	-0,48	-0,31	-0,62	0,03	0,23	0,28	0,42	-0,06	**0,16**
2005	0,25	0,27	0,26	0,84	0,18	0,07	-0,16	-0,15	0,72	0,35	0,17	0,30	**0,26**
2006	0,48	0,71	0,65	0,07	-0,14	-0,23	0,03	0,21	0,57	0,35	0,17	-0,03	**0,24**
2007	0,30	0,07	0,10	-0,01	0,03	0,39	0,42	0,07	0,71	0,13	0,50	0,57	**0,27**
2008	1,14	0,94	1,48	1,52	1,05	0,76	0,59	0,21	0,66	0,03	-0,16	0,29	**0,71**
2009	0,71	0,47	1,09	0,65	-0,01	-0,08	-0,07	-0,30	0,63	0,24	0,34	0,58	**0,35**
2010	0,83	0,34	0,16	0,52	0,02	-0,01	0,02	0,11	0,26	0,25	0,27	0,51	
Promedio	**0,72**	**0,45**	**0,39**	**0,45**	**0,16**	**0,16**	**0,07**	**0,06**	**0,26**	**0,15**	**0,16**	**0,14**	

Fuente: INEC
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Analizando la variación el Índice de Precios al Consumidor en el año 2010, en términos anuales por grupo de productos, el rubro de bebidas alcohólicas y tabacos presentó la inflación más alta en 6,6%. Le siguieron, las categorías de restaurantes y hoteles con el 6%, prendas de vestir y calzado con el 4,2% y alimentos y bebidas con el 4,1%.

El crecimiento acumulado de precios al consumidor (enero-septiembre 2011) fue de 4.31%, nivel superior al registrado en similar período de los años 2007, 2009 y 2010; los mayores incrementos acumulados en el 2011 se registraron en las divisiones de consumo de Prendas de Vestir y Calzado (6.02%); Alimentos y bebidas No Alcohólicas (6.01%) y Educación (5.64%).[5]

Para citar un ejemplo, en el caso del queso el 77% de los costos de producción corresponden a la leche por lo que es necesario identificar cuál ha sido la variación de precio de esta materia prima para el productor.[6]

En el mes de Abril del año 2011, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, determinó que el precio mínimo de la leche subiría de 35,75 centavos de dólar, valor registrado en el primer trimestre a 39,33 centavos de dólar, precio oficial que deberá ser pagado por cualquier empresa láctea y que se mantiene actualmente en el mercado.[7]

[5] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. [http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201109.pdf].
[6] ECUADOR. DIARIO EL UNIVERSO. [http://www.eluniverso.com/2010/04/21/1/1356/precio-leche-sube-desde-hoy-segun-calidad.html].
[7] Ibídem. p. 9.

La inflación es uno de los principales factores que puede afectar a una microempresa, dado que son muchas las causas que pueden determinar la misma y están relacionadas con factores de producción, la demanda y la especulación; de esta manera:

- El primer caso se presenta cuando la demanda general de los bienes se incrementa sin que el sector productivo haya tenido un eficaz crecimiento de los bienes producidos, en este caso se habla de una inflación de la demanda que producirá el incremento en los precios a los consumidores.

- Por otro lado si los costos de las materias primas y la mano de obra se encarecen, las empresas en su afán de mantener el nivel de ingresos y beneficios, incrementan los precios de los bienes producidos para poder cubrir dichos costos y obtener el mismo beneficio, en este caso la inflación sería una inflación de costos.

- Finalmente la inflación ligada al hecho de que las organizaciones prevén incrementos en los precios y se anticipan a los mismos ajustando éstos a la previsión futura, es lo que en otras palabras se conoce como especulación.

1.1.3 Comportamiento de las Tasas de Interés

La necesidad de buscar financiamiento en el sistema financiero nacional es común en la actualidad, muchas de las empresas y negocios solicitan crédito

para adquirir mercancías o materias primas para sus productos, y cancelarlos con parte de las rentas obtenidas como resultado de su negocio. En este tipo de crédito, los prestamistas aceptan pagar un determinado precio denominado tasa de interés activa que puede variar debido a diferentes causas económicas.

Como las tasas de interés constituyen el precio que se paga por adquirir el dinero, este último es considerado como una mercancía por lo que su precio se verá afectado por la inflación como cualquier otra mercancía, de tal manera que cuando haya más dinero las tasas bajarán y cuando haya escasez de dinero las tasas subirán. Esto es de vital importancia para las empresas, y al anticiparse a los cambios en estas tasas se podrá llevar a cabo una política financiera adecuada y evitar problemas de liquidez a corto plazo y de solvencia en general.

El mercado de crédito en el Ecuador tiene una mayor concentración en los segmentos corporativo y de la mediana empresa, los cuales presentan las tasas de interés más bajas del mercado.[8]

La política de gobierno enfocada en destinar recursos para los sectores productivos, es uno de los factores más influyentes en la disminución de las tasas de interés para el sector microempresarial, como se puede observar en los siguientes cuadros:

[8] Cfr. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2008). [http://www.bce.fin.ec/documentos/Publicaciones Notas/Catalogo/Memoria/2008/I%20parte-Sit%20Mac-Sector%20Monetario.pdf]. ***Memoria Anual del Banco Central.***

CUADRO N° 3

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS REFERENCIALES POR TIPO DE CRÉDITO

AÑO 2008.

Periodo / Tipo Crédito	Productivo Corporativo	Productivo Empresarial	Productivo PYMES	Consumo	Vivienda	Microcrédito Acumulación Ampliada	Microcrédito Acumulación Simple	Microcrédito Minorista
ene-08	10,74	-	**13,82**	18,43	12,32	22,38	31,19	39,98
feb-08	10,50	-	**13,60**	17,74	12,27	22,33	30,86	38,31
mar-08	10,43	-	**13,44**	17,66	12,46	22,89	30,86	36,22
abr-08	10,17	-	**13,16**	17,71	12,42	22,60	30,79	36,58
may-08	10,14	-	**12,76**	17,68	12,24	21,89	30,42	35,23
jun-08	9,59	-	**12,47**	17,20	11,71	21,37	29,46	35,31
jul-08	9,52	-	**12,10**	16,99	11,47	21,40	29,95	34,71
ago-08	9,31	-	**12,05**	16,84	11,33	21,36	29,57	34,43
sep-08	9,31	-	**11,74**	16,60	11,19	21,42	29,13	33,05
oct-08	9,24	-	**11,57**	16,30	11,01	22,06	28,83	32,38
nov-08	9,18	-	**11,24**	15,90	10,82	22,53	28,91	31,87
dic-08	9,14	-	**11,13**	15,76	10,87	22,91	29,16	31,84

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Karolina Martínez H.

CUADRO N° 4

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS REFERENCIALES POR TIPO DE CRÉDITO

AÑO 2009.

Periodo / Tipo Crédito	Productivo Corporativo	Productivo Empresarial	Productivo PYMES	Consumo	Vivienda	Microcrédito Acumulación Ampliada	Microcrédito Acumulación Simple	Microcrédito Minorista
ene-09	9,16	-	**11,18**	15,67	10,93	23,00	28,84	31,47
feb-09	9,21	-	**11,21**	15,69	10,97	23,19	28,41	31,90
mar-09	9,24	-	**11,23**	15,71	10,86	22,58	28,52	31,62
abr-09	9,24	-	**11,12**	15,77	11,03	22,08	28,80	30,67
may-09	9,26	-	**11,20**	15,69	11,11	22,05	28,88	30,37
jun-09	9,24	-	**10,92**	15,38	11,15	22,41	28,99	29,80
jul-09	9,22	-	**11,14**	16,80	11,15	23,03	29,47	30,80
ago-09	9,15	9,88	**11,10**	17,95	11,16	24,34	27,87	30,81
sep-09	9,15	9,93	**11,38**	18,00	11,16	23,92	28,15	30,91
oct-09	9,19	9,84	**11,32**	18,03	11,13	23,74	28,56	30,83
nov-09	9,19	9,84	**11,32**	18,03	11,13	23,74	28,56	30,83
dic-09	9,19	9,90	**11,28**	17,94	11,15	23,29	27,78	30,54

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Karolina Martínez H.

CUADRO N° 5

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS REFERENCIALES POR TIPO DE CRÉDITO

AÑO 2010.

Periodo / Tipo Crédito	Productivo Corporativo	Productivo Empresarial	Productivo PYMES	Consumo	Vivienda	Microcrédito Acumulación Ampliada	Microcrédito Acumulación Simple	Microcrédito Minorista
ene-10	9,13	9,97	**11,19**	18,08	11,11	23,07	28,29	30,53
feb-10	9,10	9,92	**11,38**	18,10	11,05	22,90	27,85	29,72
mar-10	9,21	9,94	**11,35**	16,80	10,94	23,06	28,13	30,23
abr-10	9,12	9,91	**11,39**	15,97	10,87	23,01	27,85	30,54
may-10	9,11	9,88	**11,35**	15,95	10,77	22,78	27,79	30,76
jun-10	9,02	9,87	**11,35**	15,92	10,74	22,67	26,36	29,14
jul-10	8,99	9,77	**11,33**	15,86	10,56	22,65	24,97	27,69
ago-10	9,04	9,78	**11,27**	15,86	10,64	22,75	24,99	28,45
sep-10	9,04	9,78	**11,27**	15,86	10,64	22,75	24,99	28,45
oct-10	8,94	9,67	**11,32**	15,89	10,62	23,08	25,17	28,70
nov-10	8,94	9,67	**11,32**	15,89	10,62	23,08	25,17	28,70
dic-10	8,68	9,54	**11,30**	15,94	10,38	25,37	25,17	29,04

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Si bien es cierto que las tasas activas referenciales han presentado leves disminuciones, éstas no han sufrido cambios trascendentes a excepción del segmento de microcrédito cuya reducción fue en mayor magnitud. La estabilidad de las tasas de interés y la reducción de algunas de ellas muestran un panorama favorable para quienes buscan y necesitan de financiamiento para poner en marcha un negocio.

Al realizar el análisis de la situación económica del país, tomando en cuenta las variables que afectarán directamente al negocio, se puede concluir que todas se encuentran relacionadas. Cuando los consumidores reciben mayores ingresos, existe más dinero circulante en la economía, por ende los precios de los bienes y servicios tienen un costo más elevado lo que se ve reflejado en los índices de inflación, lo ideal es que los precios de los diferentes productos y servicios se mantengan estables, de tal forma que sean accesibles a los consumidores y que paralelamente beneficien a los ingresos de las empresas que proporcionan estos bienes y servicios.

De igual forma la mayor cantidad de dinero hace que las tasas de interés de los diferentes tipos de crédito disminuyan y sean más accesibles, lo cual beneficia a los empresarios en el caso de que necesiten que una parte de la inversión sea financiada mediante algún tipo de crédito.

1.2 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR LECHERO

El Ecuador se caracteriza por tener zonas ricas en producción lechera, siendo una de las principales la provincia del Carchi, ubicada en la zona norte del Ecuador en la

frontera con Colombia específicamente con el Departamento de Nariño. Su economía se enfoca en la producción de productos agrícolas y la crianza de ganado en general. Al ser una provincia dotada de campos óptimos para la crianza de ganado tanto de leche como de carne constituye una gran fuente de materia prima para la elaboración de productos procesados de consumo cotidiano tanto en la provincia como en el resto del país.

La producción de leche en el país es de 4,4 millones de litros diarios lo que significa que el consumo per cápita anual es de 100 litros, según cifras de varias empresas menos del 50% de la población consume productos lácteos, situación considerada como un problema cultural y adquisitivo, por lo que se pretende que mediante campañas y programas para consumo de la leche la ciudadanía tenga más conocimiento de las bondades de este producto y de esta manera llegar al consumo ideal de 200 litros anuales por persona, lo cual contribuiría a bajar los niveles de desnutrición en el país.[9]

Según datos obtenidos de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente, el pequeño sector productor de leche registra una sobreproducción equivalente al 4% de los 4,4 millones de litros que se producen diariamente.

Dentro de las empresas principales encargadas del procesamiento de lácteos en el Ecuador están: Nestlé con una producción de 300 mil litros de leche diaria, seguida por otras empresas grandes como Andina, con una producción de 110 mil litros; Nutrileche, empresa del sur del Ecuador, con una producción entre 140 y 160 mil

[9] Cfr. AGSO. (2010). [http://www.agsosite.com/]. ***Producción de leche registra excedente.***

litros; Reyleche y Pasteurizadora Quito que producen de 160 a 180 mil litros de leche diaria cada una; y Tony Yogurt ubicada en Guayaquil y especializada en la elaboración de yogurt y bebidas.[10]

Dentro de las empresas medianas se encuentran El Ranchito con una producción de 80 a 100 mil litros diarios y Lácteos Tanicuchi, con unos 50 mil litros procesados en yogurt, quesos y leche fluida pasteurizada en funda de polietileno; Ecualac, con una producción de 30 a 40 mil litros de leche diarios y La Finca con unos 15 mil litros. También se encuentra un sin número de plantas artesanales dedicadas a la producción de quesos frescos con una producción diaria de hasta 10 mil litros.[11]

De los 4,4 millones de litros diarios que se producen en el país, apenas el 75% de ellos es decir 3.300.000 se destinan a la producción industrial, el 25 % restante se distribuye directamente del ganadero a los consumidores finales sin realizar ningún proceso adicional.

Según los estudios realizados por el Centro de la Industria Láctea, asociación gremial encargada de representar a las industrias lácteas del país, el 42% de la producción de leche se recoge en la industria formal, mientras que el 23% es distribuido por las haciendas a los consumidores finales, los artesanos absorben un 11% de la producción lechera y el 24% restante es utilizado en la elaboración de queso y leche que se venden sin pasteurizar.[12]

---

[10] INDUSTRIA ALIMENTICIA. (2010). [http://www.industriaalimenticia.com/]. ***La industria láctea en el Ecuador.***

[11] Ibídem. p. 15.

[12] ECUADOR. CENTRO DE LA INDUSTRIA LÁCTEA. (2009). [http://www.cilecuador.org]. ***Investigación de productos lácteos a nivel nacional.***

Actualmente existen en el país más de 37 empresas procesadoras de lácteos legalmente constituidas, el 90% de ellas se encuentra ubicadas en la región andina con una mayor concentración en las provincias del norte de la Sierra como Pichincha, Cotopaxi, Carchi e Imbabura, enfocando su producción en la elaboración de leche pasteurizada, quesos, yogurt, crema de leche, mantequilla y otros derivados; las principales se presenta a continuación:[13]

CUADRO N° 6

CANTIDAD DE LECHE PROCESADA POR ALGUNAS INDUSTRIAS EN EL AÑO 2010

INDUSTRIA	Cantidad procesada	%
NESTLE	352.000,00	19,10%
REY LECHE	165.000,00	8,96%
LACTEOS ANTONIO	132.000,00	7,16%
INDULAC	99.000,00	5,37%
PASTEURIZAORA QUITO	88.000,00	4,78%
LEANSA	82.500,00	4,48%
INDULAC	5.500,00	0,30%
TONY	55.000,00	2,99%
KIOSKO	55.000,00	2,99%
EL ORDEÑO	66.000,00	3,58%
MI RANCHITO	55.000,00	2,99%
PARMALAT LASSO	49.500,00	2,69%
TANILACT	49.500,00	2,69%
FLORALP INLECHE	44.000,00	2,39%
INLECHE	38.500,00	2,09%
PROLAC	38.500,00	2,09%
ECUALAT	38.500,00	2,09%
PRODUCTOS GONZÁLEZ	33.000,00	1,79%
DULAC	27.500,00	1,49%
LECHERA CARCHI	22.000,00	1,19%
ALIMEZ	11.000,00	0,60%
LACTODAN	5.500,00	0,30%
QUESEROS Y OTRAS	330.000,00	17,91%
TOTAL	**1.842.500,00**	**100,00%**

Fuente: Dirección de Proyectos AGSO
Elaborado por: Karolina Martínez H.

[13] ECUADOR. ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL. (2009). ***Estudio de factibilidad para la implementación de la producción y comercialización de*** *leche* ***cruda en la Finca "La Floresta".***

En lo que se refiere al precio de la leche el Ecuador tiene una de las leches más caras de la región, el precio por cada litro se ubica en 39 centavos para el productor y en 65 centavos o más de un dólar la funda para el consumidor final. El precio de la leche se basa fundamentalmente en el volumen, la calidad, la accesibilidad a la finca productora y la distancia.

Ante la sobreproducción de leche en el Ecuador, se presentan dos soluciones importantes, la primera, estimular mediante campañas el consumo de la leche por sus propiedades nutritivas especialmente en los niños; paralelamente el gobierno ecuatoriano ha señalado que comprará el sobrante de leche para destinarlo a la alimentación de los estudiantes.

Como segunda alternativa se presenta la posibilidad de introducir la producción de lácteos en el mercado internacional, incentivando la exportación, lamentablemente enfermedades como la fiebre aftosa han generado inseguridad en los mercados externos haciendo más difícil que esta segunda alternativa sea una solución al problema.

Es importante que el Gobierno tome ciertas medidas, como prohibir la importación de la leche y sus derivados a fin de superar los problemas de oferta excesiva y dar prioridad a la producción nacional.

Otra alternativa sería el procesamiento de la leche en diferentes productos de consumo cotidiano, dado que la materia prima es abundante, la posibilidad de optimizar esa sobreproducción introduciendo una nueva microempresa de lácteos, en

uno de los sectores con mayor producción de leche como el cantón Montúfar en la provincia del Carchi, representa un panorama muy accesible y alentador.

1.3 PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS EN LA PROVINCIA DEL CARCHI

La provincia del Carchi posee un sistema productivo netamente agrícola y ganadero, la mayor parte de la población se dedica a esta actividad por lo que sin duda alguna es el motor principal de la economía en este sector. Muchos expertos y especialistas han determinado que la situación geográfica del Carchi es óptima para la crianza de ganado tanto de leche como de carne, sin embargo el excedente de leche generado en muchas de las fincas ganaderas ha obligado a los productores a vender la leche en precios bajos y a no obtener mayor beneficio. Son pocos los pequeños productores que transforman esta materia prima en diferentes productos lácteos, la mayoría de ellos venden la leche cruda a las industrias lácteas ubicadas en el sector como la Industria Lechera Carchi, El Kiosko (actualmente Alpina, empresa Colombiana), Floralp, Lácteos González, entre las más grandes, y a otras pequeños productores ubicados en la región.

El 6,5% de la producción nacional de leche se encuentra concentrada en la Provincia del Carchi, siendo la quinta provincia a nivel nacional en producción en un territorio relativamente pequeño, con una producción de aproximadamente 5,08 litros por vaca al día.[14]

El Carchi dispone aproximadamente de 130.000 hectáreas (un 36% de la superficie provincial) para el uso agropecuario. Aproximadamente 90.000 hectáreas se

[14] Ibídem.

destinan al cultivo de pastos para la ganadería de prioridad lechera y aproximadamente 21.000 hectáreas se dedican a cultivos de ciclo corto.[15]

En cuanto a la cantidad de leche producida, el sector ganadero del Carchi se encuentra en crisis, ya que a la sobreproducción de la leche se suma la permeabilidad de la frontera con Colombia, lo que deja fácilmente ingresar la leche y derivados lácteos desde Colombia, donde el precio de la leche es de 541 pesos, lo que equivale a 29 centavos de dólar, un precio todavía más bajo del que actualmente se vende la leche nacional, según el Director del Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP) en la provincia del Carchi.

Sin embargo las grandes compañías como Alpina, establecen que pueden pagar de 39 a 48 centavos como precio oficial de la leche debido a la calidad del producto.[16]

En Octubre del 2010 surgió la iniciativa de exportar la leche a Venezuela, para solucionar el problema de la sobreproducción, los productores carchenses tienen previsto exportar un total de 10.000 litros diarios, siempre y cuando se mantengan los acuerdos de traslado y no surjan irregularidades en el proceso, logrando así solucionar este problema.[17]

Los directivos de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (AGSO) señalan que el 2011 es un año de grandes expectativas para los pequeños productores, se pretende fortalecer los centros de acopio de la leche que han

[15] ECUADOR. GOBIERNO PROVINCIAL DEL CARCHI. (2010). [http://www.carchi.gob.ec]. ***Carchi. Aspectos Generales.***
[16] ECUADOR. DIARIO LA HORA NACIONAL. (2010). [http://www.lahora.com.ec/].
[17] ECUADOR INMEDIATO.COM. (2010). [http://www.ecuadorinmediato.com/]. ***Pequeños productores del Carchi exportan leche.***

contribuido a mejorar el nivel de vida de estos productores, adicionalmente se busca reducir los altos niveles de desnutrición de la gente mediante una campaña para el consumo masivo de la leche y finalmente incrementar las exportaciones a varios países mediante alianzas estratégicas tanto con el sector público, como con el sector privado.[18]

1.4 ANÁLISIS DEL APOYO A LA MICROEMPRESA EN EL ECUADOR

Conocer algunos de los organismos que proporcionan ayuda para los microempresarios es importante para evaluar la posibilidad de financiar parte del negocio con recursos provenientes de estos organismos y elegir el más conveniente y que genere mayor beneficio en la puesta en marcha del negocio, análisis que se efectuará en los capítulos posteriores.

En la actualidad existen algunas instituciones encargadas de destinar recursos para apoyar a los microempresarios y emprendedores que tienen la iniciativa de empezar un negocio. La mayoría de las entidades financieras tales como los bancos, cooperativas y mutualistas otorgan préstamos para las microempresas, sin embargo la tasa que tienen que pagar por la prestación del dinero es elevada, aunque ha tenido una leve disminución como se pudo notar en las tablas anteriormente expuestas sobre las tasas referenciales, aún es bastante alta, fijándose en Diciembre del 2010 en 29,04%.

[18] Cfr. AGSO. (2011). [http://www.agso.com.ec/portal/doc/Boletin97_20-01-2011.html]. ***AGSO.***

Entre otros organismos que apoyan a la microempresa se encuentran la Corporación Financiera Nacional, el Fondo de Desarrollo Microempresarial (FODEMI) y el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO).

La Corporación Financiera Nacional (CFN) es una entidad financiera pública enfocada en canalizar los productos financieros y no financieros alineados al Plan Nacional del Buen Vivir, sirviendo al sector productivo con especial atención a la micro y pequeña empresa apoyándoles adicionalmente en programas de capacitación, asistencia técnica y firma de convenios interinstitucionales para el fomento productivo buscando mejorar y resaltar la gestión empresarial como fuente de competitividad a mediano y largo plazo.[19]

El crédito directo es un tipo de crédito otorgado por la CFN a personas naturales o jurídicas que requieran capital de trabajo, adquirir activos fijos, comprar materia prima y pagar mano de obra o asistencia técnica, su monto es hasta el 70% para proyectos nuevos a una tasa de interés del 10,5% para capital de trabajo, y, para adquisición de activos fijos 10,5% hasta 5 años y 11% hasta 10 años.[20]

El Fondo de Desarrollo Microempresarial, es una institución enfocada en el desarrollo microempresarial y el mejoramiento de la calidad de vida de los clientes y sus familias, a través de la prestación de servicios financieros y no financieros. La característica principal de este organismo es el apoyo a aquellos grupos de

[19] ECUADOR. CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL. (2010). [www.cfn.fin.ec]. ***CFN.***
[20] Ibídem. p. 22.

microempresarios que por falta de garantías económicas no son sujetos de crédito del sistema financiero ecuatoriano formal.[21]

Esta institución ofrece productos financieros como grupo solidario, banca comunal, y crédito individual, y, productos no financieros como capacitación y asesoramiento en temas como administración de empresas, costos, contabilidad, tributación, liderazgo, motivación, atención al cliente, entre otros.[22] Las tasas de interés sobre los préstamos otorgados son del 22.50% a Octubre del 2010 y se proyecta que a Abril del año 2011 éstas bajan a un 21,50%.[23]

El Ministerio de Industrias y Productividad, busca facilitar los recursos económicos para que los artesanos obtengan maquinaria de trabajo y recursos para poner en marcha un negocio impulsando el mejoramiento de la competitividad de la pequeñas y medianas empresas a través de eventos de capacitación en forma presencial y virtual y proporcionando la participación de los microempresarios en eventos, ferias nacionales e internacionales y ruedas de negocios.

Dentro del plan de acción del MIPRO, está el programa Emprendamos, que tiene como objeto permitir el uso de los recursos provenientes de la cooperación japonesa, e invertirlos en actividades productivas en los sectores de las micro, pequeña y mediana empresa y artesanía, del país, mediante proyectos que demuestren tener altos impactos sociales y que sean ambientalmente amigables. Los aportes de este plan pueden ir desde 20.000 hasta 200.000 dólares por cada proyecto, los fondos pueden ser reembolsables y no reembolsables donde el MIPRO apoya con el 80% y

[21] FONDO DE DESARROLLO MICROEMPRESARIAL. (2010). [www.fodemi.org]. ***FODEMI.***
[22] Ibídem. p. 22.
[23] Ibídem. p. 22.

el 20% restante es aportado por el encargado del proyecto. Los aportes se utilizan de acuerdo con estudios justificativos (para propuestas que soliciten recursos no reembolsables), y de factibilidad (para propuestas que opten por recursos reembolsables); dichos fondos deben ser utilizados en la compra de activos fijos que se consideren necesarios para el éxito del proyecto.[24]

Adicionalmente la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) se encuentra realizando planes de desarrollo mediante los cuales los municipios organizan los recursos destinados en fomento de la productividad de acuerdo a los requerimientos de las microempresas, las organizaciones productivas, artesanales y en general los proyectos de nuevos emprendimientos.

El objetivo de esta organización es establecer las normas legales necesarias para sustentar el proceso de calificación, asignación, recuperación de cartera, y nuevas inversiones que dinamicen los capitales; procurando que estos se dirijan a los sectores más vulnerables de la población, con énfasis del sector rural y áreas suburbanas.[25]

1.5 ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS PROCESADORAS DE LÁCTEOS

Actualmente el mundo en general se encuentra enfrentando múltiples cambios en el medio ambiente, de los cuales, muchos de ellos se han producido por la inconsciencia del hombre en sus diferentes actividades del día a día.

---

[24] ECUADOR. MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, INDUSTRIALIZACIÓN, PESCA Y COMPETITIVIDAD. (2010). [www.micip.gov.ec]. ***Programa "Emprendamos".***

[25] SENPLADES. (2010). [http://www.art-initiative.org]. ***Líneas prioritarias para el desarrollo integral.*** p. 27.

La industria lechera debe tener un especial cuidado con los impactos al medio ambiente que ésta puede producir por la ejecución de sus procesos productivos. Los desechos generados en la producción varían desde el momento de la adquisición de la materia prima hasta el empaque del producto final.

La utilización eficiente de los recursos empleados en el proceso productivo es una de las mejores herramientas para prevenir la contaminación del hábitat del ser humano.

Dentro de las maquinarias que utilizan las industrias lácteas en el Ecuador se encuentran los calderos que son la fuente principal de emisiones atmosféricas, generando gases y material particulado que inciden en la contaminación, por lo que su buen uso se basa en utilizar un caldero de acuerdo a la capacidad productiva de la microempresa y no abusar de su uso procesando cantidades de leche mayores a la de su potencia.

El suero, principal desecho de la industria láctea, si no es manejado adecuadamente constituye un gran foco de infección para la industria, el producto y el entorno en general, por lo que, en las plantas de producción el 90% del suero debe ser recolectado y tener el tratamiento adecuado para ser entregado a los proveedores de forma inmediata al final del proceso diario; dentro del 10% restante se considera al suero eliminado en el proceso de moldeado y prensado el cual es desechado a través de las alcantarillas las cuales deben poseer trampas de grasa que impidan el paso de residuos de queso y grasa, caso contrario su acumulación podría causar mal olor y contaminación.

Otro de los factores contaminantes en la actualidad es el constante ruido emitido por la utilización de maquinarias en el proceso productivo especialmente en los procesos de pasteurización y empaque, mientras que en la elaboración de quesos el ruido es esporádico, por consiguiente una de las formas de evitar la contaminación por el ruido es realizando esos procesos de forma rotativa disminuyendo así la cantidad de ruido en el ambiente.

2 ESTUDIO DE MERCADO

2.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El queso y los derivados lácteos son alimentos ricos en proteínas y calcio que benefician al ser humano y cuyo consumo debe ser suficiente para cubrir los niveles de nutrición. El enfoque principal de este negocio es la producción y comercialización del tradicional queso amasado de la provincia del Carchi.

La elaboración del queso amasado es una actividad propia y única de la zona norte del país, cuya producción todavía se realiza de forma artesanal, y su comercialización a través de los años se ha concentrado principalmente en la provincia del Carchi y a menor escala en el resto del país.

En la actualidad son muchas las personas que se dedican a la elaboración de este tipo de queso en el Cantón Montúfar, sin embargo el objetivo del negocio en cuanto a la producción del queso amasado es brindar un producto diferenciado, que sin perder su tradicional y característico sabor, tenga mejores niveles de calidad, cuente con el registro sanitario respectivo y un empaque adecuado que garanticen las buenas condiciones y una mayor durabilidad del producto que permitan que los consumidores prefieran elegirlo y así mantener su fidelidad.

2.2 DETERMINACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

Se conoce como mercado al espacio físico o virtual donde se realiza el intercambio de bienes y servicios, éste se encuentra conformado por compradores de diferentes necesidades, recursos, localización geográfica y actitudes de compra, es decir un conjunto de clientes con diferentes características y necesidades que buscan satisfacer las mismas mediante productos y servicios que cumplan con sus expectativas.[26]

Las empresas no pueden atraer en su totalidad a los consumidores, ya que son numerosos y poseen diferentes características y variadas necesidades y costumbres que influyen significativamente al momento de comprar, por tal razón es necesario definir el mercado meta al que la empresa destinará un bien o servicio.

> El mercado objetivo consiste en un conjunto de compradores que tienen necesidades y /o características comunes a los que la empresa u organización decide servir. Es aquel segmento de mercado que la empresa decide captar y satisfacer, dirigiendo hacia él su programa de marketing; con la finalidad de obtener una determinada utilidad o beneficio.[27]

El producto que se desea comercializar está dirigido a las familias que les gusta el tradicional queso amasado y que habitan en el cantón Montúfar. Tomado en cuenta que son las madres de familia quienes generalmente escogen los productos que serán consumidos en el hogar, se considerará a este grupo de personas como los consumidores finales del producto, quienes lo podrán adquirir a través de

[26] PROMONEGOCIOS. [http://www.promonegocios.net/mercadotecnia]. ***Definición de Mercado.***
[27] P., KLOTER. ***Fundamentos de Marketing.*** Sexta edición. pp. 255, 235, 261.

distribuidores como tiendas y supermercados o de forma directa en la microempresa objeto de este proyecto.

A continuación se detallan las variables que se tomarán en cuenta para realizar la segmentación del mercado:

Variables geográficas: Mediante esta variable se divide al mercado de acuerdo a la ubicación geográfica del consumidor del queso amasado. Partiendo de la totalidad de habitantes en el Ecuador se identifica la población de la provincia del Carchi, posteriormente la del Cantón Montúfar y finalmente en base al promedio de miembros por familia se identificará el número de familias de este Cantón.

Variables Demográficas: Se considerará el sexo y la edad de los consumidores, por lo tanto el mercado objetivo está constituido por mujeres que tengan 25 ó más años de edad.

El nivel de ingresos se considera una variable indiferente en la segmentación del mercado ya que el producto es accesible para todas las personas desde un nivel de ingresos bajo hasta un nivel alto.

2.2.1 Descripción del Mercado Objetivo

Según el último censo de población y vivienda realizado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2010, el Ecuador tiene un total de 14.306.869 habitantes de los cuales 165.659 se encuentran en la provincia del Carchi.

Para determinar el número de familias que se considerará para el segmento de mercado, se tomó como base las proyecciones realizas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) para el año 2010 referentes a la población, por lo que los porcentajes obtenidos para cada grupo de edad son aplicados al número real de habitantes de la provincia del Carchi, como se muestra a continuación:

CUADRO N° 7

Proyección del número de habitantes de la provincia del Carchi para el año 2010 según grupos de edad

NÚMERO DE HABITANTES EN LA PROVINCIA DEL CARCHI SEGÚN CENSO 2010:			**165.659**	
PROYECCIONES REALIZADAS POR EL INEC PARA EL AÑO 2010			DATOS PROYECTADOS CON EL NÚMERO DE HABITANTES DEL ÚLTIMO CENSO AÑO 2010	
GRUPOS DE EDAD	HABITANTES	%	**GRUPOS DE EDAD**	HABITANTES
< 1 año	3.229	1,88%	**< 1 año**	3.111
1 - 4	13.194	7,67%	**1 - 4**	12.712
5 - 9	17.379	10,11%	**5 - 9**	16.744
10 - 14	18.290	10,64%	**10 - 14**	17.622
15 - 19	16.093	9,36%	**15 - 19**	15.505
20 - 24	13.510	7,86%	**20 - 24**	13.016
25 - 29	13.748	8,00%	**25 - 29**	13.246
30 - 34	12.963	7,54%	**30 - 34**	12.489
35 - 39	11.375	6,62%	**35 - 39**	10.959
40 - 44	9.723	5,65%	**40 - 44**	9.368
45 - 49	8.325	4,84%	**45 - 49**	8.021
50 - 54	7.545	4,39%	**50 - 54**	7.269
55 - 59	7.352	4,28%	**55 - 59**	7.083
60 - 64	5.755	3,35%	**60 - 64**	5.545
65 - 69	4.750	2,76%	**65 - 69**	4.576
70 - 74	3.699	2,15%	**70 - 74**	3.564
75 - 79	2.690	1,56%	**75 - 79**	2.592
80 y más	2.323	1,35%	**80 y más**	2.238
TOTAL	**171.943**	**1**		**165.659**

Fuente: INEC. Proyección de Población por Provincias
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Según la misma fuente la población de la provincia del Carchi se encuentra distribuida de la siguiente manera:

CUADRO N° 8

Número de habitantes por Cantón de la provincia del Carchi.

CANTONES	AÑO 2010			
	TOTAL	AREA URBANA	AREA RURAL	%
TULCAN	86.765	65.287	21.478	50,46%
BOLIVAR	15.625	3.552	12.073	9,09%
ESPEJO	15.194	6.042	9.152	8,84%
MIRA	14.524	3.992	10.532	8,45%
MONTUFAR	**32.127**	**17.335**	**14.792**	**18,68%**
SAN PEDRO DE HUACA	7.708	3.258	4.450	4,48%
TOTAL	**171.943**	**99.466**	**72.477**	**1**

Fuente: INEC. Proyección de Población por Provincias
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El total de habitantes de la provincia del Carchi según el último censo realizado en el año 2010 se multiplicó por el porcentaje correspondiente a la población del cantón Montúfar que se muestra en la Cuadro N° 8 y finalmente se dividió el valor obtenido para el número promedio de miembros de familia en el Ecuador que es 4.2[28], obteniendo el siguiente resultado:

CUADRO N° 9

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE FAMILIAS DE LA PROVINCIA DEL CARCHI

Total Población Provincia del Carchi	165.659
% Población Cantón Montúfar	18,68%
Promedio miembros de familia en Ecuador	4,2
Número de familias en el Cantón Montúfar	**7.370**

Fuente: INEC.
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Este último cálculo se realiza ya que para el estudio que se está realizando es conveniente segmentar el mercado por familias logrando de esta manera, determinar que el mercado objetivo para este negocio es de 7.370 familias.

[28] AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. [http://web.worldbank.org/]. ***Ecuador datos destacados.***

2.3 OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

Los objetivos que se desean alcanzar a través de la aplicación de la encuesta son:

- Determinar el número de familias que consumirán el queso amasado para posteriormente cuantificar este número en valores monetarios.

- Fijar el precio al que el queso amasado será comercializado en el mercado.

- Conocer los hábitos de consumo de las personas al momento de comprar.

- Definir los canales de distribución mediante los cuales llegará el producto a los consumidores finales.

- Identificar los competidores potenciales existentes en el mercado.

2.3.1 Diseño de la Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación que permite satisfacer necesidades de información, entre ellas conocer las preferencias del mercado en cuanto al producto, el precio que está dispuesto a pagar el cliente, la frecuencia de compra, la cantidad, el lugar, y los productos que podrían ser los principales competidores. Los resultados de esta información permitirán tener una idea clara de las características que debe tener el producto para ser aceptado en el mercado. El modelo de la encuesta se lo puede observar en el Anexo 1.

2.3.2 Definición de la Muestra

Para determinar la muestra se han considerado los siguientes datos: una población de de 7.370 familias, el nivel de confianza del 95%, un margen de error del 6% y una probabilidad de 0,7 determinada mediante la aplicación de encuestas piloto de donde se obtuvo como resultado que de un total de 57 familias encuestadas, 40 consumen queso amasado.

La muestra se calculó con la siguiente fórmula:[29]

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

n: número de elementos de la muestra

e: margen de error permitido

p: probabilidad de éxito

q: probabilidad de fracaso

Z^2: valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido. (1,645)

Una vez aplicada la fórmula anterior se obtiene como resultado que es necesario realizar 218 encuestas en el segmento de mercado detallado anteriormente.

[29] N., SAPAG. (2000). ***Preparación y Evaluación de Proyectos.*** Chile: Mc Graw Hill. 4ta Edición. p. 53.

2.4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Después de realizar las encuestas, se han procesado las respuestas obteniendo los siguientes resultados:

1.- ¿Consume su familia queso amasado?

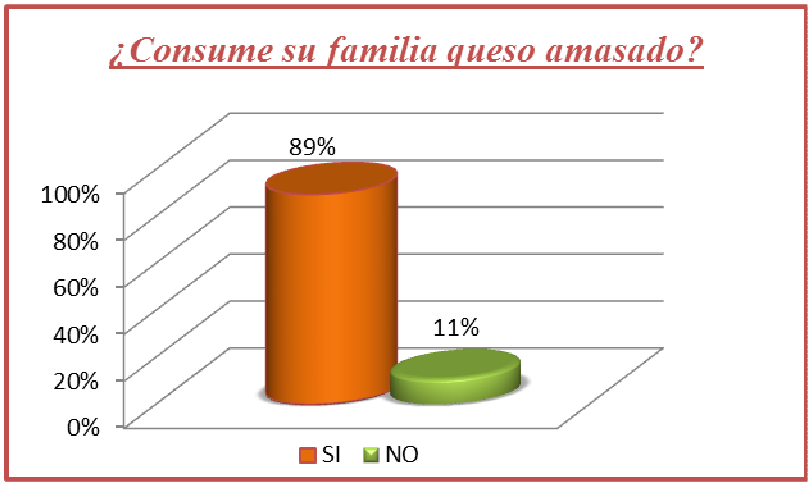
Al realizar la encuesta, el 89% de las familias encuestadas respondieron que consumen queso amasado, mientras que sólo el 11% restante no consume ni gusta de este tipo de queso. Esta primera pregunta constituye la base para continuar con la investigación, y al tener un porcentaje alto de familias que consume este queso, es un aspecto positivo para el negocio que se pretende poner en marcha ya que el producto a ofertarse tiene aceptación en el mercado.

CUADRO N° 10

1.- **¿Consume su familia queso amasado?**	%
SI	89%
NO	11%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 1



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

2.- ¿Cuántos quesos amasados consume en una semana?

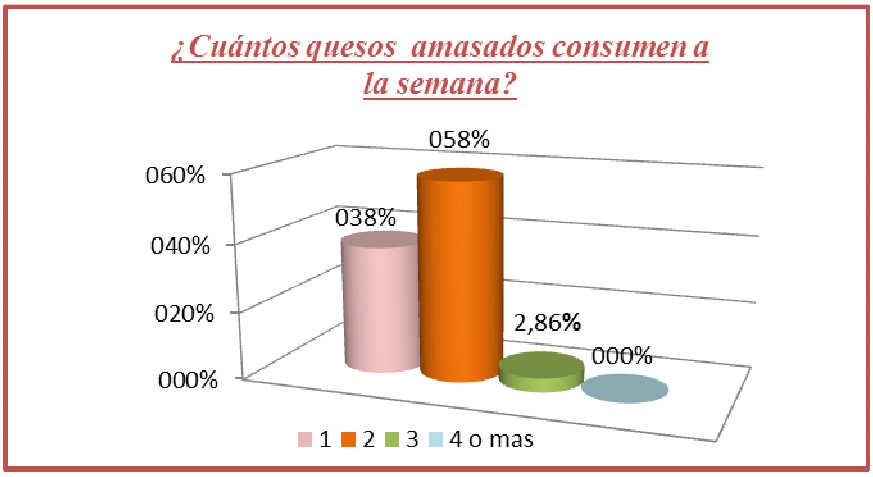
Mediante esta pregunta se busca determinar el volumen de quesos que la familia consume a la semana de tal manera que a futuro estos resultados permitan proyectar las ventas. El 58,26% de las familias consumen 2 quesos a la semana, seguido por el 31,61% que consumen 1 queso a la semana y sólo el 4,13% de familias consumen 3 quesos a la semana. Al ofrecer un producto tradicional pero con mejores características y calidad, se puede lograr que las familias compren la cantidad de quesos que consumen actualmente pero ahora del queso que ofrecerá la microempresa, así como lograr que aquellas familias que consumen únicamente un queso a la semana, al degustar este queso incrementen su consumo a por lo menos 2 por semana.

CUADRO N° 11

2.- ¿Cuántos quesos amasados consumen a la semana?	%
1	37,61%
2	58,26%
3	4,13%
4 o mas	0,00%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 2



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

3.- ¿Qué es lo más importante para usted al momento de comprar un queso amasado?

Esta pregunta busca determinar las principales características que harán que el producto sea diferenciado y de óptima calidad, logrando así cubrir aquellas necesidades insatisfechas que la gente tiene actualmente al comprar productos similares que se ofrecen en el mercado. Los resultados obtenidos muestran que son tres las principales características que los consumidores buscan al momento de comprar un queso amasado. Con un 36,03% está el buen sabor que debe tener el

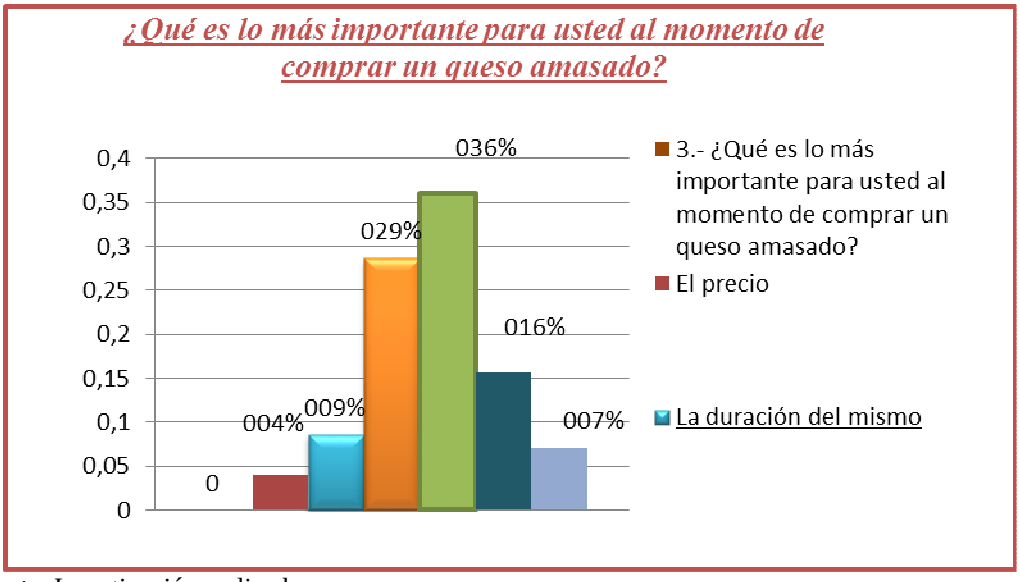
producto que están llevando para su mesa, luego está el registro sanitario con un 28.62% y con un porcentaje menor está el empaque del producto con un 15,66%, seguido de las demás características con menos incidencia al momento de comprar, como se muestra en el siguiente gráfico:

CUADRO N° 12

3.- ¿Qué es lo más importante para usted al momento de comprar un queso amasado?	%
El precio	4,04%
La duración del mismo	8,59%
El registro sanitario	28,62%
El sabor	36,03%
El empaque	15,66%
La consistencia del mismo	7,07%
Otro	0,00%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 3



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

4.- ¿Cuál es el peso del queso amasado que usted actualmente compra?

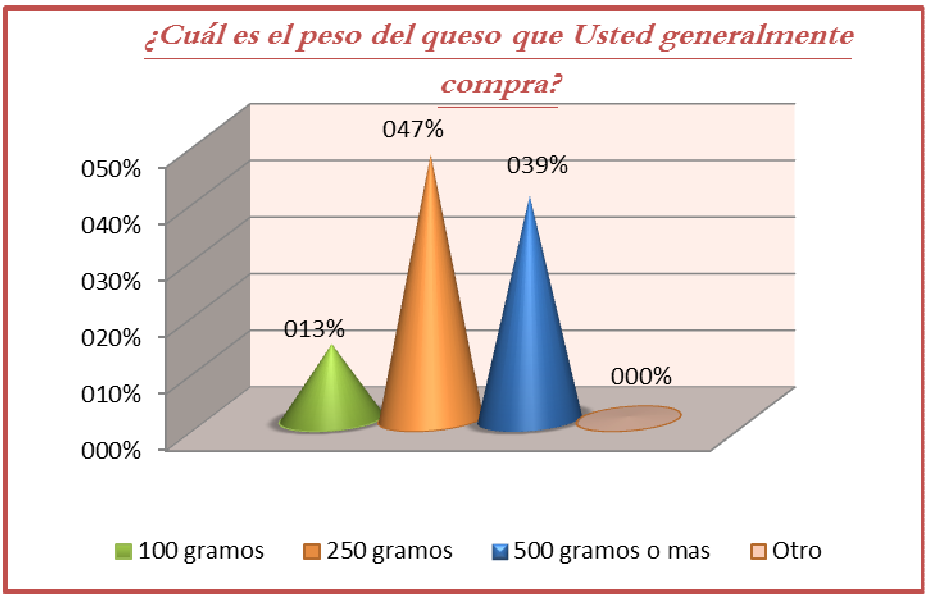
Mediante esta pregunta se busca identificar el peso del queso que los consumidores compran actualmente, esta información permitirá elaborar y comercializar el producto con el peso ideal y de mejor acogida. Los resultados obtenidos son los que se muestran a continuación:

CUADRO N° 13

4.- ¿Cuál es el peso del queso que Usted generalmente compra?	%
100 gramos	13,30%
250 gramos	46,79%
500 gramos o mas	39,45%
Otro	0,46%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 4



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Se elaborará quesos amasados de 500 gramos, ya que el 46,9% de las familias encuestadas adquieren el queso con este peso, sin embargo el 39,45% de las familias un porcentaje cercano al anterior, consumen queso de 250 gramos por lo que se elaborará quesos con este gramaje en menores cantidades.

5.- ¿Qué precio pagaría usted por un queso amasado de 500 gramos?

Con el objetivo de tener una base para fijar el precio del queso amasado que la microempresa lanzará al mercado se incluyó esta pregunta en la encuesta obteniendo como resultado que el 35,94% de las familias encuestadas pagarán entre 1,51 y 2,00 dólares, mientras que el 32,72% estaría dispuesto a pagar entre 1,00 y 1,50 dólares, el 24,88% podría pagar entre 2,01 y 2,50 dólares y sólo el 6,45% pagaría un valor superior a los 2,51 dólares.

Aunque lo ideal para el negocio hubiese sido que el mayor porcentaje se encuentre en la opción superior a los 2,51 dólares ya que significaría un mayor ingreso por ventas, los resultados obtenidos servirán para fijar un precio adecuado de tal forma que los consumidores puedan adquirirlo y así asegurar las ventas esperadas que se proyectarán en base a la pregunta 2 analizada anteriormente.

De acuerdo a los resultados que se muestran en la pregunta 2 las preferencias del cliente se orientan hacia el queso de 500 y 250 gramos, al momento de fijar el precio del queso de 250 gramos se hará una relación con el precio que los consumidores están dispuestos a pagar por el queso de 500 gramos, considerando que el peso se reduce en un 50%, su precio también disminuirá, sin embargo su valor será superior a la mitad del precio fijado para el queso de 500 gramos, con el fin de que el

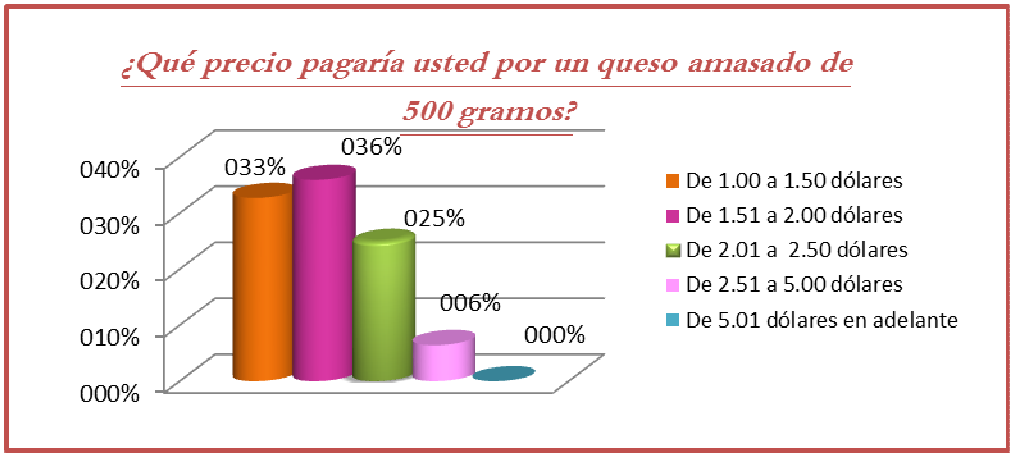
consumidor al comparar el peso versus el precio, prefiera comprar el queso de 500 gramos.

CUADRO N° 14

5.- ¿Qué precio pagaría usted por un queso amasado de 500 gramos?	%
De 1.00 a 1.50 dólares	32,72%
De 1.51 a 2.00 dólares	35,94%
De 2.01 a 2.50 dólares	24,88%
De 2.51 a 5.00 dólares	6,45%
De 5.01 dólares en adelante	0,00%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 5



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

6.- ¿Que considera como una desventaja en los quesos amasados que se ofrecen actualmente en el mercado?

Este análisis está relacionado con la pregunta número 3, las dos preguntas identifican las necesidades del cliente, las cuales serán la base para elaborar y brindar al mercado un producto que cumpla con sus expectativas.

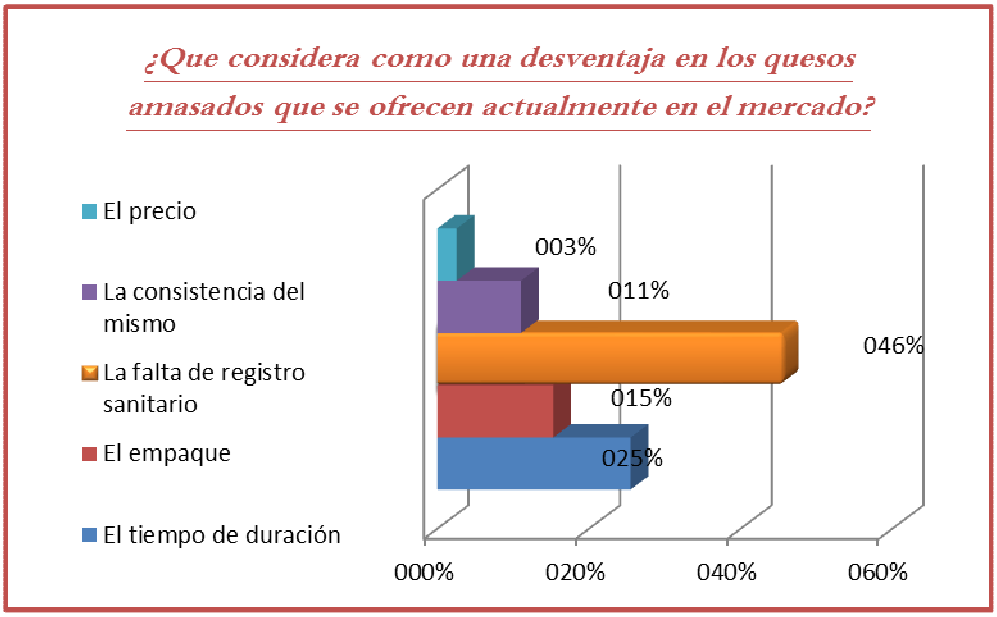
Al describir las características que el consumidor busca al momento de adquirir el queso amasado, también se identifican aquellas características que el consumidor desearía que sean mejores en el producto que actualmente consumen. El queso amasado que al momento se vende en el mercado carece de registro sanitario, esta es la principal desventaja que los consumidores encuentran al momento en los quesos amasados existentes con un 45,61%, entre otras características como el tiempo de duración con un 25,5%, la falta de un empaque adecuado en un 15,30% y finalmente la consistencia y el precio en menores porcentajes como se muestran en el siguiente gráfico:

CUADRO N° 15

6.- ¿Que considera como una desventaja en los quesos amasados que se ofrecen actualmente en el mercado?	%
El tiempo de duración	25,50%
El empaque	15,30%
La falta de registro sanitario	45,61%
La consistencia del mismo	11,05%
El precio	2,55%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 6



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Las principales desventajas que encuentran los clientes actualmente serán los puntos que se van a mejorar en el queso amasado a fabricarse. Para lograr esto será necesario realizar un proceso productivo bajo normas de calidad y un control sanitario que aseguren una mayor duración del producto y a la vez permitan obtener el registro sanitario y entregarlo a los consumidores en un empaque adecuado. De esta manera se cubrirán las desventajas existentes y el queso amasado que se elaborará será un producto diferenciado y de calidad.

7.- ¿Actualmente donde compra el queso amasado?

Mediante esta pregunta se busca identificar cuál será el mejor medio para comercializar el queso amasado y a la vez identificar si existe un competidor potencial. El 55,4% de las familias encuestadas adquieren el queso en las queserías de la ciudad, el 25,08% en el supermercado lo que significa que las queserías son el

principal competidor ya que a su vez son éstas las que entregan el producto al principal supermercado de la ciudad.

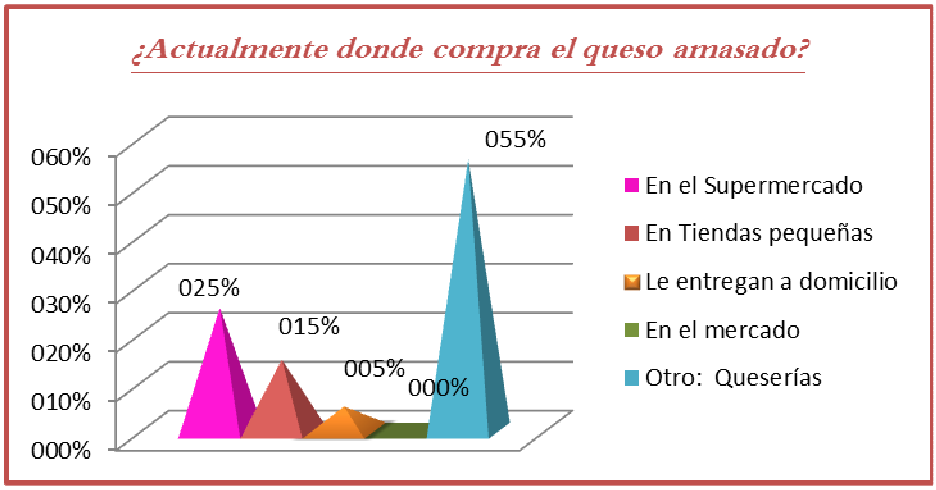
Estos resultados indican que se debe introducir el producto al principal supermercado de la ciudad y a su vez distribuirlo directamente como lo hacen las queserías. Para esto se realizará un acuerdo comercial con el administrador del principal supermercado de la ciudad y de la mano de estrategias de comercialización que se describen más adelante, se promocionará el consumo de este producto; y para aquellos consumidores que prefieren comprarlo directamente se venderá en las instalaciones de la microempresa.

CUADRO N° 16

7.- ¿Actualmente donde compra el queso amasado?	%
En el Supermercado	25,08%
En Tiendas pequeñas	14,52%
Le entregan a domicilio	4,95%
En el mercado	0,00%
Otro: **Queserías**	55,45%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 7



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

8.- ¿Que marca tiene el queso amasado que consume actualmente?

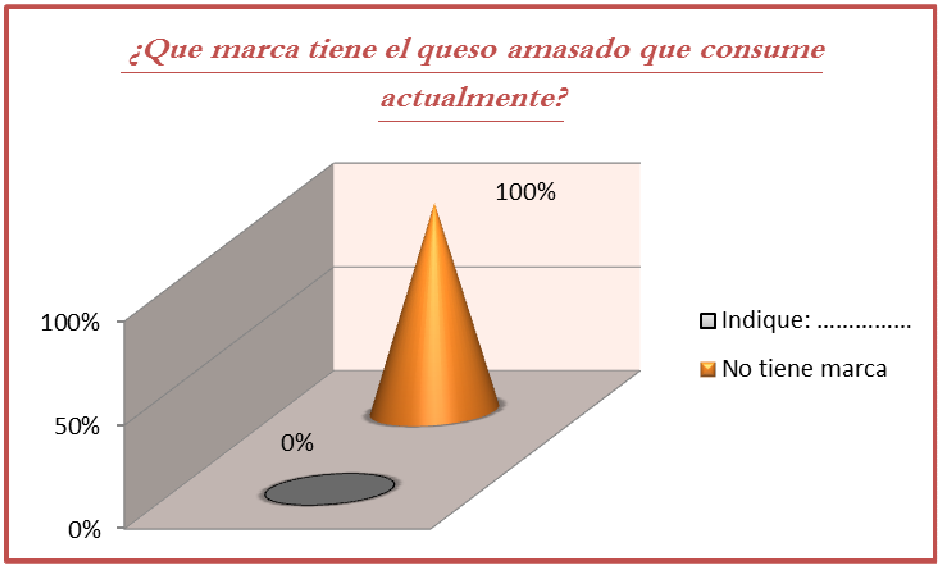
Mediante esta pregunta se confirma que los quesos amasados que se ofrecen actualmente en el mercado no tienen una marca. Vender el queso amasado con marca es otra de las características adicionales que la microempresa incorporará en el producto y le dará un valor agregado diferente a los demás productos similares.

CUADRO N° 17

8.- ¿Que marca tiene el queso amasado que consume actualmente?	%
Indique: ……	0%
No tiene marca	100%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 8



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

9.- ¿Qué tipo de empaque le gustaría que tenga el queso amasado?

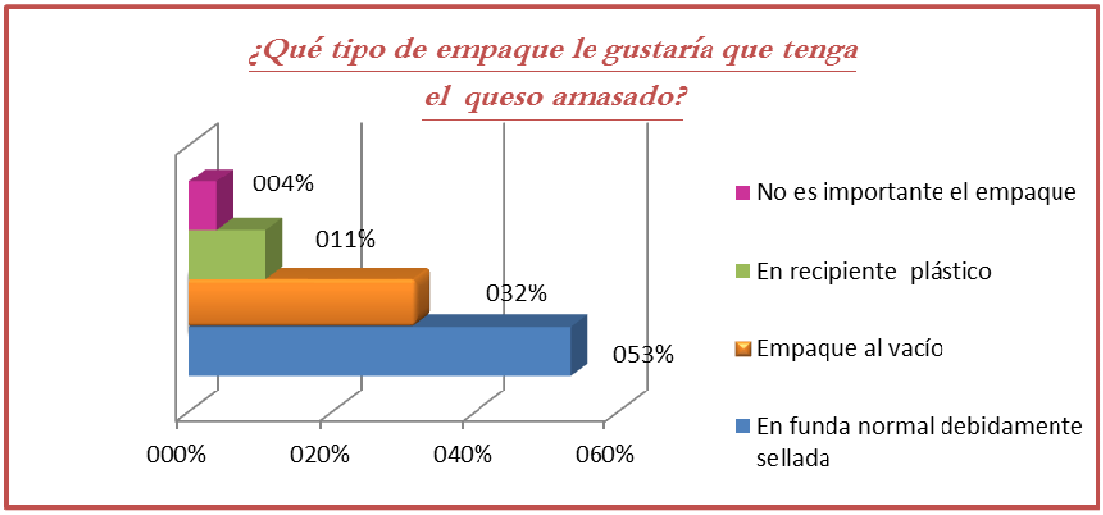
El 53,28% de las familias encuestadas les gustaría que el queso amasado tenga un empaque en funda plástica debidamente sellada, seguido por el 31,66% que prefiere un empaque al vacío, y los demás empaques con menor preferencia como se puede ver en el siguiente gráfico:

CUADRO N° 18

9.- ¿Qué tipo de empaque le gustaría que tenga el queso amasado?	%
En funda normal debidamente sellada	53,28%
Empaque al vacío	31,66%
En recipiente plástico	10,81%
No es importante el empaque	3,86%
	100%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 9



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Sin embargo al realizar la encuesta se notó que mucha gente desconoce en qué consiste el empaque al vacío y lo confunde con la funda debidamente sellada, lo que permite llegar a la conclusión que cualquiera de las dos opciones de empaque serían las ideales para presentar el producto y deberá considerarse aquella que permita que el producto tenga una mejor conservación y presentación.

10.- ¿Cuál es el medio por el que usted se entera de los productos para su canasta familiar?

Finalmente se incluyó otra pregunta para determinar cuál es el medio por el cual las familias conocen de los productos que necesitan para su consumo cotidiano, de tal manera que éste se pueda utilizar como un medio de publicidad para promocionar e introducir el tradicional queso amasado en el mercado. El 43,88%, porcentaje equivalente a la mayoría de consumidores, conoce de los productos por la publicidad que se encuentra en las tiendas y supermercados.

Un 21,58% de los consumidores consumen un producto por la recomendación de otras personas en cuanto a su sabor, duración y calidad. Por medio de este resultado se puede notar la importancia de satisfacer las expectativas del cliente en cuanto a un producto, ya que aquel cliente que se encuentra satisfecho puede recomendarlo por lo menos a una persona más, y ésta a su vez lo hará con una tercera, lo que creará una cadena de recomendación, logrando que el producto tenga un mejor posicionamiento en la mente de los consumidores.

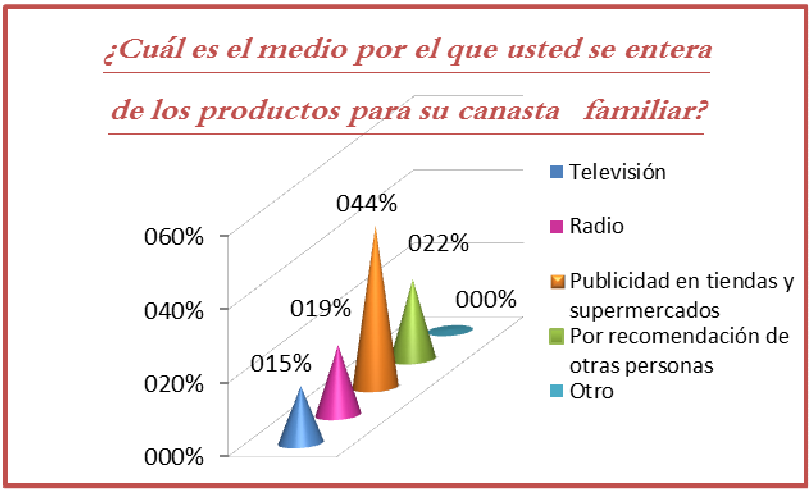
Con menor importancia está la publicidad en la radio y la televisión según los porcentajes que se muestran a continuación:

CUADRO N° 19

10.- ¿Cuál es el medio por el que usted se entera de los productos para su canasta familiar?	%
Televisión	15,47%
Radio	19,06%
Publicidad en tiendas y supermercados	43,88%
Por recomendación de otras personas	21,58%
Otro	0,39%
Diarios y volantes	**100%**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

GRÁFICO N° 10



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Una vez analizadas todas las preguntas realizadas en esta investigación, se puede concluir que actualmente no existe un producto que cumpla con el 100% de las expectativas del cliente, si bien es cierto que el tradicional queso amasado que se vende cumple con una de las características más importantes para el consumidor al momento de elegir un queso, su buen sabor, descuida por otro lado características como el empaque, el registro sanitario y la duración de estos productos, debilidades que se tomarán en cuenta en este proyecto al momento de elaborar el tradicional queso amasado.

En conclusión, existe una demanda insatisfecha ya que el consumidor tiene acceso a comprar el tradicional queso amasado, pero éste no cumple con todas sus expectativas e impide que el cliente esté completamente satisfecho. El consumidor requiere un producto que sea elaborado bajo condiciones de calidad adecuadas, un queso amasado tradicional pero con un agradable sabor, mayor duración y que llegue hasta su mesa en un empaque adecuado y posea un registro sanitario que certifique que es elaborado higiénica y de la manera correcta.

En cuanto al precio es evidente que al elaborar un producto mejorado con todas las características anteriormente nombradas su costo tiende a elevarse, sin embargo se realizará un análisis de los costos de producción versus el precio que los consumidores estás dispuestos a pagar, para fijar el precio final de los productos.

2.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL SEGMENTO

Una vez que se ha determinado cual será el mercado objetivo y sus características a través de la segmentación de mercado se pueden determinar el tamaño del mercado y la demanda total. Del total del mercado objetivo que son 7.370 se determinó mediante la aplicación de las encuestas que un 89% de éstas consumen queso amasado, dando como resultado un total de 6559 familias dispuestas a consumir el producto a ofrecerse.

Esta información servirá para proyectar el nivel de ventas y los estados financieros de los próximos cinco años.

A través de las encuestas se pudo determinar la cantidad de quesos que las familias consumen a la semana, así como el precio que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto a ofrecerse en el mercado objetivo. Estos datos nos permiten calcular el valor de la demanda, aplicando la siguiente fórmula:

$$Q = n \times q \times p$$

Donde:

Q = Demanda total del mercado

n = Número de familias que compran queso amasado

q = Cantidad de quesos comprada por una familia a la semana.

p = Precio promedio de un queso amasado que el consumidor está dispuesto a pagar.

Por lo tanto, tomando en cuenta el número de familias del Cantón Montufar que están dispuestas a consumir el producto (6.559 familias), que de acuerdo a la encuesta en promedio cada familia consume 2 quesos amasados a la semana y con un precio de 2.00 dólares se puede estimar que la demanda total alcanza los USD 1.364.272,00.

Q= 6.559 x 2 x 52 x 2.00 = USD 1.364.272,00

2.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Mediante la investigación se pudo identificar que no existen competidores potenciales. Los principales competidores serían las queserías ubicadas en el sector, quienes elaboran el queso amasado de manera artesanal y en mínimas cantidades.

En la ciudad de San Gabriel capital del Cantón Montúfar existe una quesería principal llamada “Quesería Cuasapás”, esta quesería provee los quesos amasados al principal supermercado del cantón así como a las tiendas más grandes del sector y también vende de forma directa al cliente en sus instalaciones. Es la única quesería

que produce este tipo de queso en grandes cantidades por lo que se la considera un competidor directo, sin embargo la elaboración y comercialización del queso amasado que elaborará la nueva microempresa tiene grandes diferencias con el queso que produce esta quesería, lo que viene a ser una oportunidad para competir en el mercado.

El precio al que se vende el queso amasado elaborado por esta quesería es 1,80 dólares, precio que se tomará en cuenta al momento de fijar el precio final del queso amasado que la microempresa planea producir.

2.6.1 Oferta Indirecta

Como Oferta indirecta se considera a aquellos proveedores de productos similares que pueden ser consumidos por el cliente en lugar del queso amasado, entre ellos están el queso fresco, queso tierno y queso mozzarella. De estos productos existe una gran variedad en el mercado que son elaborados por diferentes industrias lácteas. A pesar de que esto representa una competencia indirecta que incide al momento de comprar un producto, su oferta es distinta a la que PRODALSAN se propone introducir en el mercado por lo que no representa

2.7 MEZCLA DE MARKETING

El conjunto de herramientas o variables de las que dispone el responsable de un negocio para cumplir con los objetivos del producto a ofertarse se conoce como

mezcla de marketing. Los elementos que forman parte de esta mezcla son: producto, precio, promoción y plaza, denominadas también como las 4 P´s del marketing.[30]

GRÁFICO N° 11

MEZCLA DE MARKETING



Fuente: P., KOTLER. ***Fundamentos de Mercadotecnia.***
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El producto es el bien físico o servicio que se vende en el mercado y que está formado por un conjunto de atributos que lo hacen diferente al resto de productos. El producto involucra la definición de las características tales como empaque marca, etiquetas, tamaño entre otras.

El precio constituye el costo del producto para el cliente, es decir la cantidad de dinero que los clientes pagarán por la adquisición de un determinado bien o servicio.[31] El precio es uno de los factores claves para la venta de un producto, sin embargo no es el único. En la venta de los productos inciden otros factores como la calidad y la publicidad, dichos factores hacen que las ventas se incrementen sin

[30] DESARROLLO WEB. [http://www.desarrolloweb.com/]. ***Las 4 P's del Marketing.***
[31] Cfr. Ibídem. p. 52.

necesidad de afectar el precio, de tal manera que no siempre los productos menos costosos serán los que tengan las ventas más altas.

"El precio es un poderoso instrumento competitivo, no obstante su utilización puede volverse un elemento altamente peligroso ya que una extrema competencia puede llevar a una situación en la que la empresa inevitablemente saldría afectada."[32]

Plaza es el lugar donde se vende el producto. Este elemento involucra la forma en la cual el producto llegará de la microempresa a las manos del consumidor final, lo que se conoce como canales de distribución.

Promoción es todo aquello que la empresa tenga que hacer para que el consumidor quiera comprar el producto que se oferta. Este elemento incluye publicidad, ofertas, relaciones comerciales y la mejor promoción por recomendación, ya que un cliente satisfecho con el producto lo recomendará para que sea consumido por otras personas logrando así incrementar el número de clientes.

Aunque tradicionalmente la mezcla de marketing se ha basado en las 4 P´s, surge un nuevo instrumento dentro de esta mezcla, la quinta P denominada **personas o postventa,** que se basa en mantener una relación con el cliente después de que este ha comprado el producto, con el fin de conocer su grado de satisfacción, así como también para que en caso de fallas, dudas o sugerencias del producto el cliente tenga la certeza de que la empresa estará a su disposición. Adicionalmente esta

[32] RICOVERI MARKETING. [http://ricoverimarketing.es.tripod.com/]. ***El precio del marketing.***

herramienta permitirá mantener informado al cliente sobre nuevas ofertas, lanzamientos y servicios para conseguir su fidelidad.[33]

2.7.1 Producto

La elaboración de Queso Amasado es una actividad propia y única de la zona norte del país específicamente de la provincia del Carchi, partiendo de esta premisa y de la investigación realizada, el producto que se ofrecerá en el mercado es el tradicional queso amasado con un peso de 500 y 250 gramos, que es el tamaño preferido por la mayoría de los consumidores, adicionalmente el producto tendrá las siguientes características:

- Marca: ***" Don Queso"***
- Empaque al vacío
- Registro Sanitario
- Mayor duración; y
- Excelente consistencia

El nombre de la marca es ***"Don Queso".*** Este nombre surge con el propósito de darle al queso amasado una denominación que proyecte diferenciación y posicionamiento sobre el resto de productos similares, un nombre corto pero que pueda ser recordado fácilmente e identificarlo al momento de comprar.

Luego de realizar la investigación de mercado y mediante el análisis de las encuestas, la falta de registro sanitario, el empaque y la duración son las

[33] SLIDE SHARE. (2010). [http://www.slideshare.net/]. ***Las 5 P´s del Marketng.***

principales deficiencias en los quesos amasados que se ofertan actualmente, por estas razones el producto que se ofrecerá estará enfocado en cubrir esas necesidades insatisfechas. Las características mencionadas anteriormente marcarán la diferencia entre los quesos amasados que se ofrecen actualmente en el mercado y el que ofrecerá esta microempresa.

2.7.1.1 Logo del Producto

Al definir el producto que la empresa quiere ofrecer a sus clientes, se desarrolló el diseño de la marca del queso amasado que de ahora en adelante fortalecerá la imagen de la microempresa y su producto ante sus clientes. La marca del queso amasado es ***"Don Queso"*** y su diseño se muestra a continuación.

GRÁFICO N° 12



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

En la parte inferior del logo del producto se encuentra el nombre de la microempresa que es **"PRODALSAN"** cuyo significado es "Productora

de Alimentos Sanos y Nutritivos". Se eligió nombrarle "*productora de alimentos*" con el fin de diversificar a futuro la producción de varios alimentos y no únicamente de lácteos, luego se le agregó *"sanos y nutritivos"* para proyectar un mensaje de que los alimentos son elaborados bajo normas de calidad que garantizan la producción de alimentos saludables y ricos en vitaminas importantes para la nutrición del ser humano.

En cuando a los colores del logotipo se utilizaron tonos vino tinto, crema y gris por dos razones principales:

La primera es por ser colores utilizados generalmente para comestibles en el mercado en general, y la segunda por ser colores tierra que identifican al queso amasado como un producto nacional y natural en su proceso de elaboración. El objetivo es utilizar colores diferentes a los tradicionales que se emplea en los productos lácteos como el azul y el verde, con el fin de que el producto capte la atención del consumidor como un producto de calidad y diferenciado pero a la vez accesible a todos los consumidores por su cómodo precio.

Finalmente el empaque tiene como imagen principal una vaca, símbolo característico de la materia prima con la que son elaborados los quesos amasados, y adicionalmente en color bajo se proyecta en la parte superior de la etiqueta la imagen del monumento al Procerato del Trabajo, que es el símbolo que identifica a la ciudad de San Gabriel por su gente

trabajadora. Esta imagen se añadió a la etiqueta para identificar el queso amasado como un producto elaborado en una de las ciudades de la provincia del Carchi en donde este queso es un producto tradicional.

2.7.2 Precio

El precio es el único elemento de la mezcla de marketing que proporciona ingresos para la compañía, los otros elementos generan costos, por lo que fijar el precio de un producto especialmente en empresas que tienen que hacerlo por primera vez puede resultar difícil.

El Precio no es sólo la cantidad de dinero que el cliente está dispuesto a pagar por un producto, si bien es cierto que mediante el estudio de mercado se pudo determinar el precio que los posibles clientes estarán dispuestos a pagar por el queso amasado, adicionalmente se debe considerar otros factores tales como la mano de obra, materia prima, costos de fabricación y el margen de utilidad que se espera conseguir una vez vendidos los productos.

Por lo tanto el precio de venta al público del queso amasado de 500 gramos será de USD 2.00 y para el de 250 gramos será de USD 1,15.

2.7.3 Plaza

La plaza o también conocida como distribución responde a la pregunta ¿Dónde vamos a vender el producto? Determinar correctamente los lugares donde el

producto será comercializado puede significar el éxito o fracaso total de las ventas.

Los medios para comercializar el producto serán de forma directa y mediante intermediarios.

El mercado al cual se enfoca la comercialización del queso amasado es pequeño, por lo que fácilmente se la puede realizar de forma directa, vendiendo el producto en las instalaciones de la microempresa en un espacio destinado específicamente para la venta del queso amasado, de tal manera que los consumidores finales puedan adquirir el producto directamente en el punto de fabricación.

Otro de los medios de comercialización será mediante intermediarios, por ejemplo el principal Supermercado de la ciudad de San Gabriel, y aquellas tiendas que al momento venden el tradicional queso amasado.

Esto se realizará de la mano de estrategias comerciales cuyo objetivo será que la gente pueda conocer el producto y comprarlo.

2.7.4 Promoción

La promoción es otro de los elementos de la mezcla de marketing cuyo fin es aplicar una serie de técnicas para alcanzar los objetivos de ventas de un producto determinado. En otras palabras es el conjunto de estrategias que

serán utilizadas para incentivar al cliente al consumo del producto, lo que se traduce en un incremento en ventas.

Al ser el queso amasado un producto tradicional ya conocido por la población montufareña, el objetivo de la promoción estará orientado a hacer conocer a los consumidores las características propias del producto que hacen que se diferencie del resto de los productos similares que se venden en la actualidad.

Mediante la promoción se buscará cumplir con los siguientes objetivos:

- Comunicar la existencia del producto.
- Dar a conocer sus características.
- Describir sus ventajas y las necesidades que satisface.

2.7.4.1 Estrategias de Promoción

Con el objetivo de que el producto llegue a los consumidores de manera exitosa, es necesario tomar en cuenta algunas estrategias de marketing que ayudarán a que los consumidores se sientan atraídos a consumir el queso amasado. Entre ellas se encuentra el "Merchandising" que constituye un conjunto de actividades que estimulan la compra en un punto de venta; constituye un conjunto de técnicas que permiten presentar el producto en las mejores condiciones tanto físicas como psicológicas al consumidor final. Los principales objetivos que busca el merchandising son: llamar la atención, dirigir al cliente hacia el producto,

facilitar la acción de compra. Cuando se habla de merchandising es imposible dejar de lado un tema tan importante como lo es el material P.O.P “Poin of Parchase”, ya que el material P.O.P son todos los accesorios utilizados en el punto de venta para captar la atención del consumidor e impulsarlo a que realice la compra de ciertos productos.

Partiendo de esta herramienta de marketing y de la mano de los resultados obtenidos al realizar la investigación se pudo constatar que los consumidores prestan atención a la publicidad ubicada en las tiendas y supermercados, de tal manera que la publicidad para “Don Queso” se iniciará con carteles publicitarios ubicados en estos lugares. Esta publicidad estará enfocada en resaltar las características que diferencian a este queso amasado de los demás de tal manera que pueda atraer la atención de los clientes.

A pesar de que el producto que se va a introducir en el mercado es un producto tradicional, la forma en que será elaborado, su sabor y su presentación hacia el consumidor será diferente, por lo tanto se necesita que los potenciales clientes conozcan como se elabora este producto, las características de la materia prima con la que está hecho y donde lo pueden adquirir. Para este proceso se utilizará impulsadoras ubicadas en las principales tiendas y supermercados de la ciudad de manera que los consumidores puedan degustar el producto e identifiquen claramente el sabor de “Don Queso” y lo prefieran a partir de ese momento.

Con el fin de lograr una mayor participación en el mercado se ofrecerá a los clientes de los supermercados y de las principales tiendas, por cada 100 quesos vendidos al mes 5 quesos adicionales sin valor alguno, de esta manera los supermercados y tiendas que vienen a ser los intermediarios del negocio, estimularán a los clientes a consumir este producto.

Una promoción similar se aplicará para los clientes directos, aquellos que adquieren el producto directamente en las instalaciones de la microempresa pero de la siguiente manera: por la compra de 2 quesos a la semana, recibirán el tercero a mitad de precio.

Por otra parte se participará en ferias y eventos que organice la ciudad con el fin de dar a conocer el producto, promocionándolo mediante degustaciones y entrega de volantes.

Se elaborará un promedio de 400 volantes para cada feria, y en aquellas ferias en donde se presenta mayor afluencia de personas como las festividades del cantón Montúfar se elaborarán 800 volantes.

Según las investigaciones realizadas en algunos centros de diseño gráfico e impresión el costo de cada uno de los volantes es 35 centavos de dólar por cada volante por lo que el costo total ascendería a USD 140.00 en volantes.

Los carteles o banners publicitarios para tiendas, supermercados y participación en ferias tienen un costo de USD 12.00 cada uno, y se estima que serán necesarios máximo 5 banners por lo que el costo total sería USD 60.00.

CUADRO N° 20

COSTOS DE PUBLICIDAD	
Volantes publicitarios ferias	140,00
Banners Publicitarios	60,00
Publicidad emisoras de la ciudad	40,00
TOTAL PUBLICIDAD AL MES	**240,00**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Esta información será utilizada al momento de realizar el estudio económico y determinar los costos de promoción y publicidad en los que la microempresa debe incurrir para lograr posicionar el producto.

3 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

> La Planificación estratégica es un proceso a través del cual se desarrollan e implementan planes para alcanzar propósitos y objetivos trazados por los directivos de una empresa, mediante la creación de estrategias financieras, de recursos humanos, tecnológicas, comerciales y otras.[34]

La Planificación estratégica implica anticiparse al futuro mediante la toma de decisiones que permiten cumplir los objetivos planteados al crear un nuevo negocio. Es una herramienta útil para diagnosticar, analizar, reflexionar y tomar decisiones, considerando la situación actual y el camino que se recorrerá a partir de su creación, es por esto que parte del éxito de la organización está en definir correctamente cada punto de la planificación estratégica.

En el presente capítulo se desarrolla la planificación estratégica para la microempresa de lácteos la cual se denomina ***PRODALSAN.***

3.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

PRODALSAN, "Productora de Alimentos Sanos y Nutritivos", es una microempresa procesadora de lácteos ubicada en la ciudad de San Gabriel capital del Cantón Montúfar de la provincia del Carchi, cuyo objetivo está enfocado en la producción y comercialización del tradicional queso amasado carchense y como productos

[34] FISCALITO. [http://www.fiscalito.com/planificacion-estrategica.html]. ***Planificación Estratégica.***

secundarios la elaboración de otros derivados lácteos tales como: queso fresco, queso tierno, yogurt, mantequilla y crema de leche.

PRODALSAN nace con el objetivo de darle un valor agregado a un producto tradicional agradable para muchos consumidores, de tal forma que llegue a ser un producto diferenciado dentro del mercado de lácteos. PRODALSAN aportará al desarrollo económico y social de la ciudad de San Gabriel, creando fuentes de trabajo y optimizando la utilización de la leche ofertada en la región.

3.2 MISIÓN

PRODALSAN es una microempresa dedicada a la producción de lácteos, creada por una familia que mediante el intercambio de sus conocimientos busca posicionar en el mercado un producto tradicional “el queso amasado”, logrando así satisfacer las necesidades de un producto elaborado bajo estándares de calidad y normas sanitarias vigentes. Es una empresa que busca introducirse en aquellos sectores en donde el consumo del queso amasado es cotidiano. Pretendemos posicionarnos en un nivel alto de competitividad en el mercado de lácteos y obtener la mayor rentabilidad logrando así remunerar a nuestros empleados con justicia y obtener los beneficios esperados. Es una empresa forjadora de trabajo que pretende brindar al cantón Montúfar plazas de trabajo y productos con un valor agregado, brindando una imagen positiva y solidaria ante la sociedad montufareña y del resto del país.

3.3 VISIÓN

PRODALSAN busca posicionarse en el mercado como una de las mejores empresas procesadoras de lácteos de la provincia del Carchi, logrando de esta manera introducir su principal producto el queso amasado en toda la provincia del Carchi. En 3 años será una empresa con estabilidad económica que empezará a distribuir sus productos a los grandes supermercados del país. Dentro de 5 años PRODALSAN estará en capacidad de competir con pie firme y tendrá la capacidad suficiente para elaborar nuevos productos, tradicionales pero innovados con el fin de que los clientes prefieran estos productos y sean fieles a él.

3.4 OBJETIVOS

PRODALSAN persigue los siguientes objetivos:

- Aprovechar la leche existente en el cantón Montúfar, la misma que será utilizada como materia prima para la elaboración de productos tradicionales de la región, enfocados en el campo lácteo y sus derivados.

- Elaborar el tradicional queso amasado del Carchi bajo estándares de calidad.

- Distribuir el tradicional queso amasado y los demás derivados lácteos en el cantón Monftúfar y posteriormente incursionar en el resto del país.

- Fomentar fuentes de empleo, con una remuneración digna dando prioridad a personas oriundas del cantón Montúfar.

- Obtener rentabilidad y recuperar la inversión de la microempresa en un plazo no mayor a 5 años.

3.5 POLÍTICAS Y VALORES

Tener un conjunto de políticas a seguir dentro de una empresa, implica marcar el camino por el cual la empresa desarrollará cada uno de sus procesos y demás actividades relacionadas con el día a día del negocio, en otras palabras son un conjunto de normas que se establecen con el fin de cumplir con los objetivos de la microempresa.

PRODALSAN enfocará sus procesos en base a políticas de calidad, por lo que se tomará en cuenta ciertas normas desde el momento de la compra de la materia prima hasta la entrega del producto final. Estas políticas serán desarrolladas en el capítulo del proceso productivo.

Adicionalmente a las políticas de calidad, PRODALSAN trabajará bajo las siguientes políticas:

- Ofrecer al cliente un producto de excelente calidad, sabor, presentación y precio.

- Utilizar materia prima de calidad y optimizar el uso de los recursos empleados en la producción del queso amasado.

- Manejar precios accesibles para todo tipo de clientes sin descuidar la calidad y la higiene en el proceso productivo.

- Otorgar remuneraciones justas a los empleados de acuerdo a lo que determina el Código de Trabajo, y realizar los pagos el último día de cada mes.

- Tener un conocimiento global por parte de todos los colaboradores en cuanto a su misión, visión y valores con los que trabaja la microempresa.

- Para la venta del producto a los intermediarios como supermercados y tiendas del sector, se otorgará un crédito máximo de 30 días.

- Las compras de materia prima se realizarán de la siguiente manera:

Considerando que la materia prima principal es la leche se realizará compras de 75 litros diarios a diez proveedores diferentes cada día. El pago se realizará los días 30 de cada mes y considerando los resultados de las pruebas de calidad se otorgará una bonificación adicional o la devolución respectiva en caso de no cumplir con los estándares de calidad. Las pruebas de calidad y las bonificaciones se explican a detalle en el siguiente capítulo.

Para la materia prima secundaria como sal, cloruro de calcio y cuajo se realizarán compras cada tres meses de tal manera que se cuente con el inventario necesario para la producción de este periodo.

Para materiales indirectos como empaques, suministros de limpieza, material de laboratorio y oficina la política de compra será igual a la anterior.

3.5.1 Valores

PRODALSAN realizará sus actividades de la mano de valores esenciales para fomentar una microempresa que garantice la ética en sus acciones, estos valores son:

- Responsabilidad
- Honestidad
- Compromiso
- Eficiencia y eficacia
- Solidaridad
- Respeto, y
- Calidad.

3.6 ESTRATEGIAS

"Las estrategias constituyen rutas fundamentales que orientan y orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar. Una estrategia muestra cómo una institución pretende llegar a esos objetivos."[35]

[35] DICCIONARIO VIRTUAL. [http://www.definicion.org/estrategia]. ***Definición de estrategia.***

3.6.1 Estrategias Genéricas

Michael Porter distingue tres tipos de estrategias que las empresas siguen para obtener y mantener ventajas competitivas: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque. Una empresa debe escoger una de ellas.

3.6.1.1 Liderazgo en Costos

Esta es una estrategia enfocada en mantener el costo más bajo frente a los competidores y lograr un mayor volumen de ventas. La construcción eficiente de las instalaciones, el rígido control de costos y muy particularmente de los costos variables son las principales consideraciones que permitirán un liderazgo en costos.[36]

A pesar de que sólo las empresas grandes o las multinacionales se enfocan en este tipo de estrategia, es importante tratar de reducir los gastos y costos en la medida de lo posible, no tanto para reducir el precio final sino para generar un mayor margen y así mejorar las utilidades del negocio.

3.6.1.2 Diferenciación

Esta estrategia es considerada como la barrera protectora contra la competencia que se basa en la creación de un producto o servicio que sea

[36] A., RUGMAN y R., HODGETTS. (1996). ***Negocios Internacionales.*** México: McGrawHill. p. 232.

percibido en toda la industria como único. Diferenciarse significa sacrificar participación de mercado e involucrarse en actividades costosas como investigación, diseño del producto, materiales de alta calidad o incrementar el servicio al cliente.[37]

3.6.1.3 Enfoque

Consiste en centrarse en un determinado grupo de compradores y segmentar este nicho, basándose para ello en una línea de productos o mercado geográfico. Mientras las estrategias de cosos bajos y de diferenciación buscan ante todo alcanzar los objetivos en toda la industria, el enfoque se centra en atender un mercado particular y las políticas funcionales se diseñan teniendo presente esto.[38]

3.6.1.4 Estrategia Escogida para el Proyecto

PRODALSAN ha escogido como estrategia principal la diferenciación, partiendo del enfoque que tiene la microempresa de brindar un producto que se diferencie por su calidad, presentación y sabor, de los productos que actualmente se venden en el mercado. Al elaborar un producto bajo un registro sanitario y normas de calidad en sus procesos que aseguren su sabor, durabilidad y consistencia, estas características se convierten en un valor agregado que diferenciará el producto. Para esto deberá considerar las siguientes estrategias:

[37] Ibidem.
[38] Ibídem.

Identificar los posibles proveedores de materia prima del sector y realizar un análisis de la calidad de la leche que ofrecen, de tal manera que se pueda seleccionar a los proveedores adecuados y aprovechar la materia prima de mejor calidad.

Establecer normas de calidad para el proceso productivo y un manual de procedimientos que guíen cada una de las actividades de la microempresa y permita elaborar un producto bajo normas sanitarias adecuadas que garanticen una mayor durabilidad del queso amasado.

Contar con personal capacitado y responsable que cumpla el proceso de producción según las normas de calidad establecidas, de tal manera que se pueda obtener un producto sano, nutritivo y de calidad.

3.6.2 Estrategias de Crecimiento

Al hablar del crecimiento de una empresa se puede considerar dos direcciones: la expansión de sus actividades actuales o la diversificación con el fin de producir nuevos productos.[39]

PRODALSAN al iniciar sus operaciones está enfocada en cubrir el mercado de la provincia del Carchi, y a futuro introducirse en el mercado nacional, para esto será necesario:

[39] Ibídem.

Llevar a cabo las estrategias de comercialización señaladas en el capítulo anterior para hacer conocer el producto a la mayor cantidad de consumidores.

Buscar nuevos mercados e incrementar las ventas de tal manera que se logre recuperar la inversión en el tiempo esperado.

Adicionalmente, de la mano de ampliar los mercados en los que PRODALSAN venderá sus productos, su planta de producción está diseñada con el fin de habilitar sus instalaciones para producir otros derivados lácteos tales como yogurt, mantequilla, queso tierno y queso fresco. De esta manera se estaría diversificando la producción y de la mano de las estrategias comerciales trabajando por el crecimiento del proyecto.

3.7 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es un elemento importante porque permite identificar los principales problemas con los que se enfrenta un negocio, y para los que se debe buscar soluciones específicas. Además permite determinar las fortalezas para impulsarlas y maximizar sus beneficios.

FORTALEZAS

- Producto de calidad, diferenciado y con registro sanitario.

- Proceso de elaboración sencillo y simplificado.

- Pasteurización de la leche previa a la elaboración del queso lo que permite una mayor duración del producto.

- Contar con apoyo familiar económico e intelectual para la puesta en marcha del negocio.

OPORTUNIDADES

- El queso amasado es un producto tradicional de alto consumo en el sector.

- Segmento de mercado insatisfecho en cuanto a las condiciones de calidad del queso amasado.

- Cercanía y abastecimiento de materia prima.

- El queso amasado es un producto rico, nutritivo y accesible al bolsillo del cliente.

- Accesibilidad para producir bajo régimen de artesanos y obtener beneficios tributarios y laborales.

DEBILIDADES

- Ser una empresa pequeña que empieza a comercializar el queso amasado.

- Poco conocida en el mercado.

- Requerimiento de una fuerte inversión para las diferentes maquinarias y equipos.

- Poca experiencia para incursionar en el mercado

AMENAZAS

- Entorno macroeconómico inestable e imprescindible.

- Alta competencia frente a pequeños productores del queso amasado que venden el producto a precios bajos.

- Falta de apoyo por parte de las autoridades del cantón Montúfar para la creación de microempresas.

3.8 MATRIZ DE FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS

Las fortalezas (factores internos positivos) son fuerzas impulsadoras que contribuyen positivamente a la gestión de la empresa y las debilidades (factores internos negativos) en cambio son fuerzas que obstaculizan o son problemas que impiden el adecuado desarrollo empresarial.

Para elaborar la matriz de factores internos, una vez identificadas las fortalezas y debilidades se determinó la importancia de cada una de éstas para llevar a cabo la creación de la microempresa en estudio, ponderando estos factores con valores entre

1% el y el 100% de acuerdo al grado de importancia. Luego se calificó cada uno de estos factores de acuerdo a las condiciones reales que presenta el negocio para ponerlo en marcha, en un rango de 1 a 5, otorgando 5 puntos a aquellos factores que la microempresa puede manejar de mejor manera o tiene ventaja respecto a los mismos, mientras que se calificó con 1 a aquellos factores que la microempresa presenta mayor grado de dificultad para enfrentarlos.

CUADRO N° 21

MATRIZ DE FACTORES INTERNOS

Fortalezas y Debilidades	Ponderación	Calificación	Valoración
Producto de calidad, diferenciado y con registro sanitario.	30%	**5**	1.50
Proceso de elaboración sencillo y simplificado.	5%	**4**	0.20
Pasteurización de la leche	5%	**5**	0.25
Apoyo familiar económico e intelectual	20%	**4**	0.80
Ser una empresa pequeña que empieza a comercializar el queso amasado.	10%	**2.5**	0.25
Poco conocida en el mercado.	10%	**2**	0.20
Requerimiento de una fuerte inversión para las diferentes maquinarias y equipos.	15%	**3**	0.45
Poca experiencia para incursionar en el mercado	5%	**3**	0.15
TOTAL	**100%**	**28.5**	**3.8**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Una vez realizada la matriz, el puntaje obtenido (3,8) indica que las fortalezas son mayores que las debilidades, es decir que la microempresa contará con un entorno interno favorable.

Por otro lado la evaluación del entorno permite determinar y analizar las tendencias, fuerzas o fenómenos claves con el propósito de identificar las oportunidades

(factores externos positivos) y amenazas (factores externos negativos) que tiene la empresa.

Para elaborar la matriz de factores externos se realizó el mismo procedimiento utilizado para la matriz de factores internos, con la diferencia de que para esta matriz se toma en cuenta las oportunidades y amenazas.

CUADRO N° 22

MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS

Oportunidades y Amenazas	Ponderación	Calificación	Valoración
El queso amasado es un producto tradicional de alto consumo en el sector.	30%	**5**	1.50
Segmento de mercado insatisfecho en cuanto a las condiciones de calidad del queso amasado.	20%	**5**	1.00
Cercanía y abastecimiento de materia prima.	10%	**4**	0.40
El queso amasado es un producto rico, nutritivo y accesible al bolsillo del cliente.	12%	**4**	0.48
Accesibilidad para producir bajo régimen de artesanos y obtener beneficios tributarios y laborales.	7%	**2.5**	0.18
Entorno macroeconómico inestable e imprescindible	6%	**2**	0.12
Alta competencia frente a pequeños productores del queso amasado que venden el producto a precios bajos.	10%	**3**	0.30
Falta de apoyo por parte de las autoridades del cantón Montúfar para la creación de microempresas.	5%	**2**	0.10
TOTAL	**100%**	**27.5**	**4.08**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El resultado de esta matriz, es de (4,08), lo que indica que las oportunidades son mayores que las amenazas, es decir que la microempresa contará con un entorno externo favorable ya que las oportunidades son mayores a las amenazas.

4 ESTUDIO TÉCNICO Y PLAN DE PRODUCCIÓN

Una vez que se ha realizado el estudio de mercado, el siguiente paso es el estudio técnico, el cual consiste en describir los requerimientos físicos del negocio y el funcionamiento de éste, en otras palabras el estudio técnico debe definir:

- Donde ubicar la empresa o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales y suministros.
- Que maquinaria, equipos y muebles se requieren.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este negocio.

4.1 LOCALIZACIÓN

El objetivo de la localización es determinar el lugar apropiado para la instalación del negocio, evaluando las ventajas y desventajas que harán factible el desarrollo de las actividades de la microempresa y que éstas a su vez serán la base para su éxito en el mercado.

Se debe escoger un lugar en el que los costos de transporte así como el costo de los demás factores de producción sean bajos y la adquisición de materia prima se facilite logrando así disminuir los costos de producción sin descuidar que el lugar elegido

cuente con la seguridad necesaria y los servicios básicos esenciales para la puesta en marcha del negocio.[40]

4.1.1 Macrolocalización

El estudio de macrolocalización tiene como objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio, la decisión de localizar la planta de esta microempresa debe estar íntimamente relacionada con los objetivos de la microempresa y con los requerimientos de materia prima y demás factores claves de producción, de tal manera que una vez analizadas algunas alternativas se elija aquella que permita el futuro cumplimiento de los objetivos planteados.

Para la microempresa en proyecto no se considera más que una alternativa por el hecho de que quienes crean la microempresa residen en la ciudad de San Gabriel provincia del Carchi y a la vez cuentan con una vivienda que al momento no se encuentra habitada y la cual mediante las adecuaciones pertinente para implementar una planta de producción permitirá su funcionamiento, factores que disminuirían notablemente el costo que implica empezar de cero una construcción para este proyecto.

Adicionalmente al análisis antes mencionado, uno de los factores que impulsa a desarrollar esta idea de negocio es el excedente en la producción lechera en la provincia del Carchi, sin duda alguna la microempresa estará ubicada en esta

[40] E., ARNOLETTO. (2011). [http://www.eumed.net/libros/2007b/299/50.htm]. ***Administración de la producción como ventaja competitiva.***

provincia y específicamente en la ciudad de San Gabriel, por ser el lugar de residencia de la familia creadora de esta microempresa y una de las ciudades pioneras en el consumo del tradicional queso amasado del Carchi.

4.1.2 Microlocalización

Una vez determinada la zona de ubicación, el estudio de microlocalización determinará el lugar específico donde la microempresa realizará sus actividades, evaluando todas las ventajas y desventajas que rodean al sector y que influyen en la ejecución de las actividades.

Para realizar el estudio de microlocalización del proyecto de negocio se tomaron en cuenta las siguientes características de la ciudad:

- El Cantón Montúfar es un cantón pequeño con apenas 398,25 Km^2 y su capital la ciudad de San Gabriel se encuentra rodeada por haciendas y fincas en donde se genera la producción lechera del cantón, haciendo que cualquier punto de la ciudad en donde se instale la planta sea cercano para la adquisición de la materia prima principal que es la leche.[41]

- San Gabriel es una ciudad pequeña poblada en su mayoría por casas antiguas y calles que constituyen “Patrimonio Nacional”, por lo que instalar una microempresa que por su naturaleza viene a ser una construcción moderna en el centro de la ciudad, no tendría sentido ni se

[41] ECUADOR. GOBIERNO PROVINCIAL DEL CARCHI. (2011). [http://www.carchi.gob.ec/gpc2011/nuestraprovincia/cantonmontufar]. ***Cantón Montúfar.***

contaría con los permisos necesarios para hacerlo, es por esta razón que se considera las avenidas secundarias de la ciudad en donde si bien es cierto se mantiene el ornato y tradición de la ciudad, son zonas en donde poco a poco se han ido instalando oficinas y pequeños negocios que han ayudado al progreso económico de la ciudad permitiendo tener un acercamiento más directo con los clientes.

Las razones anteriormente expuestas validan y se concretan en la idea de ubicar la microempresa en la Avenida los Andes y Salinas, lugar en donde se encuentra una construcción familiar antigua que no ha sido utilizada durante los últimos 15 años. El objetivo es reconstruir esta propiedad para adecuarla con la infraestructura necesaria para funcionar como una microempresa de lácteos.

4.2 TAMAÑO DEL PROYECTO

4.2.1 Infraestructura de la Planta

La planta industrial, está diseñada de manera que permita satisfacer las necesidades productivas para cada uno de los procesos, tomando en cuenta también, el otorgar facilidades a los operarios para realizar su trabajo de forma eficiente. Es así que será construida en una superficie de 300 metros cuadrados, cuya distribución es la siguiente:

- **Plataforma de Recepción de Materia prima:** En donde se recibirá la leche, materia prima principal proveniente de los diferentes proveedores.

Los vehículos transportadores de leche, descienden a ésta mediante una rampa, la misma que deberá tener una inclinación de 60 grados. La leche será depositada en una tina de recepción que estará ubicada en la parte derecha de la plataforma, para luego ser succionada mediante una bomba hacía las tinas de proceso o a su vez hacía el tanque de enfriamiento. Una vez recibida la materia prima, los proveedores podrán ascender por la rampa hasta llegar al cuarto de maquinas, en cuya parte superior se encuentra el tanque de almacenamiento de producto de desecho o también llamado suero láctico, el cual es vendido a los proveedores para usos específicos.

- **Cuarto de Proceso:** Es la parte más importante y más grande la microempresa con un total de 72 metros cuadrados. Esta área está destinada para la elaboración de los diferentes productos alimenticios. Está diseñada de acuerdo a las especificaciones e instalaciones de las grandes fábricas, con paredes internas cubiertas de cerámica blanca desde el piso al techo, para facilitar su limpieza, y por ende garantizar la inocuidad de los productos que se procesan. El piso deberá estar cubierto de gres, material que ayuda a la limpieza, y a la vez evita accidentes de los obreros por efectos deslizantes y desgaste del suelo por el trabajo cotidiano.

  La maquinaria de procesamiento se ubicará dentro de este espacio, que comprende un área de 90 metros cuadrados. Se deberá poner especial cuidado en la higiene de esta área, ya que mantiene un contacto directo con los productos que serán distribuidos al consumidor, y esto

garantizará la calidad del producto final. Será necesario colocar puertas herméticas que consten de bloques de desinfección en cada una de éstas.

Para mantener la temperatura ideal del ambiente y una mejor ventilación del área de procesos se colocará 2 turbinas de ventilación distribuidas en la cubierta.

- **Laboratorio:** Tiene una área de 10 metros cuadrados y estará ubicado en la parte derecha de la planta, luego de la plataforma de recepción. Aquí se realizarán los análisis específicos de la leche, y el control de calidad respectivo de los productos elaborados.

- **Oficina Administrativa:** Esta área será utilizada para realizar todas las actividades relacionadas con la contabilidad, ventas y reuniones de trabajo en un total de área de 25 metros cuadrados. Paralelamente desde esta área se puede visualizar ampliamente el área de producción, para tener un mayor control de los procesos.

- **Vestidores:** Se implementarán en un área de 7,5 metros cuadrados y será un lugar exclusivo para los operarios, en donde podrán dejar sus pertenencias con total seguridad parar tomar la indumentaria respectiva y las seguridades necesarias para realizar su trabajo diario.

- **Bodega y Cuarto Frío:** Se ha dividido este lugar en 2 ambientes. Un cuarto frío que únicamente ocupará la mitad de toda el área destinada a la

bodega y que será utilizada para almacenar el producto terminado y asegurar su conservación, mientras que la mitad restante se utilizará para almacenar los insumos utilizados en los procesos. El total de esa área es de 12 metros cuadrados.

- **Cuarto de Máquinas:** Aquí se ubicará el caldero, parte importante de todos los procesos. Se trata de un generador de vapor a base de diesel que debe permanecer en un ambiente cubierto y se le da mantenimiento una vez al año. Por seguridad, a la derecha del cuarto de máquinas, se dispondrá de un extintor contra incendios.

La planta, ha sido construida bajo las normas básicas de seguridad e higiene, posteriormente se indicará con más detalle, todas las normas de seguridad para operarios y maquinarias, para su mayor comprensión.

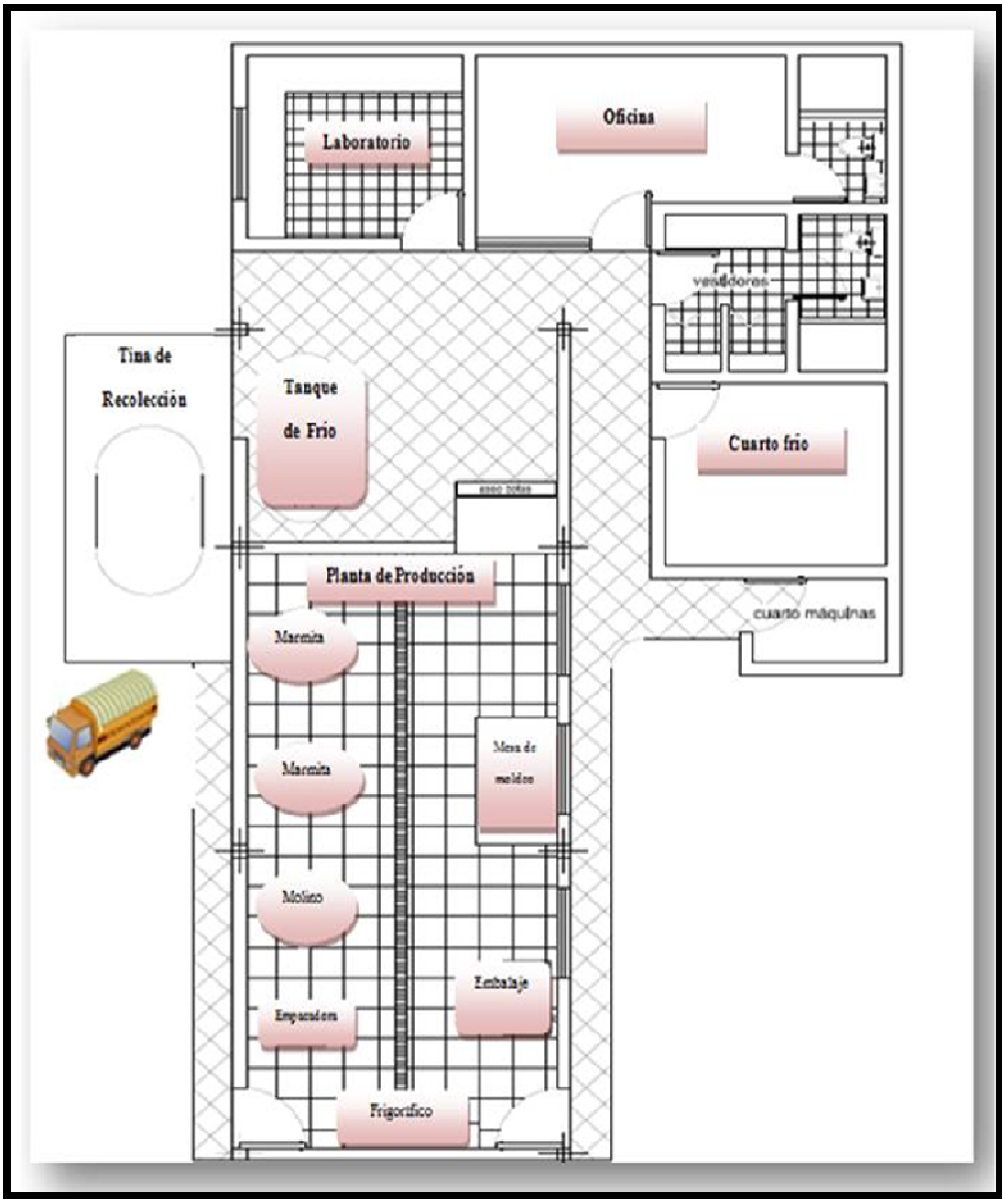
4.2.2 Diseño de la Infraestructura del Proyecto

Una vez que se ha determinado el área en donde se ubicará la microempresa y sus diferentes instalaciones, se realizó el diseño de la infraestructura de este proyecto.

La localización de las diferentes áreas se ha diseñado en función a los procesos de producción, considerando el orden en que se desarrollan cada una de las actividades.

GRÁFICO N° 13

DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

4.2.3 Maquinaria Requerida

Caldero: Es un generador de vapor o la combinación de equipos para producir o recuperar calor, junto con aparatos para transferir el calor disponible a un fluido. El vapor es el responsable de todos los procesos térmicos en la planta.

El combustible utilizado para su funcionamiento es diesel, la eficiencia del mismo es de 1 galón por cada hora de procesamiento, se encuentra regulado para trabajar a una presión de 30 PSI (libras por pulgada cuadrada), la necesaria para generar la cantidad de vapor a utilizarse; cuando alcanza esta presión, se apaga automáticamente.

Bomba: La condición principal que deberá cumplir este tipo de bomba es que no contamine el producto en modo alguno. Básicamente esto significa que la bomba no deberá ser sensible al ataque corrosivo o abrasivo por parte de la leche o suero que son los productos que mas se manipularán y que no le teñirá en absoluto. La facilidad de limpieza y la eliminación eficaz de cualquier residuo de producto son esenciales, y ello se conseguirá mediante el uso de una sencilla purga. La bomba ayudará a transportar la leche al momento de la recepción desde los tanqueros o cantinas hasta las marmitas o a su vez al tanque de frio, según la necesidad de la planta.

Tina de recolección: La leche proveniente de los tanqueros o cantinas, una vez pesada es depositada en esta tina; se encuentra regulada en conjunto con la bomba, de manera que al llegar a una capacidad de 200 litros de leche, la tina se vacía automáticamente, para dar paso al ingreso de otros 200 litros más, y así sucesivamente hasta terminar con la recepción total diaria de leche.

Tanque de frío: Estará ubicado en la parte externa del cuarto de proceso, y será utilizado para conservar la leche que ha sido recolectada de los proveedores pero que no va a ser procesada en el día. El funcionamiento del tanque, es a base de un condensador, que mantiene la temperatura bajo los 4

ºC. A ésta temperatura se garantiza que la carga microbiana de la leche no aumente hasta el momento en que ésta va a ser procesada, sin alterar sus características organolépticas. Aquí se pueden almacenar hasta 1500 litros de leche.

Marmitas: Físicamente las marmitas son ollas doble fondo diseñadas con láminas de acero inoxidable de espesor entre 1.5 - 2 milímetros, para el aguante de la presión a que estará sometida. El doble fondo tiene la función de albergar al vapor proveniente del caldero, y calentar la leche hasta el punto de pasteurización (65 ºC) y a su vez guardar la temperatura de cuajado (45 ºC) con el fin de que los microorganismos propios de la leche, puedan desarrollarse y transformar la leche en cuajada. Presenta una boquilla de desfogue en su parte delantera, cuya función es ayudar a la eliminación del suero, para una mejor recolección de la cuajada al interior de la marmita. Para la planta serán necesarias 2 marmitas con una capacidad de 500 litros cada una.

Descremadora: Como su nombre lo indica, es la encargada de extraer la crema o nata de la leche, a fin de obtener una leche más ligera, que asegure una mejor conservación de los productos. Su diseño consiste en un sistema de placas montadas una sobre otra, que giran a máxima velocidad, y que por acción centrífuga, elevan la grasa hacía la superficie, expulsándola en forma de crema por la boquilla superior derecha, y soltando la leche libre de grasa hacía la boquilla inferior izquierda. Su capacidad es de 120 litros por hora. Cuenta con una válvula regulatoria, para descremar según el porcentaje deseado, así se puede obtener una leche semidescremada o descremada totalmente.

Empacadora al vacío: En principio, empacar alimentos al vacío, es alargar su vida útil, extraer el oxígeno para disminuir el crecimiento de bacterias que inician el proceso de descomposición. Este tipo de maquinaria funciona a un voltaje de 220, y podría empacar 2 quesos a la vez en un tiempo de 3 minutos, lo que significa un total de 60 quesos por hora.

Frigorífico: También llamado refrigeradora, frigorífico, nevera o heladera, es uno de los electrodomésticos más comunes en el mundo. Este aparato usa la refrigeración para preservar los alimentos. Aquí únicamente se colocarán las muestras de producto elaborado por lote, para observar su vida útil con el paso de los días, y hacer un nuevo análisis físico-químico

4.2.4 Capacidad Instalada

4.2.4.1 Capacidad Teórica

La capacidad teórica supone que todo el personal y los equipos operarán a la máxima eficiencia usando 100% de la capacidad de la planta. La capacidad teórica es irreal; no incluye las interrupciones normales que resulten de las descomposturas o del mantenimiento de las máquinas. Sin embargo ésta es utilizada como un auxiliar para medir la eficiencia de las operaciones y fijar estándares de producción.[42]

[42] MÉXICO. ITESO. (2010). [http://www.ii.iteso.mx/Ing%20de%20costos%20I/costos/tema24.htm.]. ***Asignaciones de los Costos.***

La capacidad teórica de la planta es de 1500 litros diarios lo que generaría una producción promedio de 484 quesos.

4.2.4.2 Capacidad Práctica

A diferencia de la capacidad teórica, la capacidad práctica toma en cuenta aquellos inconvenientes que pueden surgir en el proceso productivo y que no permiten que la planta cumpla con su capacidad al 100%. Algunos de estos inconvenientes pueden darse porque la calidad de la leche no es óptima, o porque no se realizó el mantenimiento adecuado de las máquinas lo cual no permite el correcto funcionamiento de las mismas, así como también por los desperdicios que se originan al momento de cortar y moldear el producto.

Uno de los principales factores a considerar para estimar la verdadera capacidad de producción de la planta es el contenido de leche que puede almacenar el tanque de enfriamiento. El tanque de frio instalado en Prodalsan permite almacenar hasta 1500 litros, sin embargo la capacidad de la microempresa para realizar la recolección de la leche se basa también en la cantidad de leche que los proveedores están dispuestos a vender, considerando que para empezar las operaciones se buscarán pequeños productores que entregarán leche todos los días de la semana. Esta materia prima deberá ser almacenada para producir tres días en semana con el objetivo de minimizar costos de producción en cuanto a mano de obra y materiales indirectos y tomando en cuenta que la

microempresa empieza a introducirse en el mercado y evitar una producción excesiva que no se venda.

En conclusión se procesarían 4.500 litros de leche que dan como resultado un total de 1.405 quesos a la semana, ya que cada queso de 500 gramos requiere de 3,2 litros de leche para su elaboración.

Por lo anteriormente mencionado se prevé que la planta para iniciar sus actividades operaré al 56% de su capacidad instalada.

4.2.4.3 Capacidad de Almacenamiento

Después de terminado el proceso de elaboración del queso, está listo para ser cortado y empaquetado o enviarlo al mercado, pero en algunos casos hay necesidad de almacenarlos, por lo que la planta incluye en su infraestructura un cuarto frío que permitirá la conservación del producto previa la entrega de éste a los consumidores o distribuidores.

La capacidad de almacenamiento de este cuarto frío es de 500 quesos y adicionalmente se contará con 1 frigorífico en donde se almacenarán parte de los productos procesados que estarán disponibles para venderse directamente en las instalaciones e la microempresa.

4.3 ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Como se explicaba en el capítulo anterior se comprarán diariamente 75 litros a 10 diferentes proveedores para producir al tercer día de la recolección de leche, es decir iniciar la producción cuando se haya recolectado 1500 litros considerando que únicamente se va a producir 3 días en semana. La selección correcta de los proveedores dependerá de los resultados que arrojen las pruebas de laboratorio que se realizarán a la leche para verificar sus componentes y calidad.

Los posibles proveedores de leche serán los pequeños ganaderos de la región que puedan entregar diariamente esta cantidad de litros, ya que por la capacidad de almacenamiento de PRODALSAN se debe considerar esta condición. Una vez seleccionados y efectuadas las pruebas de laboratorio que aseguren la calidad de la leche, se realizará esta evaluación de la materia prima constantemente con el fin de mantener la calidad.

4.3.1 Características

La leche es un alimento básico que tiene la función primordial de satisfacer los requerimientos nutricionales del ser humano y principalmente de los niños. Y lo consigue gracias a su mezcla en equilibrio de proteínas, grasa, carbohidratos, sales y otros componentes menores dispersos en agua.

Nutricionalmente presenta una amplia gama de nutrientes (de los que sólo el hierro está a niveles deficitarios) y un alto aporte nutricional en relación con el contenido en calorías; hay buen balance entre los constituyentes mayoritarios:

grasa, proteínas y carbohidratos. Los principales constituyentes de la leche son: agua, grasa, proteínas, lactosa (azúcar de la leche) y sales minerales. La leche también contiene trazas de otras sustancias tales como: enzimas, vitaminas, fosfolípidos (sustancias con propiedades lipídicas) y gases.[43]

4.3.1.1 Composición de la Leche de Vaca

Las cantidades de los distintos componentes principales de la leche pueden variar considerablemente entre vacas de diferentes razas e incluso entre animales de la misma raza, por lo tanto sólo se puede especificar valores límites para esas variaciones. Los valores detallados en el siguiente cuadro corresponden al análisis de una leche a aproximadamente 25ºC y muestra las cantidades ideales de cada uno de sus componentes:

CUADRO N° 23

Composición cuantitativa de la leche		
Descripción	**Límite de variación (%)**	**Valor medio (%)**
Agua	86,5 - 89,5	87,50
Sólidos totales	10,5 -14,5	13,00
Grasa	2,5 - 6,0	3,90
Proteínas	2,9 - 5,0	3,40
Lactosa	3,6 - 5,5	4,80
Minerales	0,6 - 0,9	0,80

Fuente: Manual de Industrias Lácteas
Elaborado por: Karolina Martínez H.

La grasa de la leche: La leche y la nata son ejemplos de grasa en agua (o aceite en agua). La grasa de la leche se presenta como pequeños

[43] ALIMENTACIÓN SANA. (2011). [http://www.alimentacion-sana.com]. ***Las propiedades de la leche.***

glóbulos o gotitas dispersas en el suero de la leche. Los glóbulos e grasa no sólo son las partículas más grandes de la leche sino que también son las partículas más ligeras por lo que tienden a subir hacia la superficie cuando la leche se deja reposar en un envase. Todas las grasas pertenecen al grupo de sustancias químicas llamadas ésteres, que se forman a partir de alcoholes y ácidos.[44]

> La grasa de la leche es una mezcla de diferentes ésteres de ácidos grasos llamados triglicéridos, que están compuestos por un alcohol llamado glicerol y dis™tintos ácidos grasos. Los ácidos grasos representan alrededor del 90% de la grasa de la leche.[45]

Las proteínas de la leche: Las proteínas son una parte esencial de nuestra dieta las proteínas que nosotros comemos son descompuestas en productos más simples por el sistema digestivo y por el hígado. Esos productos son entonces transportados hasta las células del cuerpo donde se utilizan como material de construcción de las proteínas de nuestro cuerpo. La gran mayoría de las reacciones químicas que tiene lugar en el organismo están controladas por ciertas proteínas activas, conocidas como enzimas.

Las proteínas son moléculas gigantes formadas por unidades más pequeñas, llamadas aminoácidos. Una molécula de proteína consta de una o más cadenas entrelazadas de aminoácidos donde estos están dispuestos según un orden específico. Una molécula de proteína contiene

---

[44] TETRA PAK PROCESSING SYSTEMS. (2003). ***Manual de Industrias Lácteas.*** A. Madrid Vicente Ediciones. p. 18.
[45] Ibídem. p. 91.

normalmente alrededor de 100 a 200 aminoácidos unidos, pero también existen otras proteínas con números mayores y menores de aminoácidos.

Las proteínas se construyen a partir de unos 20 tipos de aminoácidos, 18 de los cuales se encuentran en la leche.

Desde el punto de vista de la nutrición, un factor importante a tener en cuenta es que ocho (nueve en los niños) de estos 20 aminoácidos no pueden ser sintetizados por el organismo humano. Como estos aminoácidos son esenciales para mantener un adecuado metabolismo, el organismo tiene que conseguirlos a través de los alimentos que se ingieren un por lo anterior se denominan aminoácidos esenciales, curiosamente se encuentran todos en las proteínas de la leche.[46]

Enzimas de la leche: Las enzimas son un grupo de proteínas producidas por organismos vivos. Tienen la capacidad de provocar reacciones químicas y de afectar el curso de y velocidad de tales reacciones. Las enzimas llevan a cabo su tarea sin ser consumidas un por ello son llamadas con frecuencia biocatalizadores. La acción de las enzimas es específica. Cada tipo de encima cataliza exclusivamente un tipo de reacción.[47]

Las enzimas presentes en la leche tienen su origen en la ubre de la vaca o en las bacterias. Las primeras se consideran como componentes

[46] Ibídem. p. 92.
[47] Ibídem. p. 92.

normales de la leche y son denominadas enzimas originales. Las otras, llamadas enzimas bacterianas, varían en tipo y abundancia según la naturaleza y tamaño de la población bacteriana. Algunas de estas enzimas de la leche se utilizan en controles de calidad. Entre las más importantes están la peroxidasa, catalasa, fosfatasa y lipasa.[48]

Lactosa: la lactosa es un azúcar que se encuentra solamente en la leche, y pertenece Al grupo de los compuestos químicos orgánicos llamados hidratos de carbono o carbohidratos. Los hidratos de carbono son la fuente más importante de energía nuestra vida el pan y las patatas por ejemplo, son ricos en hidratos de carbono proporcionan una reserva en la nutrición. Las moléculas de sacarosa (azúcar común de caño remolacha) constan de dos azúcares simples (monosacáridos), que son la fructosa y la glucosa. La lactosa (azúcar de la leche) es también un disacárido con una molécula que contiene los monosacáridos glucosa y galactosa.

La lactosa es soluble en agua y se presenta como una solución molecular en la leche. En la elaboración del queso, la mayor parte de la lactosa queda disuelta el suero. El azúcar de la leche no es tan dulce como otros azúcares. Como ejemplo, podemos decir que es 30 veces menos dulce que el azúcar de caña.[49]

Vitaminas de la leche: las vitaminas son sustancias orgánicas que están presentes en muy bajas concentraciones en animales y plantas. Son

[48] Ibídem. p. 92.
[49] Ibídem. p. 92.

esenciales para el normal desarrollo de la vida. La leche contiene muchas vitaminas. Entre las más conocidas figuran la A, B, B2, C y D. Las vitaminas A y D SON solubles en grasa, o disolventes de la grasa, mientras que el resto son solubles en agua. La leche es una buena fuente de vitaminas como la falta de vitaminas en la dieta puede resultar en la aparición de enfermedades carenciales.[50]

Minerales y sales en la leche: La leche contiene un cierto número de minerales. Su concentración total es inferior al 1%. La sales minerales encuentran disueltas en el suero de la leche o formando compuestos en la caseína. Las sales más importantes son las de calcio, sodio, potasio y magnesio.[51]

4.3.2 Pruebas de Laboratorio y Análisis de la Leche

Un buen producto alimenticio, debe ser rico en características organolépticas, como: color, sabor, olor, etc. pero a la vez debe conservar los nutrientes propios de su componente básico. Es por éste motivo que PRODALSAN, se preocupará de que la materia prima base de sus productos como es la leche cumpla con los controles respectivos de calidad.

[50] Ibídem. p. 92.
[51] Ibídem. p. 92.

La leche antes de ser parte de los procesos pasará por dos tipos de análisis:

El primero, que se realiza al momento de recepción de la materia prima, también denominado **Pruebas de plataforma,** dentro de éstas tenemos:

a) **Apariencia:** Como su nombre lo indica, es únicamente perceptivo a la vista, en donde se observa características como el color, y presencia de grumos o sustancias extrañas. El aspecto opaco de la leche se debe a su contenido en partículas en suspensión de grasa, proteínas y ciertas sale minerales; el color varía desde blanco a amarillo, según la coloración de la grasa. La leche desnatada es más transparente, con un ligero tinte azulado.[52]

b) **Prueba de Alcohol:** Es la primera prueba de acidez y la más sencilla, consiste en mezclar 10 ml. de leche con 1 ml. de alcohol etílico; al agitar por un minuto, se observa los resultados: si la leche conserva su apariencia normal, se encuentra en buenas condiciones, caso contrario se visualiza pequeños grumos, al igual que una leche cortada.

Paralelamente a las pruebas de plataforma, se tomarán muestras de 500 ml. de leche, las mismas que seguirán un análisis más específico, denominado **Pruebas de Laboratorio o Análisis Físico - Químico,** este tipo de análisis, verifica que la materia prima cumpla con los valores óptimos de una leche de buena calidad en sus características básicas como son: acidez, densidad, grasa, carga microbiana y recuento de células somáticas.

[52] Ibídem. p. 92.

a) Acidez: Se puede realizar por dos métodos: El valor pH y Acidez Titulable.

El valor pH: el valor de un producto a una solución representa la acidez actual o real. La leche normal es ligeramente ácida, con un pH entre 6,5 - 6,7, siendo el pH 6,6 el más usual. El pH se determina mediante un pH-metro llamado peachímetro a una temperatura próxima a 25 ºC.[53]

Acidez Titulable: Lo que realmente hace éste test es encontrar la cantidad de solución alcalina que se necesita para aumentar el pH desde 6,6 hasta 8,4.

Si la leche se hace agria a causa de una cierta actividad bacteriana, se necesitará más solución alcalina, por lo que aumentará el valor de acidez o de titulación de la leche. En las industrias lácteas ecuatorianas se utiliza los **grados Dornic (°D),** que se obtiene mediante titulación de 100 ml. de leche con Hidróxido de Sodio, y utilizando fenolftaleína como indicador. Las leches normales dan valores en torno a 15 ºD, si sobrepasa éste valor, la leche ha sufrido alteración de acidez por presencia bacteriana o sustratos extraños.[54]

b) Densidad: Todas las sustancias tienen una propiedad física llamada densidad. La densidad es una medida de lo pesada que es la materia y puede ser expresada en g/cc. La densidad de la leche de vaca varía normalmente entre 1.028 y 1.038g/cc dependiendo de su composición,

[53] Ibídem. p. 92.
[54] Ibídem. p. 92.

siendo la más indicada 1.030 g/cc. Ésta prueba se realiza, utilizando un lactodensímetro graduado a 20ºC.[55]

c) **Grasa:** La grasa es el valor más significativo en una leche de buena calidad, y el más importante para los diferentes elaborados lácteos, los valores óptimos están entre 3,4% – 4,00%, siendo el más óptimo 3,8%. El procedimiento para realizar ésta prueba es el siguiente: se coloca en un butirómetro 10 ml. de ácido sulfúrico, 11 ml de Leche, y 1 ml de Alcohol Amílico, se agita hasta realizar una mezcla homogénea que tomará un color morado intenso, el paso siguiente es separar la grasa total presente en la leche mediante acción centrífuga, para que se dé ésta separación se ubica el butirometro dentro de una centrífuga por 5 minutos. Se puede observar, como las fases se separan y la grasa se hace visible en la parte superior del butirometro, ahora es legible y podemos leer el porcentaje de grasa existente en dicha muestra.[56]

d) **Carga Microbiana:** Cuando la leche es segregada en la ubre es virtualmente estéril. Pero incluso antes de abandonarla es infectada por bacterias q entran a través del canal del pezón. Estas bacterias son normalmente inofensivas y reducidas en número. Sin embargo, en casos de inflamación bacteriana de la ubre (mastitis), la leche es fuertemente contaminada con bacterias y puede incluso no ser apropiada para su consumo. Para asegurar la calidad de la leche en éste aspecto se realiza la prueba de la REDUCTASA, consiste en añadir 10 ml. de muestra de leche

[55] Ibídem. p. 92.
[56] Ibídem. p. 92.

1 ml. de azul de metilo, que no es más que un colorante azul que se vuelve incoloro con el paso de las horas, por acción de las bacterias presentes en la leche. Una leche con carga microbiana normal debe sobrepasar las 6 horas dentro de la incubadora, si la muestra se vuelve incolora en un tiempo menor a éste, se habla de una leche contaminada.[57]

e) Recuento de células somáticas: Un gran número de células somáticas en la leche (más de 500.000 por ml) indica que las vacas sufren alguna enfermedad en las ubres. El contenido celular se determina mediante dispositivos de recuento de partículas especialmente diseñados como el Contador Coulter[58]

4.4 MATERIALES E INSUMOS

A continuación se detallan los materiales e insumos que forman parte del proceso:

MATERIALES

- Agitador de leche
- Lira o cortador de cuajada
- Termómetro
- Balanza
- Pipeta
- Mesa de moldeo

[57] Ibídem. p. 92.
[58] Ibídem. p. 92.

- Moldes para queso amasado 500 gramos
- Moldes de cuajada 500 gramos

Los costos de la maquinaria y los materiales a utilizarse en el proceso productivo y luego de solicitar cotizaciones con algunos proveedores líderes en el mercado de maquinaria para procesadoras de lácteos, se obtuvieron los siguientes datos:

CUADRO N° 24

COSTOS DE MAQUINARIA Y MATERIALES			
Descripción	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
Caldero	1	4.000,00	4.000,00
Bomba	1	500,00	500,00
Tina de Recolección	1	200,00	200,00
Tanque de frío	1	5.000,00	5.000,00
Marmitas	2	400,00	800,00
Descremadora	1	400,00	400,00
Empacadora al vacío	2	1.500,00	3.000,00
Frigorífico	1	200,00	200,00
Agitador de leche	1	70,00	70,00
Lira o cortador de cuajada	1	80,00	80,00
Termómetro	1	15,00	15,00
Balanza	1	40,00	40,00
Pipeta	1	10,00	10,00
Mesa de moldeo	2	200,00	400,00
Moldes para queso amasado	1000	1,50	1.500,00
Moldes de cuajada	500	1,50	750,00
TOTAL			**16.965,00**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

INSUMOS

Los insumos requeridos para el proceso productivo serán comprados en cantidades para satisfacer la producción durante 3 meses, por lo que se realizará adquisiciones para mantener inventarios durante este tiempo. Los insumos a utilizarse en el proceso productivo son:

- Cuajo liquido.
- Cloruro de Calcio.
- Sal.
- Cloro
- Jabón antiséptico
- Fundas para empaque al vacío

Las cantidades a utilizarse de cada uno de los insumos requeridos para la elaboración del queso amasado, se detallan a continuación:

- Cuajo líquido: 1% del total de litros utilizados.
- Cloruro de Calcio: 2,2% del total de gramos a obtenerse.
- Sal: 2,2% del total de gramos a obtenerse.

4.5 DISEÑO DEL PROCESO PRODUCTIVO

Los procesos productivos son una secuencia de actividades requeridas para elaborar un determinado producto, un adecuado diseño del proceso será el punto de partida para obtener un producto de calidad y que cumpla con las expectativas del cliente cumpliendo a la par los objetivos de la microempresa de realizar una producción de calidad.

PRODALASAN como se explicó en el capítulo tres, estará enfocada en la producción y comercialización del tradicional queso amasado del Carchi, sin embargo considerando que la maquinaria y materia prima para elaborar otros

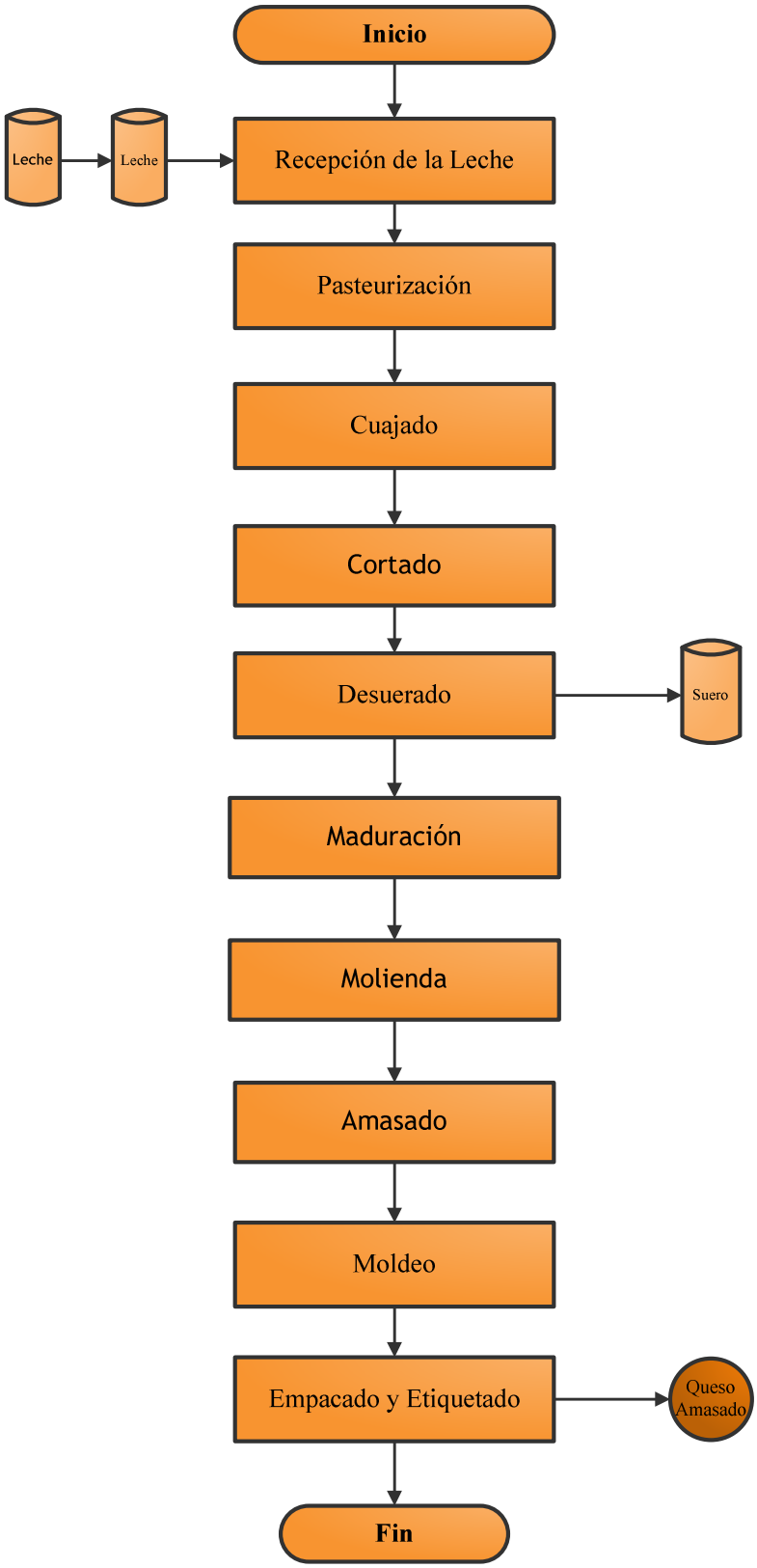
derivados lácteos son similares, se planea elaborar a futuro otros productos lácteos tales como queso tierno, queso freso y yogurt. Por esta razón a continuación se detallan los diagramas de flujos para estos cuatro productos a pesar de que al momento de iniciar las operaciones de la microempresa PRODALSAN sólo venderá queso amasado.

4.5.1 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Queso Amasado

Los siguientes flujos son diseñados para cada uno de los productos que elaborará la microempresa, siendo el principal, el flujo diseñado para la producción del tradicional queso amasado.

GRÁFICO N° 14

DIAGRAMA DE FLUJOS PARA LA ELABORACIÓN DEL QUESO AMASADO



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Descripción del diagrama de flujos para la elaboración del queso amasado:

RECEPCIÓN: La leche proveniente de los proveedores será receptada en la parte trasera de la planta, la misma que después de haber realizado los respectivos análisis físicos o de plataforma como: color, olor, densidad, acidez y análisis químicos o de laboratorio como: acidez titulable, grasa, reductasa, proteína, lactosa, etc. pasará por un proceso de limpieza o filtrado de impurezas, para luego almacenarse en un tanque de frío.

PASTEURIZACIÓN: Es la parte del proceso que se encarga de eliminar los microorganismos patógenos de la leche, a fin de hacerla apta para el consumo humano, y para la elaboración de cualquier derivado lácteo. La leche que ha sido transportada del tanque del frío a las marmitas, será tratada bajo un sistema de pasteurización lenta (a 65ºC por un tiempo aproximado de 45 minutos).

CUAJADO: Viene a ser el paso más importante dentro del proceso, en el mismo que a la leche ya tratada y acondicionada, se le adiciona los cultivos determinados para el tipo de producto que se vaya a realizar, en éste caso se añadirá cuajo liquido, el mismo que nos ayudará al desenvolvimiento de las proteínas y enzimas de la leche, y éstas a su vez formaran coágulos de caseína, a los que comúnmente denominamos “cuajada” los mismos que pasarán a formar parte importante del producto terminado.

CORTADO: El cortado se realizará con la finalidad de que granos de cuajada ya formados sufran una sinéresis más profunda; conociéndose como sinéresis a la capacidad que tienen los granos de cuajada de desuerar y adquirir consistencia entre sí, en el proceso se realizaran dos cortes cada 20 minutos aproximadamente.

DESUERADO: Los granos de cuajada ya consistentes, llegarán al fondo de las marmitas, permitiendo que el suero se vuelva fácil de eliminar, con la ayuda de recipientes y mangueras el suero se recolecta en galones, los mismo que serán retirados por los proveedores ya que los mismos utilizan el suero como alimento directo para el ganado o como abono para los pastos, alimento principal del ganado vacuno.

MADURACIÓN: Es el proceso mediante el cual la masa de cuajada reposa en la tina de proceso con el fin de adquirir sus característica organolépticas tales como sabor, color, textura y acidez recomendable para la elaboración del queso amasado; proceso que se realiza en un tiempo de 30 minutos.

MOLIENDA: La cuajada que ha terminado su fase de maduración, se mezcla con la sal para posteriormente ser triturada mediante con la ayuda de un molino para obtener un grano más fino, la misma que facilite la siguiente etapa del proceso.

AMASADO: El queso a elaborarse toma su nombre debido a esta fase del proceso, ya que los granos obtenidos de la molienda son amasados

manualmente por los operarios hasta obtener una masa uniforme, consistente y cremosa.

MOLDEO: Se forman pequeñas porciones de 500 y 250 gramos cada una, para introducirlas en los moldes presionando fuertemente hasta lograr que toda la masa quede completamente unida en el interior del molde.

EMPACADO Y ETIQUETADO: El empacado se realizará al vacío, ya que este tipo de empaque asegura su calidad, además de conservar en su totalidad las características organolépticas del producto y una vez realizada la investigación se determinó que es el empaque preferido por los consumidores al momento de comprar un producto.

En la etiqueta se hará constar la fecha de elaboración y vencimiento y su debido registro sanitario.

CONTROL DE CALIDAD: Se verificará que el producto tenga el peso adecuado, no presente fisuras y posea un color blanco que muestra sanidad e higiene en la elaboración del producto y finalmente verificar que el producto esté libre de imperfecciones y con una adecuada textura que garantice su duración.

Adicionalmente se realiza un “Control de Calidad de Percha” que consiste en tomar una muestra del producto elaborado una vez empacado para luego de 15 días abrir el producto y realizar las siguientes pruebas:

- Que el empaque se conserve igual al primer día de empacado, que no contenga aire.

- Verificar la humedad del producto, es decir la cantidad de agua que libero el queso en el tiempo que estuvo empacado.

- Analizar la grasa del producto de tal manera que se verifique que la grasa que contiene el producto esté en los porcentajes indicados para que ésta no se convierta en grasa no apta para el consumo humano.

- Comprobar que el producto no esté ácido, lo cual certifica que el producto está libre de carga microbiana.

ALMACENAMIENTO: El producto debidamente empacado y etiquetado es almacenado en refrigeración en el cuarto frío, conservando una cadena de frío hasta llegar a las manos del consumidor final.

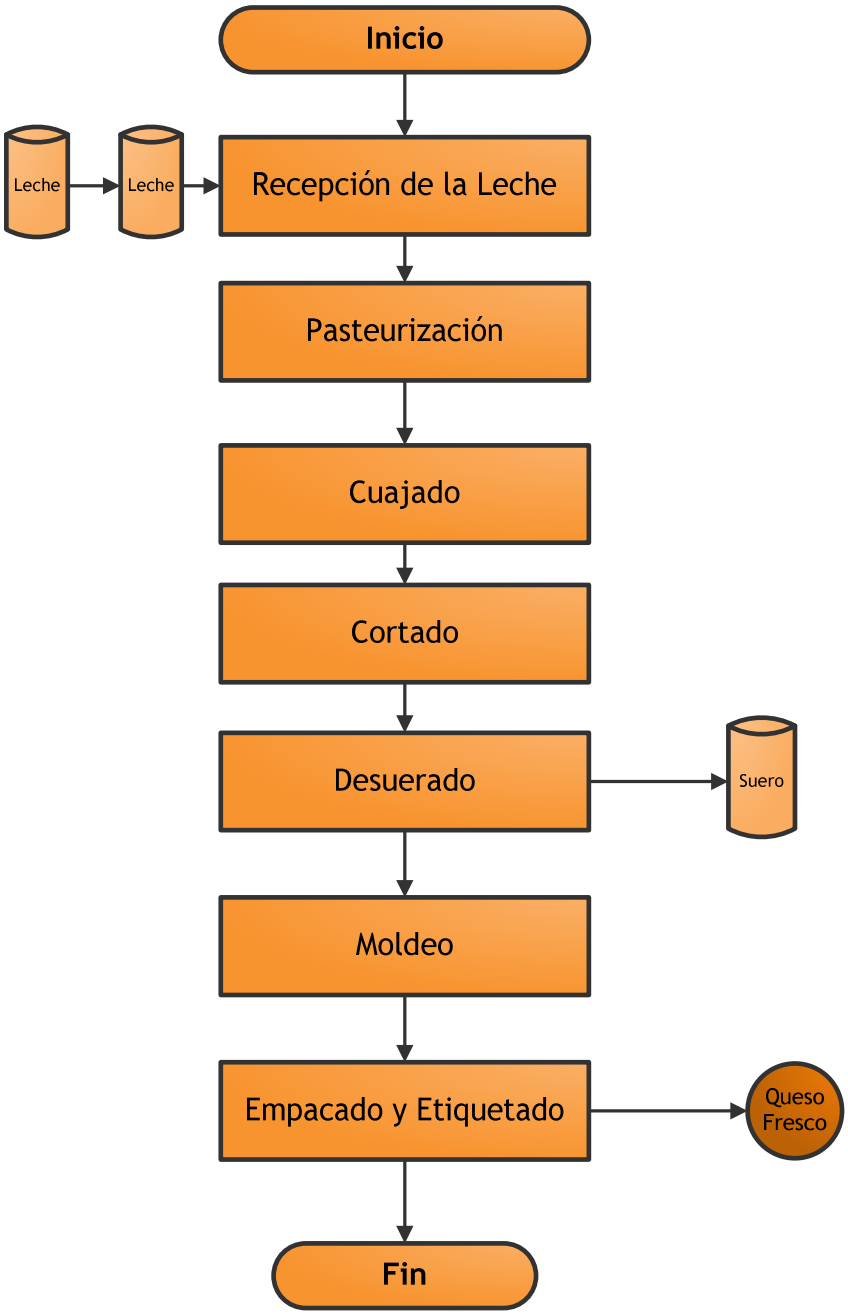
4.5.2 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Tierno

Los procesos son similares en la elaboración de los diferentes tipos de quesos, salvo algunas actividades que se incluyen o excluyen de los procesos y los diferencian a unos de otros, para el queso tierno una de las actividades que se incluye es el CORTADO el cual se realiza con la finalidad de que granos de cuajada ya formados sufran una sinéresis más profunda; conociéndose como sinéresis a la capacidad que tienen los granos de cuajada de desuerar y adquirir

consistencia entre sí. En el proceso se realizaran dos cortes cada 20 minutos aproximadamente. A continuación se muestra el flujo de procesos para la elaboración del queso tierno:

GRÁFICO N° 15

DIAGRAMA DE FLUJOS PARA LA ELABORACIÓN DEL QUESO TIERNO



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

4.5.3 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Queso Fresco

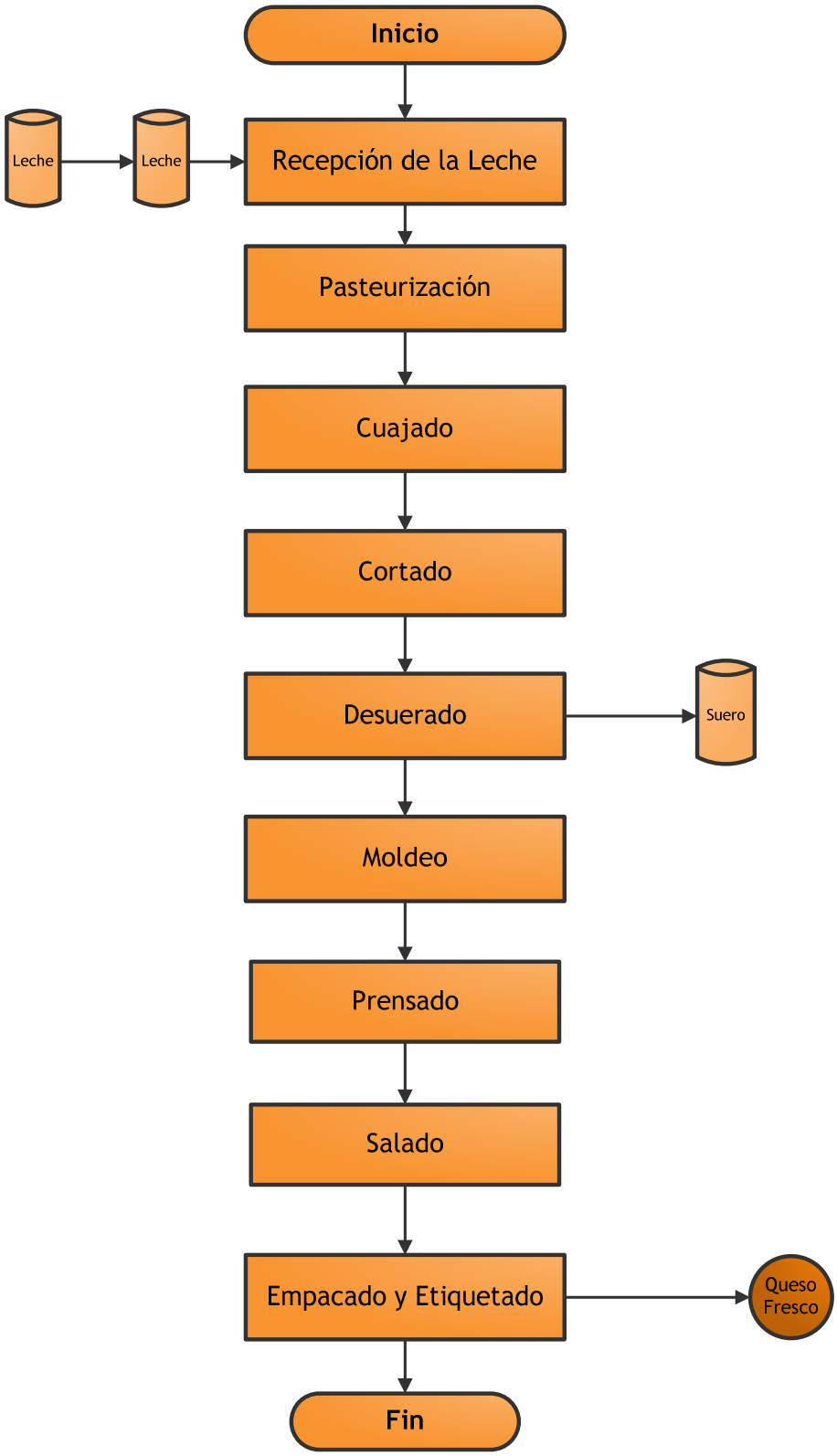
El proceso para la elaboración del queso fresco es similar al proceso detallado anteriormente para el queso amasado, con la diferencia de que se eliminan las etapas de maduración, molienda y amasado.

Una de las etapas que se incorpora a este proceso es el prensado y el salado, la primera es la acción mediante la cual por acción mecánica se presiona al queso dentro de los moldes con la finalidad de liberar la mayor cantidad de suero posible y obtener un queso consistente y libre de humedad; y la segunda simplemente consiste en dejar el producto durante 3 horas en las tinas de salado para que la sal penetre totalmente en el producto.

A continuación se muestra el diagrama de flujos para el queso fresco:

GRÁFICO N° 16

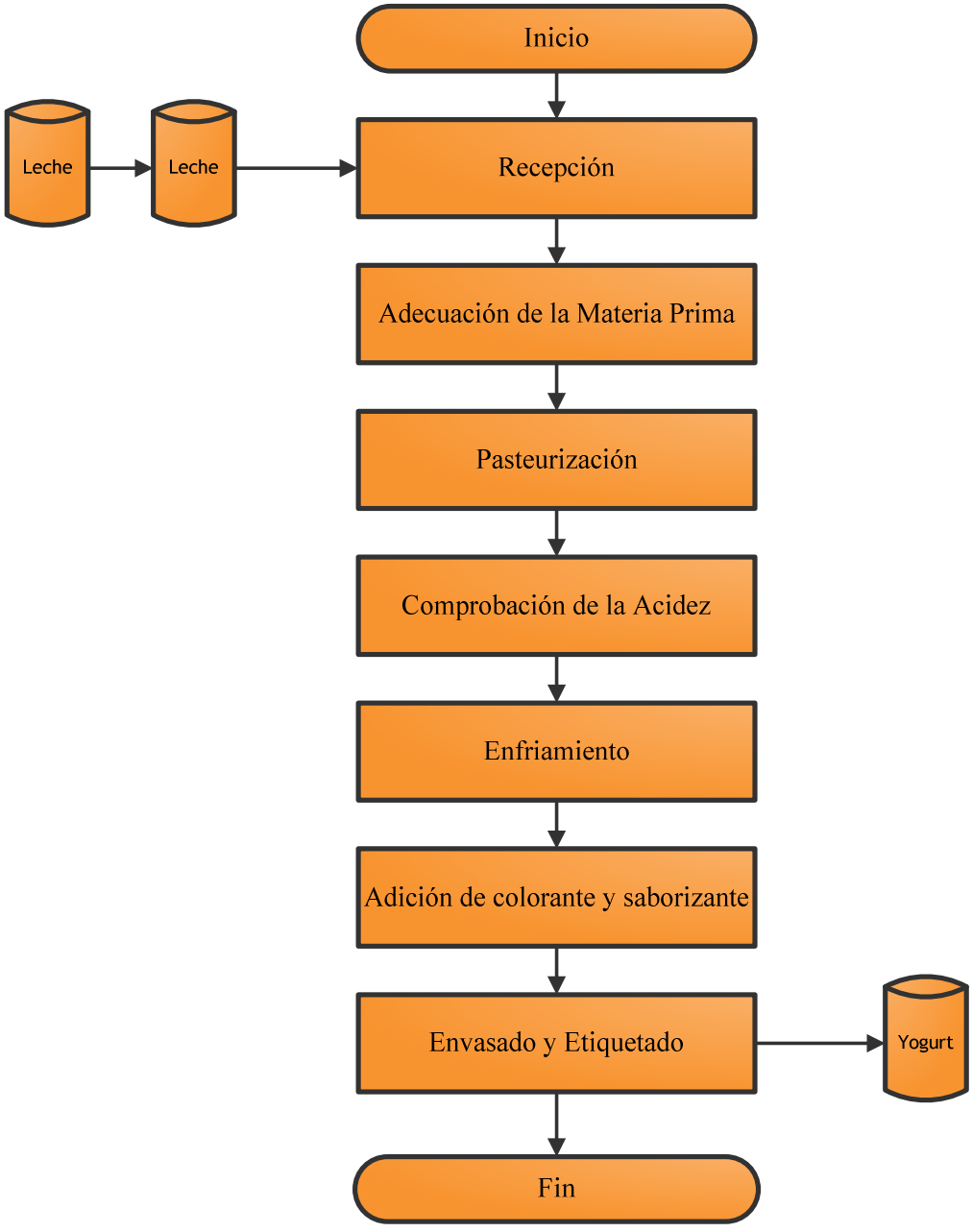
DIAGRAMA DE FLUJOS PARA LA ELABORACIÓN DEL QUESO FRESCO



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

4.5.4 Diagrama de Flujos para la Elaboración del Yogurt

GRÁFICO N° 17



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Descripción del diagrama de flujos para la elaboración de yogurt

RECEPCIÓN: La leche proveniente de los proveedores será receptada en la parte trasera de la planta, la misma que después de haber realizado los respectivos análisis físicos o de plataforma como: color, olor, densidad, acidez y análisis químicos o de laboratorio como: acidez titulable, grasa, reductasa, proteína, lactosa, etc. Pasará por un proceso de limpieza o filtrado de impurezas, para luego almacenarse en un tanque de frío.

ADECUACIÓN DE LA MATERIA PRIMA: La leche que va a ser utilizada para la elaboración de yogurt deberá recibir un tratamiento previo antes de su incubación; Este tratamiento consiste en añadir azúcar con la finalidad de que los microorganismos productores del yogurt, tenga un medio rico en azúcares y carbohidratos para poder desarrollar la acidez deseada, y gelatina sin sabor la misma que ayudará a obtener una mejor viscosidad del producto terminado.

PASTEURIZACIÓN: Al igual que en el proceso de elaboración de queso tierno o cuajada, la leche deberá ser pasteurizada mediante un tratamiento de choque térmico, con la diferencia de que en el proceso de yogurt la pasteurización se realiza a una temperatura mayor y a un tiempo menor (85 ºC por un tiempo de 30 minutos).

INCUBACIÓN: Es la parte del proceso más importante, ya que en Este paso se dará origen al yogurt en sí, y consiste en bajar la temperatura de la materia prima hasta 45 ºC (temperatura adecuada para que se desarrollen los microorganismos), alcanzada la temperatura deseada, se añade el cultivo, el

mismo que contendrá los microorganismos básicos para la fermentación de yogurt (Lactobacyllus Vulgaricus y Streptococcus Termophylus). Estos pequeños fermentos ayudarán a que la leche desarrolle la acidez, consistencia y aroma propia del yogurt; el proceso de incubación durará de 4 a 5 horas manteniendo la temperatura de 45 ºC.

COMPROBACIÓN DE LA ACIDEZ: Pasadas las 5 horas de incubación se medirá la acidez final del yogurt, con la ayuda de un acidímetro, la misma que deberá ser de 65-70 ºD (grados Dornic); si aun no se ha alcanzado la acidez propia del yogurt, se dejará incubar por media hora más, a fin de asegurar un producto de calidad.

ENFRIAMIENTO: Una vez comprobada la acidez, se procede a enfriar el yogurt (35 ºC), a la vez que se hace un batido suave y uniforme, para que la sinéresis producida en el mismo, sea homogenizada en todo el producto.

ADICIÓN DE COLORANTE Y SABORIZANTE: Para dar una mejor presentación y hacer más apetecible al yogurt, se le añadirá saborizantes y colorantes, y en algunos casos de yogurt con trozos de frutas, se utilizará mermelada, haciendo un producto más natural.

ENVASADO Y ETIQUETADO: El producto final se procede a envasar. En funditas, y frascos con la ayuda de maquinas semiautomáticas. El envase llevará impreso entre los datos más importantes: el nombre del producto, la fecha de elaboración y de vencimiento y el registro sanitario.

4.6 NORMAS DE CALIDAD DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

Dentro de las normas de calidad que la microempresa establecerá para mantener los estándares de higiene y calidad en los productos, se detallan las siguientes:

- Todas las instalaciones deberán estar completamente limpias y desinfectadas previo al proceso de producción.

- En el momento de la recepción de la leche, ésta será sometida a una serie de análisis que permitirán evaluar sus características y así asegurar su salida para la planta procesadora.

- Siempre se pasteurizará la leche antes de su utilización en la producción de derivados lácteos asegurando así la eliminación de gérmenes patógenos y la casi totalidad de la flora banal, sin que se modifiquen sensiblemente las cualidades nutritivas de la leche.

- Los empleados deberán utilizar el ropaje adecuado para ingresar a trabajar en el área, como botas, mandil, guantes, mascarillas y gorros, de tal manera que se asegure la higiene de los productos que se están elaborando.

- Los productos terminados se empacaran al vacío y posterior al empaque serán trasladados al cuarto frío para su almacenamiento, o directamente a las canastillas para su traslado a los supermercados y tiendas distribuidores del producto.

- Se realizará una prueba de laboratorio a una muestra del producto terminado para verificar que la composición de nutrientes, grasa y propiedades del producto sean ideales para el consumo y a su vez que permitan asegurar la durabilidad del producto.

- Una vez terminado el proceso de producción, se limpiará el área utilizada con detergente y desinfectante, dejando todos los materiales utilizados completamente limpios y listos para un nuevo procesamiento.

5 ESTRUCTURA JURÍDICA Y ASPECTOS LEGALES

5.1 MARCO LEGAL DEL PROYECTO

PRODALSAN será una microempresa familiar formada con aportes de capital de los miembros de la familia, y que como toda organización amparada bajo la Ley de la Superintendencia de Compañías seguirá los siguientes pasos para su creación como una compañía limitada:

1. Es necesario que sea aprobado el nombre de la microempresa “PRODALSAN CIA. LTDA.”, en la Superintendencia de Compañías, de tal forma que se verifique que no existe en el mercado un nombre similar al de la microempresa en proyecto.

2. Apertura de la cuenta de integración de capital en cualquier institución financiera de la ciudad, si la constitución es en numerario.

3. Presentar tres escrituras de constitución con oficio firmado por un abogado en la Superintendencia de Compañías.

4. La Superintendencia de Compañías en el transcurso de 48 horas emitirá la Resolución para poder continuar con los trámites.

5. Publicar en un periódico de amplia circulación en el domicilio de la microempresa por un solo día un extracto de la escritura de constitución de la empresa. Se recomienda comprar 3 ejemplares, uno para el Registro mercantil, otro para la Superintendencia de Compañías y otro para la Empresa.

6. Registrar la razón de la Resolución de Constitución en la escritura, en la misma notaria donde se registraron las escrituras.

7. Obtener la patente municipal.

8. Inscribir las escrituras en el Registro Mercantil, para ello se debe presentar:

   - Tres escrituras con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías notariadas.

   - Pago de la patente municipal.

   - Copia de cédula de ciudadanía y el certificado de votación del compareciente.

   - Exoneración del impuesto 1 por mil de activos.

   - Publicación en la prensa del extracto de la escritura de constitución.

9. Inscribir los nombramientos del Representante Legal y Administrador de la Empresa, para ello debe presentar:

- Acta de Junta General en donde se nombran al Representante Legal y Administrador y nombramientos originales de cada uno.

10. Presentar en la Superintendencia de compañías:

- Escritura con la respectiva resolución de la Superintendencia de compañías inscrita en el Registro Mercantil.

- Periódico en el cual se publicó el extracto (1 ejemplar).

- Original o copias certificadas de los nombramientos inscritos en el Registro Mercantil.

- Copias simples de cédula de ciudadanía o pasaporte del Representante Legal.

- Copia simple del Certificado de Afiliación a la respectiva cámara de la producción.

- Formulario del RUC lleno y firmado por el Representante Legal.

- Copia Simple de pago de agua, luz o teléfono.

Una vez que la Superintendencia ha verificado que todos los documentos entregados estén correctos le entrega al usuario los siguientes documentos:

- Formulario de RUC.
- Cumplimiento de obligaciones y existencia legal.
- Datos Generales.
- Nómina de Accionistas.
- Oficio al Banco (Para retirar los fondos de la cuenta de integración de capital).

5.2 ESTRUCTURA JURÍDICA DE LA ORGANIZACIÓN

PRODALSAN debe cumplir con ciertos requisitos para su constitución y desempeño en el mercado en el cual va a introducirse, en cuanto a la constitución debe hacerlo ante la Superintendencia de Compañías en calidad de Compañía de Responsabilidad Limitada.

El nombre.

En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía, que como se explicó anteriormente deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Superintendencia de Compañías.[59]

[59] ECUADOR. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS. (2010). [http://www.supercias.gov.ec/ Documentacion/Sector%20Societario/]. ***Ley de compañías.***

Solicitud de aprobación.

Se deberá presentar al Superintendente de Compañías o a su delegado tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía.

Número mínimo y máximo de socios.

La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegará a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

Capital mínimo.

El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de $400 dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez.[60]

Participaciones.

Comprenden los aportes del capital, los mismos que son iguales, acumulativos e indivisibles. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el

[60] Ibídem.

que consta, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.[61]

El objeto social

La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la Ley.[62]

Se adjunta como anexo la minuta de constitución de Compañías de Responsabilidad Limitada.

5.3 PERMISOS MUNICIPALES Y AMBIENTALES

5.3.1 Patente Municipal

Es el permiso municipal obligatorio para el ejercicio de una actividad económica. En la Ciudad de San Gabriel se la puede obtener en la Municipalidad del Cantón Montúfar.

Los requisitos para obtener la patente municipal son:

- Escritura de constitución de la microempresa.

[61] Ibídem.
[62] Ibídem.

- Resolución de la Superintendencia de compañías en original y copia.

- Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del Representante Legal.

- Formulario de declaración del impuesto de patentes.

- Formulario para categorización.

Según la categoría (tipo de local y lugar donde está ubicado) se cobrará la patente anual para la inscripción; el plazo para la obtención de la patente es de treinta días, contados a partir de la iniciación del negocio.

5.3.2 Permiso Sanitario

La microempresa deberá contar con un Registro Sanitario para su producción, almacenamiento, transportación, comercialización y consumo de sus productos elaborados, el cual será otorgado por el Ministerio de Salud Pública.

Para obtener el permiso sanitario, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

a) RUC.

b) Cédula de Identidad.

c) Papeleta de votación.

d) Pago de patente municipal y permiso sanitario.

e) Certificado de Salud.

f) Compatibilidad de uso de suelo, aprobado por la administración zonal o la Dirección Nacional de Planificación.

5.3.3 Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Montúfar

La microempresa debe contar con un permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos de Montúfar, el cual recomienda a la empresa la instalación de mecanismos contra incendios o servicios de seguridad con el fin de evitar los mismos.

Para obtener este permiso, se cumplió con los siguientes requisitos:

a) Adquirir el formulario para el permiso.

b) Llenar todos los datos solicitados.

c) Entregar a los bomberos en el Departamento de Prevención.

d) Conducir a los inspectores al local comercial para su verificación.

5.3.4 Permiso de Funcionamiento de la Dirección Provincial de Salud

La Dirección Provincial de Salud de Pichincha otorgará el permiso de funcionamiento a la microempresa, una vez que se hayan presentado los siguientes documentos:

a) Patente Municipal.

b) RUC.

c) Copia de la Cédula de Identidad.

d) Certificado de Salud del representante.

e) Certificados de Salud de todo el personal que tenga contacto directo con los alimentos.

f) Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Montúfar.

g) Formulario de solicitud.

h) Formulario de inspección.

5.3.5 Registro Único de Contribuyentes RUC

Los requisitos para obtener el RUC son:

a) Formulario de RUC debidamente firmado por el representante legal de la compañía.

b) Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil.

c) Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.

d) Original y copia a color de la cédula vigente y original del certificado de votación del representante legal.

e) Original y copia de la planilla de servicios básicos (agua, luz o teléfono).

f) Se presentará como requisito adicional una Carta de cesión de uso gratuito del inmueble cuando los documentos detallados anteriormente no se encuentren a nombre de la sociedad, representante legal, accionistas o de algún familiar cercano como padres, hermanos e hijos.[63]

[63] ECUADOR. SERVICIOS DE RENTAS INTERNAS. [http://www.sri.gob.ec/web/10138/219]. ***Requisitos Inscripción Persona Jurídicas.***

5.3.6 Registro Sanitario

El organismo encargado de otorgar, mantener, suspender, cancelar y reinscribir el Registro Sanitario, es el Ministerio de Salud Pública, por intermedio de sus subsecretarías, direcciones provinciales y del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo lzquieta Pérez, en los lugares en los cuales éstos estén funcionando.

El Registro Sanitario podrá ser solicitado por el fabricante del producto por sí mismo o su representante legal o por el distribuidor que designe el fabricante, cuando se trate de persona jurídica; el propietario del producto cuando se trate de persona natural, o el respectivo apoderado. El Registro Sanitario saldrá a nombre del fabricante o propietario del producto, salvo disposición expresa de los mismos.[64]

Para obtener el registro sanitario será necesario el informe técnico favorable en virtud de un análisis de control de calidad de los productos que se procesarán en la microempresa, por parte de un laboratorio debidamente acreditado por el Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación, y adicionalmente se requiere la siguiente información:

- RUC;

- Permiso de funcionamiento;

[64] ECUADOR. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. (2011). [http://www.msp.gob.ec/index.php/Certificados/certificado-de-vigencia-del-registro-sanitario.html]. ***Registro Sanitario.***

- Nombre o razón social y dirección del fabricante;

- Nombre y marca (s) del producto;

- Descripción del tipo de producto; y,

- Lista de ingredientes utilizados en la formulación (incluyendo aditivos), los ingredientes deben declararse en orden decreciente de las proporciones usadas.

El Registro Sanitario tendrá una vigencia de diez años, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá renovarse por períodos iguales en los términos establecidos en el Reglamento.[65]

5.4 AFILIACIÓN A LA JUNTA NACIONAL DE ARTESANOS

Dentro de la legislación ecuatoriana, el Ministerio de Relaciones Laborales proporciona por todos los medios posibles, la constitución de organizaciones artesanales que gozarán de beneficios tributarios y legales que incentivan su creación y el fomento de fuentes de empleo en función del progreso del país mediante la transformación de la materia prima existente en el país.

Para gozar de los beneficios establecidos en la Ley que ampara a los artesanos, el artesano maestro de taller requiere de la calificación conferida por la Junta Nacional

[65] DERECHO ECUADOR. (2010). [http://www.derechoecuador.com/]. ***El registro sanitario.***

de Defensa del Artesano, o del carnét de agremiación expedido por las diferentes organizaciones o instituciones artesanales clasistas con personaría jurídica, en los casos de los artesanos miembros de asociaciones simples o compuestas, gremios, cooperativas, uniones de artesanos, cámaras artesanales u otras que se crearen de conformidad con la Ley.[66]

Los requisitos para ser agremiados como artesanos son:

- Ejercer la actividad artesanal en productos o servicios.
- Copia de la cédula de ciudadanía y certificado de votación actualizado.
- Una foto tamaño carné.
- Asistencia al curso sobre obligaciones tributarias y Ley de Fomento Artesanal.
- Cancelar el valor correspondiente por afiliación.

5.4.1 Beneficios de la Afiliación a la Junta Nacional de Artesanos

Exoneraciones Fiscales y tributarias:

- Exoneración de hasta el ciento por ciento de los impuestos arancelarios y adicionales a la importación de maquinaria, equipos auxiliares, accesorios, herramientas, repuestos nuevos, materias primas y materiales de consumo, que no se produzcan en el país y que fueren necesarios para la instalación, mejoramiento, producción y tecnificación de los talleres artesanales. (Ver Anexo 4).

[66] LEGISLACIÓN ARTESANAL. ***Ley de Defensa del Artesano.*** Quito. p. 26.

- Exoneración total de los impuestos y derechos que graven la exportación de artículos y productos de la artesanía.

- Exoneración total de los impuestos a los capitales en giro.

- Exoneración de derechos e impuestos fiscales, provinciales y municipales, a la transferencia de dominio de inmuebles para fines de instalación, funcionamiento, ampliación o mejoramiento de los talleres, centros y almacenes artesanales, donde desarrollan en forma exclusiva sus actividades.

- Exoneración de los impuestos que graven las transacciones mercantiles y la prestación de servicios, de conformidad con la Ley, entiéndase en este beneficio la exoneración del Impuesto al Valor Agregado I.V.A.

- Aprovechamiento del régimen de depreciación acelerada de la maquinaria y equipos auxiliares.

- Para la determinación del ingreso gravable, con el impuesto sobre la renta, las personas naturales o jurídicas acogidas al régimen de esta Ley, podrán deducir el sesenta por ciento (60%) de las cantidades reinvertidas o de las nuevas inversiones, financiadas mediante crédito o aporte al nuevo capital, destinadas a la adquisición de maquinarias, equipos y herramientas nuevas.

- Exoneración de impuestos arancelarios adicionales a la importación de envases, materiales de embalaje y, de acuerdo con el Reglamento, similares, cuando las necesidades de los artículos o producción artesanal lo justifiquen, siempre que no se produzcan en el país.[67]

Adicionalmente, los artesanos amparados bajo la Ley de Fomento artesanal no están sujetos a las obligaciones impuestas a los empleadores por el Código del Trabajo, tales como las remuneraciones por el décimo tercero y décimo cuarto sueldo, sin embargo, estarán sometidos con respecto a sus operarios, a las disposiciones sobre salarios mínimos determinados para el sector artesanal dentro del régimen salarial dictado para el efecto, así como el pago de las indemnizaciones legales por despido intempestivo.[68]

Créditos Preferenciales:

Las instituciones de crédito de fomento otorgarán créditos a los artesanos, uniones de artesanos y personas jurídicas artesanales, en condiciones favorables que se adapten a la situación de un sujeto de crédito con capacidad de garantía limitada. Estas instituciones de crédito de fomento harán constar anualmente en su presupuesto de inversiones un fondo especial, tomando como base los programas de fomento de la producción de la artesanía elaborado por el Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo adoptado por el Gobierno.

[67] Ibídem.
[68] Ibídem.

Seguro Social del artesano

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) deberá otorgar atención preferente al Seguro Social Artesanal, para lo cual implementará debidamente los departamentos o unidades administrativas correspondientes.[69]

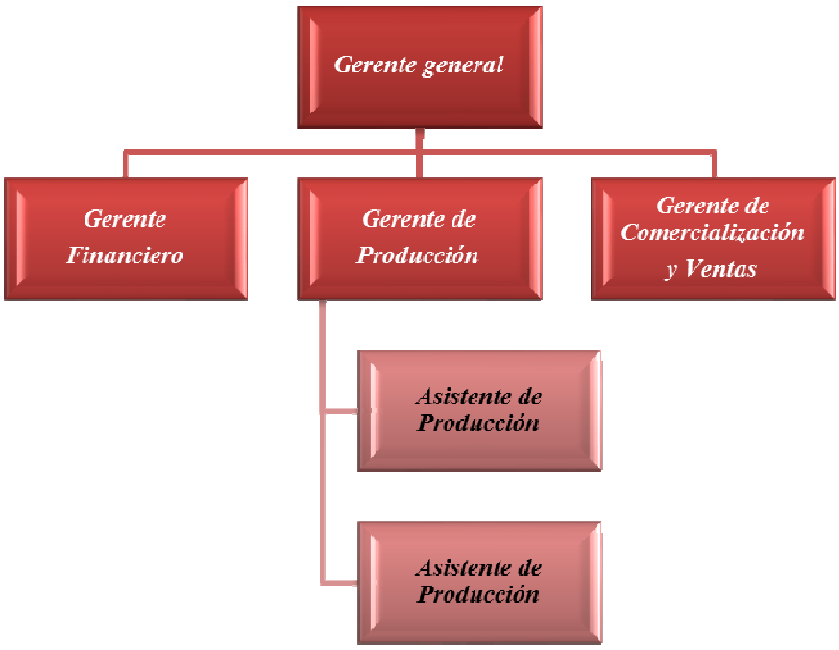
El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (I.E.S.S.) deberá otorgar atención preferente al Seguro Social Artesanal, para lo cual implementará debidamente los departamentos o unidades administrativas correspondientes.

5.5 ORGANIGRAMA DE LA MICROEMPRESA

PRODALSAN es una microempresa familiar pequeña pero que sin duda alguna necesitará de una estructura definida y organizada para poder llevar a cabo sus actividades y cumplir sus objetivos, es por esto que se diseñó la estructura organizacional, indispensable para el éxito del proyecto en estudio.

[69] Ibídem. p. 128.

GRÁFICO N° 18



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El Gerente General será la persona encargada de velar por el cumplimiento de cada una de las funciones que se deberán realizar en al área administrativa, de producción y de ventas, de tal manera que mediante el análisis de cumplimiento de objetivos, de fortalezas y debilidades que se evidencien en el día a día, la adecuada utilización de los factores de producción y el buen manejo del recurso humano, se alcance el éxito deseado.

El Gerente Financiero será el responsable de la parte económica de la microempresa maximizando su valor mediante la generación de utilidades. Dentro de sus funciones estará la planeación del flujo de caja, y estimación de entradas y salidas de efectivo, así como administrar el capital de trabajo y definir las políticas para su administración, que permiten el desarrollo normal de la microempresa. Elaborará los estados financieros haciendo un análisis vertical y horizontal de los resultados esperados versus los resultaos obtenidos.

El Gerente de Producción, su responsabilidad estará directamente relacionada con el área productiva de la microempresa. Deberá planificar y optimizar la utilización de los recursos productivos para obtener una mayor eficiencia y minimizar costos de producción, supervisará y controlará el trabajo realizado por los asistentes quienes tendrán la capacitación y formación adecuada en la industria de alimentos para desarrollar sus funciones en la planta de producción.

Adicionalmente tiene a su cargo, supervisar y controla las actividades de almacenaje, tanto de materias primas como de productos terminados, así como también su entrega a los clientes.

El Gerente de Comercialización y Ventas, sin duda alguna un recurso indispensable en el desarrollo del negocio, será la persona encargada de colocar el producto en el mercado e incrementar el nivel de ventas en el día a día mediante estrategias de comercialización, promoción y publicidad.

El gerente de ventas es la persona encargada de dirigir, organizar y controlar las ventas de los productos elaborados en la microempresa. Dentro de sus funciones está la preparación de presupuestos de ventas, cálculo de la demanda, y determinación del tamaño y la estructura de la fuerza de ventas.

6 ESTUDIO ECONÓMICO

Con el estudio económico se pretende determinar los valores, índices y resultados que ayudarán a concluir si el proyecto es factible, para esto es necesario establecer todos los componentes que influyen en el análisis como son las ventas, los gastos, la inversión, los rubros que no representan salidas de dinero, etc.

Un aspecto de suma importancia es la determinación de la inflación que se utilizará para el análisis de este proyecto.

Según los datos publicados por el Banco Central del Ecuador, la inflación anual a Septiembre del 2011 es de 5.39%, es por esto que para este estudio y tomando en cuenta que las operaciones de la empresa comenzarían en Enero del 2012 se ha estimado el valor del 6% para la inflación proyectada.

6.1 PRESUPUESTO DE VENTAS

Prodalsan iniciará sus actividades de producción y comercialización principalmente con el tradicional queso amasado en dos tamaños 250 gramos y 500 gramos.

Considerando que las ventas son el resultado de dos variables, el precio y la cantidad de productos que serán vendidos, se ha determinado los valores de las variables mencionadas de la siguiente manera:

El precio del tradicional queso amasado se ha fijado en base a las encuestas realizadas, las mismas que arrojaron los siguientes resultados:

- El 35,94% de las familias encuestadas pagarán entre 1,51 y 2,00 dólares por el queso de 500 gramos.

- El 32,72% de las familias pagarán entre 1,00 y 1,50 dólares de igual gramaje.

Considerando estos resultados y las diferencias que “Don Queso” presentará en cuanto a materia prima utilizada, proceso de producción y presentación del producto final en comparación con los productos existente en el mercado, se ha fijado un precio de $ 2.00 para el queso amasado de 500 gramos, mientras que el queso amasado de 250 gramos tendrá un costo de 1,40, esto con el fin de que el producto que más se venda sea el queso de 500 gramos y lograr obtener una mayor ganancia.

Los precios aumentarán para los siguientes años de acuerdo a la inflación determinada para el análisis de este plan de negocios que es del 6% considerando un ligero incremento en relación a la inflación anual que se presenta en el mes de septiembre de 2011.

Para obtener la segunda variable en el presupuesto de ventas, la cantidad de quesos amasados que se ofertará en el primer año, se parte de la investigación realizada en base a encuestas y la población del cantón Montúfar, de la siguiente manera:

Se tiene como mercado objetivo 7.370 familias de las cuales el 11 % no gustan del consumo de este tipo de queso por lo que el mercado se reduce a 6.559 familias de

las cuales el 58,26% consumen 2 quesos a la semana lo que da como resultado que a la semana se consumirían 7.643 quesos. Sin embargo es aquí en donde se debe considerar la capacidad de producción de la planta la cual empezará a producir 3 días a la semana con un total de 4.500 litros de leche. Considerando que para cada queso se requiere 3,2 litros de leche, a la semana se obtendrá una producción de 1.405 quesos de 500 gramos.

Para determinar el número de quesos a venderse de 500 y 250 gramos se consideró el resultado de las encuestas el cual muestra que el 60% de los consumidores prefieren el queso amasado de 500 gramos, mientras que el 40% prefiere comprar el queso de 250 gramos de tal manera que del total de litros a producirse a la semana se distribuyó los mismos para obtener una producción en esta proporción.

Este es el número máximo de quesos que la microempresa podrá cubrir al iniciar sus operaciones, por algunos factores que influyen en el proceso como la cantidad de proveedores de leche de los que dispone, la capacidad de pago para mano de obra, y por ser una microempresa nueva que empieza poco a poco a introducirse en el mercado.

Para determinar el crecimiento de ventas anual, se tomó en cuenta el crecimiento económico del PIB, según el informe trimestral del Banco Central del Ecuador para el segundo semestre 2011, el PIB mantiene su fuerte tendencia de crecimiento con una variación anual del 8,9%.[70] Adicionalmente se conoce que la tasa de consumo final de los hogares presentó un incremento anual de 6,9%, Basándonos en esta información se ha fijado una tasa de crecimiento del 7%.

[70] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2011). [http://www.bce.fin.ec/]. ***Cuentas Nacionales trimestrales del Ecuador. Segundo trimestre 2011.***

CUADRO N° 25

PRESUPUESTO DE VENTAS

QUESO AMASADO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PRECIO							
Quesos (500 gramos)	2,00	2,12	2,25	2,38	2,52	2,68	2,84
Quesos (250 gramos)	1,40	1,48	1,57	1,67	1,77	1,87	1,99
CANTIDAD							
Quesos (500 gramos)	54.844	58.683	62.791	67.186	71.889	76.921	82.306
Quesos (250 gramos)	36.563	39.122	41.860	44.791	47.926	51.281	54.870
Total Ventas Queso 500 gramos	109.687,50	124.407,56	141.103,06	160.039,09	181.516,33	205.875,83	233.504,36
Total Ventas Queso 250 gramos	51.187,50	58.056,86	65.848,09	74.684,91	84.707,62	96.075,39	108.968,70
VENTAS ANUALES	**160.875,00**	**182.464,43**	**206.951,15**	**234.724,00**	**266.223,96**	**301.951,21**	**342.473,06**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

6.2 PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

Dentro del presupuesto de Costos de Producción se incluirá todos los costos en los que la microempresa debe incurrir necesariamente para el proceso de producción y lograr obtener el producto final, el tradicional queso amasado. Estos costos se dividen en:

- Materia prima directa
- Mano de obra directa, y
- Costos indirectos de fabricación.

En los siguientes cuadros se detalla los costos de producción necesarios para una producción semanal y las proyecciones anuales en cantidades y montos para los siguientes 7 años.

CUADRO N° 26

PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN EN CANTIDADES

		CANTIDADES AL AÑO						
	Cantidad a la semana	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
COSTOS DIRECTOS								
Materia Prima QUESO 250 gramos								
Leche (litros)	1.125	58.500	62.595	66.977	71.665	76.682	82.049	87.793
Sal (gramos)	3.867	201.094	215.170	230.232	246.348	263.593	282.044	301.787
Cuajo (ml)	11	585	626	670	717	767	820	878
Cloruro (gramos)	3.516	182.813	195.609	209.302	223.953	239.630	256.404	274.352
Materia Prima QUESO 500 gramos								
Leche (litros)	3.375	175.500	187.785	200.930	214.995	230.045	246.148	263.378
Sal (gramos)	10.547	548.438	586.828	627.906	671.860	718.890	769.212	823.057
Cuajo (ml)	34	1.755	1.878	2.009	2.150	2.300	2.461	2.634
Cloruro (gramos)	11.602	603.281	645.511	690.697	739.045	790.779	846.133	905.362
MANO DE OBRA DIRECTA								
Asistentes de Producción		2	2	2	3	3	4	4
Sueldo Gerente de Producción		1	1	1	1	1	1	1
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (CIF)								
Empaques	1758	91.406	97.805	104.651	111.977	119.815	128.202	137.176
Combustible maquinaria (1galon/ 1 hora)	6,75	351,00	375,57	401,86	429,99	460,09	492,30	526,76

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

CUADRO N° 27

PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN EN DÓLARES

		VALOR EN DÓLARES AL AÑO						
	Precio Unitario	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
COSTOS DIRECTOS								
MATERIA PRIMA DIRECTA (MPD)								
Materia Prima QUESO 250 gramos								
Leche (litros)	0,38	22.230,00	25.213	26.978	28.867	30.887	33.049	35.363
Sal (gramos)	0,00038	75,41	85,53	91,52	97,92	104,78	112,11	119,96
Cuajo (ml)	0,0120	7,02	7,96	8,52	9,12	9,75	10,44	11,17
Cloruro (gramos)	0,0012	210,23	238,45	255,14	273,00	292,11	312,56	334,44
Total Materia Prima QUESO 250 gramos		***22.522,66***	***25.545,21***	***27.333,37***	***29.246,71***	***31.293,98***	***33.484,55***	***35.828,47***
Materia Prima QUESO 500 gramos								
Leche (litros)	0,38	66.690,00	75.639,80	80.934,58	86.600,00	92.662,01	99.148,35	106.088,73
Sal (gramos)	0,00038	205,66	233,26	249,59	267,06	285,76	305,76	327,17
Cuajo (ml)	0,0120	21,06	23,89	25,56	27,35	29,26	31,31	33,50
Cloruro (gramos)	0,0012	693,77	786,88	841,96	900,90	963,96	1.031,44	1.103,64
Total Materia Prima QUESO 500 gramos		***67.610,50***	***76.683,83***	***82.051,69***	***87.795,31***	***93.940,98***	***100.516,85***	***107.553,03***
Total Materia Prima Directa		**90.133,16**	**102.229,03**	**109.385,06**	**117.042,02**	**125.234,96**	**134.001,41**	**143.381,51**
MANO DE OBRA DIRECTA (MOD)								
Sueldo Asistentes de Producción	264	6.336,00	6.716,16	6.716,16	10.074,24	10.074,24	13.432,32	13.432,32
Sueldo Gerente de Producción	1000	12.000,00	12.720,00	12.720,00	12.720,00	12.720,00	12.720,00	12.720,00
Aporte patronal IESS	12,15%	2.292,00	2.429,52	2.429,52	2.849,28	2.849,28	3.269,04	3.269,04
Fondos de Reserva 8,33%		-	1.619,03	1.619,03	1.898,76	1.898,76	2.178,49	2.178,49
Total Mano de Obra Directa		**20.628,00**	**23.484,71**	**23.484,71**	**27.542,28**	**27.542,28**	**31.599,85**	**31.599,85**
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (CIF)								
Energía Electrica		360,00	381,60	404,50	428,77	454,49	481,76	510,67
Agua		180,00	190,80	202,25	214,38	227,25	240,88	255,33
Empaques	0,02	1.828,13	1.956,09	2.093,02	2.239,53	2.396,30	2.564,04	2.743,52
Combustible maquinaria (galones)	1,3	456,30	517,54	553,76	592,53	634,00	678,38	725,87
Depreciación maquinaria		1.546,50	1.546,50	1.546,50	1.546,50	1.546,50	1.546,50	1.546,50
Total Costos Indirectos		**4.370,93**	**4.592,53**	**4.800,03**	**5.021,71**	**5.258,54**	**5.511,57**	**5.781,89**
TOTAL MPD + MOD + CIF		**115.132,09**	**130.306,27**	**137.669,80**	**149.606,01**	**158.035,78**	**171.112,82**	**180.763,25**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Como se puede observar en los cuadros anteriores el costo de producción más elevado corresponde a la materia prima directa, el cual en el primer año alcanza un valor de USD 90.133,16 y representa el 75% del total de costos de producción. Mientras que los costos incurridos en mano de obra directa y costos indirectos de fabricación son significativamente inferiores. El costo de materia prima para el año 2018 asciende a USD. 143.381,51

6.3 PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS

Los gastos administrativos y de ventas corresponden a todos aquellos desembolsos en los que PRODALSAN deberá incurrir para la ejecución de sus operaciones en el día a día y que son necesarios para cumplir los objetivos que persigue la misma. Dentro de ellos están los siguientes:

- Sueldos gerente de comercialización y gerente financiero.
- Aporte Patronal IESS y Fondos de Reserva
- Suministros de laboratorio y limpieza
- Suministros de oficina
- Servicios básicos (energía eléctrica, agua y teléfono)
- Movilización y transporte
- Publicidad
- Internet Banda Ancha.
- Gasto de Constitución

Dentro de los gastos de constitución se considera aquellos desembolsos en los que la empresa incurriría para obtener permisos y certificaciones que le permitirán realizar sus operaciones, tales como:

- Permisos Municipales
- Registro Sanitario
- RUC
- Afiliación a la Cámara de artesanos.
- Elaboración de estatutos de la compañía.

Los valores que se ha presupuestado para cada uno de estos rubros de acuerdo al tamaño de la microempresa y sus necesidades y se detallan a continuación:

CUADRO N° 28

PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

	Valor unitario / mensual	VALOR EN DÓLARES AL AÑO						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo Gerente Financiero	1.000,00	12.000,00	12.720,00	13.483,20	14.292,19	15.149,72	16.058,71	17.022,23
Sueldo Gerente de Comercialización y Ventas	1.000,00	12.000,00	12.720,00	13.483,20	14.292,19	15.149,72	16.058,71	17.022,23
Aporte Patronal IESS	12,15%	2.916,00	3.090,96	3.276,42	3.473,00	3.681,38	3.902,27	4.136,40
Fondos de Reserva		-	2.119,15	2.246,30	2.381,08	2.523,94	2.675,38	2.835,90
Suministros de Oficina	40,00	480,00	508,80	539,33	571,69	605,99	642,35	680,89
Suministros de Laboratorio y Limpieza	25,00	300,00	318,00	337,08	357,30	378,74	401,47	425,56
Internet Banda Ancha	25,00	300,00	318,00	337,08	357,30	378,74	401,47	425,56
Servicios Básicos	50,00	600,00	636,00	674,16	714,61	757,49	802,94	851,11
Movilización y Transporte	70,00	840,00	890,40	943,82	1.000,45	1.060,48	1.124,11	1.191,56
Publicidad	240,00	2.880,00	3.052,80	3.235,97	3.430,13	3.635,93	3.854,09	4.085,34
Gastos de constitución		1.332,00	-	-	-	-	-	-
Depreciación muebles y enseres		157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
Depreciación Equipo de computación		600,00	600,00	600,00	-	-	-	-
Total Gastos de Administración y Ventas		**34.405,00**	**37.131,11**	**39.313,56**	**41.026,95**	**43.479,15**	**46.078,48**	**48.833,77**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El valor más representativo en el presupuesto de gastos de administración y ventas se encuentran dentro del rubro de remuneraciones a los gerentes de la microempresa. Para el año 2012 alcanza un valor de USD 12.000 y para el año 2018 alcanzará los USD 17.022,23.

Los gastos por remuneraciones alcanzan el 70% del total de gastos del periodo. Los gastos de publicidad son menores en relación a las remuneraciones, sin embargo a pesar de ser un desembolso fuerte que la microempresa deberá realizar año a año es un necesario para incrementar la participación en el mercado.

No se consideran beneficios sociales para los colaboradores ya que Prodalsan es una microempresa constituida bajo el régimen de Artesanos, cuya ley le exime del pago de dichos beneficios como son décimo tercero y décimo cuarto sueldo.

6.4 INVERSIÓN INICIAL REQUERIDA

Las inversiones efectuadas antes de la puesta en marcha de un proyecto se pueden agrupar en dos tipos: Activos fijos y capital de trabajo.

ACTIVOS FIJOS

Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto. Para efectos contables, los

activos fijos están sujetos a depreciación, la cual afectará al resultado de la evaluación por su efecto sobre el cálculo de los impuestos.[71]

Prodalsan necesitará realizar una fuerte inversión principalmente en lo que se refiere a su planta de producción detallada en anteriores capítulos, de tal manera que esta maquinaria permita cumplir con éxito el proceso productivo y obtener el producto con las condiciones deseadas para ser comercializado en el mercado.

La maquinaria y equipo requerido para la planta de producción se describe a continuación:

- Caldero
- Bomba
- Tina de Recolección
- Tanque de frío
- Marmitas
- Descremadora
- Empacadora al vacío
- Frigorífico
- Agitador de leche
- Lira o cortador de cuajada
- Termómetro
- Balanza
- Pipeta

[71] N., SAPAG. (2000). ***Preparación y Evaluación de Proyectos.*** Chile: Mc Graw Hill. 4ta Edición. p. 233.

- Mesa de moldeo
- Moldes para queso amasado
- Moldes de cuajada

Adicionalmente PRODALSAN necesitará los siguientes activos fijos para sus oficinas y el ejercicio de sus actividades:

- Teléfonos
- Computadores
- Impresora multifuncional
- Puestos de trabajo (escritorios, sillas y archivadores)
- Sala de espera.
- Closets para vestidores

CUADRO N° 29

INVERSIÓN INICIAL EN ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS FIJOS				
TIPO	**DESCRIPCIÓN**	**Unidades**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
Maquinaria y Equipo	Caldero	1	4.000,00	4.000,00
Maquinaria y Equipo	Bomba	1	500,00	500,00
Maquinaria y Equipo	Tina de Recolección	1	200,00	200,00
Maquinaria y Equipo	Tanque de frío	1	5.000,00	5.000,00
Maquinaria y Equipo	Marmitas	2	400,00	800,00
Maquinaria y Equipo	Descremadora	1	400,00	400,00
Maquinaria y Equipo	Empacadora al vacío	2	1.500,00	3.000,00
Maquinaria y Equipo	Frigorífico	1	200,00	200,00
Maquinaria y Equipo	Agitador de leche	1	70,00	70,00
Maquinaria y Equipo	Lira o cortador de cuajada	1	80,00	80,00
Maquinaria y Equipo	Termómetro	1	15,00	15,00
Maquinaria y Equipo	Balanza	1	40,00	40,00
Maquinaria y Equipo	Pipeta	1	10,00	10,00
Maquinaria y Equipo	Mesa de moldeo	2	200,00	400,00
Maquinaria y Equipo	Moldes para queso amasado	1000	1,50	1.500,00
Maquinaria y Equipo	Moldes de cuajada	500	1,50	750,00
Total Maquinaria y Equipo				**16.965,00**
Equipo de Oficina	Teléfonos	2	50,00	100,00
Equipo de Computación	Computadores	2	700,00	1.400,00
Equipo de Computación	Impresora multifuncional	1	400,00	400,00
Muebles y Enseres	Puestos de trabajo (escritorios, sillas y archivadores)	2	250,00	500,00
Muebles y Enseres	Sala de espera.	1	650,00	650,00
Muebles y Enseres	Closets para vestidores	4	80,00	320,00
Total Equipos de Oficina				**3.370,00**
TOTAL INVERSIÓN INICIAL				**20.335,00**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El caldero y tanque de frío son las inversiones más fuertes que realizará PRODALSAN por un monto total de USD 9.000, sin embargo su utilización es indispensable para el proceso productivo. En el caso del calero es una inversión que permite minimizar costos de producción ya que trabajar con éste es más económico que hacerlo utilizando gas doméstico.

Otro de los rubros más significativos es el necesario para adquirir la empacadora al vacío, la misma que garantizará una mayor durabilidad del producto asegurando su calidad.

CAPITAL DE TRABAJO

Normalmente un proyecto necesitará que la microempresa invierta en capital de trabajo además de los activos a largo plazo, ya que para su operación es indispensable cierta cantidad de efectivo disponible para pagar los gastos que se presenten, además de que requerirá una inversión inicial en inventarios y efectivo para solventar las cuentas por cobrar de las ventas a crédito, parte de este financiamiento estará en propiedad de los proveedores es decir en las cuentas por pagar, sin embargo la microempresa tendrá que proveer el saldo, esto es lo que representa la inversión en Capital de Trabajo.

Para el caso de la microempresa en proyecto el capital de trabajo deberá garantizar la disponibilidad de recursos suficientes para adquirir la materia prima y cubrir los costos de operación durante los primeros días normales que dura el proceso productivo. Para calcular el Capital de Trabajo se considerará el dinero que la empresa requiere para cubrir sus operaciones durante el primer mes más el total de los gastos de constitución, ya que éste monto es indispensable desembolsarlo para la puesta en marcha de la microempresa.

CUADRO N° 30

INVERSIÓN INICIAL EN CAPITAL DE TRABAJO

CAPITAL DE TRABAJO	VALORES
Materia Prima Directa	7.511,10
Mano de Obra directa	1.719,00
Costo Indirectos	364,24
Sueldos Gerente Financiero	1.000,00
Sueldos Gerente de Comercialización	1.000,00
Suministros de Oficina	40,00
Suministros de Laboratorio y Limpieza	25,00
Internet Banda Ancha	25,00
Servicios Básicos	50,00
Movilización y Transporte	70,00
Publicidad y propaganda	240,00
(-) Cuentas por pagar	(7.410,00)
(-) IESS x Pagar	(243,00)
(+) Cuentas por cobrar	4.021,88
Gastos de Constitución	1.332,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	**9.745,22**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

La materia prima directa constituye el monto más significativo dentro del capital de trabajo requerido para el primer mes de operación, seguido por los valores de cuentas por pagar y cuentas cobrar.

Las cuentas por cobrar se calcularon en base a las ventas considerando un crédito a 30 días, y las cuentas por pagar incluyen el valor pendiente de pago a los proveedores de leche por un periodo de 30 días, más los valores correspondientes al IESS por pagar de los colaboradores de la microempresa que se cancelarán el mes siguiente.

El total de la inversión requerida para la puesta en marcha del negocio considerando activos fijos y capital de trabajo asciende a USD 30.080,22.

6.5 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

PRODALSAN será una microempresa familiar financiada en su totalidad con los aportes de los 4 socios en montos iguales.

El valor correspondiente a cada socio sería USD 7.520,05

CUADRO N° 31

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIMIENTO DE LA INVERSION	VALORES
Inversión Inicial	30.080,22
Socios	4
Aporte por Socio	**7.520,05**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

6.6 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

El Estado de pérdidas y ganancias proyectado reporta el resultado de la gestión de la administración de un proyecto, a través de la comparación de los valores obtenidos en ingresos y egresos durante un periodo determinado, para conocer como consecuencia, si la microempresa obtuvo una utilidad o una pérdida.

Este documento contable revela a los socios interesados si los planes para la puesta en marcha de este proyecto son o no satisfactorios. Si no lo son deberá buscarse otras alternativas para obtener resultados positivos y favorables a las expectativas de los inversionistas.

El Estado de Resultados proyectado para PRODALSAN después de la elaboración de cada uno de sus presupuestos, se muestra a continuación:

CUADRO N° 32

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
INGRESOS							
Ventas	160.875,00	182.464,43	206.951,15	234.724,00	266.223,96	301.951,21	342.473,06
(-) Costo de Ventas	(115.132,09)	(130.306,27)	(137.669,80)	(149.606,01)	(158.035,78)	(171.112,82)	(180.763,25)
Utilidad Bruta en Ventas	**45.742,91**	**52.158,15**	**69.281,35**	**85.117,99**	**108.188,18**	**130.838,39**	**161.709,81**
GASTOS							
Sueldo Gerente Financiero	12.000,00	12.720,00	13.483,20	14.292,19	15.149,72	16.058,71	17.022,23
Sueldo Gerente de Comercialización y Ventas	12.000,00	12.720,00	13.483,20	14.292,19	15.149,72	16.058,71	17.022,23
Aporte Patronal IESS	2.916,00	3.090,96	3.276,42	3.473,00	3.681,38	3.902,27	4.136,40
Fondos de Reserva	-	2.119,15	2.246,30	2.381,08	2.523,94	2.675,38	2.835,90
Suministros de Oficina	480,00	508,80	539,33	571,69	605,99	642,35	680,89
Suministros de Laboratorio y Limpieza	300,00	318,00	337,08	357,30	378,74	401,47	425,56
Internet Banda Ancha	300,00	318,00	337,08	357,30	378,74	401,47	425,56
Servicios Básicos	600,00	636,00	674,16	714,61	757,49	802,94	851,11
Movilización y Transporte	840,00	890,40	943,82	1.000,45	1.060,48	1.124,11	1.191,56
Publicidad y propaganda	2.880,00	3.052,80	3.235,97	3.430,13	3.635,93	3.854,09	4.085,34
Gastos de constitución	1.332,00	-	-	-	-	-	-
Depreciación muebles y enseres	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
Depreciación Equipo de computación	600,00	600,00	600,00	-	-	-	-
Total Gastos	**34.405,00**	**37.131,11**	**39.313,56**	**41.026,95**	**43.479,15**	**46.078,48**	**48.833,77**
Utilidad/ Pérdida antes de Impuestos	**11.337,91**	**15.027,04**	**29.967,79**	**44.091,04**	**64.709,03**	**84.759,91**	**112.876,05**
15% Participación trabajadores	1.700,69	2.254,06	4.495,17	6.613,66	9.706,35	12.713,99	16.931,41
25% Impuesto a la Renta	2.409,31	3.193,25	6.368,15	9.369,35	13.750,67	18.011,48	23.986,16
Utilidad/ Pérdida Neta del ejercicio	**7.227,92**	**9.579,74**	**19.104,46**	**28.108,04**	**41.252,00**	**54.034,44**	**71.958,48**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El total de ingresos por ventas en el primer año de operación alcanza un total de USD 160.875 mientras que para el año 2018 se proyecta un crecimiento en ventas que alcanza los 342.473,06.

La utilidad el ejercicio para el año 2012 asciende a USD 7.227,92 aumentando año a año hasta alcanzar los USD 71.958,48 en el año 2018.

6.7 PRESUPUESTO DE EFECTIVO PROYECTADO

El presupuesto de efectivo proyectado es el instrumento financiero que refleja los movimientos reales del dinero, con el propósito de determinar las necesidades de efectivo o los excedentes de recursos para minimizar los costos de uso de los recursos ajenos y maximizar los rendimientos de las disponibilidades de la compañía. Gracias a esta posibilidad, la microempresa puede optimizar el manejo de los recursos líquidos.[72]

A continuación se muestra el Presupuesto de Efectivo proyectado para PRODALSAN:

[72] PEÑA, H. (2009).***Prácticas presupuestarias para ejecutivos***. Ecuador. Primera Edición. p. 276

CUADRO N° 33

PRESUPUESTO DE EFECTIVO PROYECTADO

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Saldo Inicial de Caja	9.745,22	27.017,75	40.707,57	67.523,15	102.405,91	152.738,86	215.591,18
Ventas	156.853,13	181.924,69	206.338,98	234.029,67	265.436,46	301.058,03	341.460,02
Total Ventas	**156.853,13**	**181.924,69**	**206.338,98**	**234.029,67**	**265.436,46**	**301.058,03**	**341.460,02**
Gastos							
Costos de Producción	106.175,59	127.765,35	135.534,99	147.430,01	155.815,72	168.845,62	178.445,59
Sueldo Gerente Financiero	12.000,00	12.720,00	13.483,20	14.292,19	15.149,72	16.058,71	17.022,23
Sueldo Gerente de Comercialización y Ventas	12.000,00	12.720,00	13.483,20	14.292,19	15.149,72	16.058,71	17.022,23
Aporte Patronal IESS	2.673,00	3.076,38	3.260,96	3.456,62	3.664,02	3.883,86	4.116,89
Fondo de Reserva	-	2.119,15	2.246,30	2.381,08	2.523,94	2.675,38	2.835,90
Suministros de Oficina	480,00	508,80	539,33	571,69	605,99	642,35	680,89
Suministros de Laboratorio y Limpieza	300,00	318,00	337,08	357,30	378,74	401,47	425,56
Internet Banda Ancha	300,00	318,00	337,08	357,30	378,74	401,47	425,56
Servicios Básicos	600,00	636,00	674,16	714,61	757,49	802,94	851,11
Movilización y Transporte	840,00	890,40	943,82	1.000,45	1.060,48	1.124,11	1.191,56
Publicidad y propaganda	2.880,00	3.052,80	3.235,97	3.430,13	3.635,93	3.854,09	4.085,34
Gastos de constitución	1.332,00	-	-	-	-	-	-
15% Participación trabajadores		1.700,69	2.254,06	4.495,17	6.613,66	9.706,35	12.713,99
25% Impuesto a la Renta		2.409,31	3.193,25	6.368,15	9.369,35	13.750,67	18.011,48
Total Gastos	**139.580,59**	**168.234,88**	**179.523,40**	**199.146,91**	**215.103,51**	**238.205,71**	**257.828,32**
SALDO FINAL DE CAJA	**27.017,75**	**40.707,57**	**67.523,15**	**102.405,91**	**152.738,86**	**215.591,18**	**299.222,88**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Los desembolsos de efectivo por costos de producción en el primer año de operación suman un total de USD 106.175,59 mientras que para el año 2018 se incrementan alcanzando un total de USD 178.455,59. Los ingresos de efectivo en el primer año suman un total de USD 156.853,13 y se proyecta un crecimiento año a año hasta alcanzar en el año 2018 los USD 341.460,02.

Los desembolsos por participación de trabajadores e impuesto a la renta en el año 2013 ascienden a USD 4.109,99 y para el año 2018 alcanzan un valor de USD 30.725,47.

6.8 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro. Para determinar la viabilidad de este proyecto se utilizará como tasa de descuento la rentabilidad esperada por el inversionista ecuatoriano que parte de la siguiente fórmula:

Tasa de descuento: Tasa libre de Riesgo + Riesgo país.

En donde la tasa libre de riesgo se considera aquella que paga el gobierno Ecuatoriano por los bonos del estado, partiendo de la premisa de que este mercado es el más seguro para el inversionista. Esta tasa ofrece un rendimiento seguro a un plazo determinado. Actualmente esta tasa se fija en 9,35%.[73]

[73] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2011). [http://www.bce.fin.ec/]. ***Condiciones Financieras de los Títulos del Gobierno Nacional.***

La segunda variable para el cálculo de la tasa de descuento es el riesgo país, el cual se considera una prima por riesgo bajo el análisis de que el inversionista por invertir su capital lo mínimo que esperaría es que éste genere una tasa de rendimiento igual a la tasa libre de riesgo más el porcentaje de riesgo que implica actualmente invertir en nuestro país.

El riesgo país promedio del Ecuador considerando los 12 últimos meses se fija en: 8,85%.[74]

Por lo tanto la tasa de descuento utilizada para el presente proyecto es: 18,20%.

CUADRO N° 34

TASA DE DESCUENTO

TASA DE DESCUENTO =	**Tasa libre de riesgo**	**+**	**Riesgo País**
TASA DE DESCUENTO =	9,35%	+	8,85%
TASA DE DESCUENTO =	**18,20%**		

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

6.9 PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio estudia la relación que existe entre los costos fijos y variables, volumen de ventas y utilidad operacional, de tal manera que punto de equilibrio se entiende como aquel nivel de producción y ventas en que una empresa alcanza a cubrir todos sus costos y gastos con sus ingresos obtenidos sin incurrir en

[74] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2011). [http://www.bce.fin.ec/]. ***Estadísticas/Riesgo País.***

pérdidas ni ganancias, es decir que sus ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos incurridos.[75]

Para el cálculo del Punto de Equilibrio en ventas se ha considerado la siguiente fórmula:

$$Y = CF / (1 - A)$$

En donde:

Y: Ventas en el punto de equilibrio

CF: Costos Fijos

A: Fracción que representa la relación entre el costo variable y el precio de venta.

Para determinar el punto de equilibrio de PRODALSAN se tomó en cuenta que venderá queso amasado de 250 y 500 gramos, de tal manera que vienen a ser dos productos diferentes. Bajo esta premisa para obtener el punto de equilibrio se calculó un precio de venta y costo unitario variable ponderado en función de la proporción de ventas de los mismos, como se muestra en el siguiente cuadro:

[75] P., VÉLEZ. (2008). [http://www.fing.edu.uy]. ***Punto de Equilibrio.***

CUADRO N° 35

CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Queso 250 gramos							
Costo Variable Unitario	0,89	0,94	0,92	0,94	0,93	0,94	0,93
Precio de Venta	1,40	1,48	1,57	1,67	1,77	1,87	1,99
Proporcion de la Mezcla	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Queso 500 gramos							
Costo Variable	1,51	1,59	1,58	1,60	1,58	1,60	1,58
Precio de Venta	2,00	2,12	2,25	2,38	2,52	2,68	2,84
Proporcion de la Mezcla	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Costo Fijo Total	**34.405,00**	**37.131,11**	**39.313,56**	**41.026,95**	**43.479,15**	**46.078,48**	**48.833,77**
Precio de Venta Ponderado	1,76	1,87	1,98	2,10	2,22	2,36	2,50
Costo Variable Ponderado	1,26	1,33	1,32	1,34	1,32	1,33	1,32
Relación costo variable/ precio	0,72	0,71	0,67	0,64	0,59	0,57	0,53
PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS	**121.000,26**	**129.895,46**	**117.434,01**	**113.137,19**	**106.991,28**	**106.340,75**	**103.421,36**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Para el año 2012 el nivel de ventas en el punto de equilibrio alcanza los USD 121.000,26 mientras que según la proyección realizada, para el año 2018 el nivel de ventas en el punto de equilibrio suma un total de USD 103,421.36

Al comparar los resultados del cálculo anterior con las ventas proyectadas que se muestran en el presupuesto de ventas, se puede evidenciar que PRODALSAN tiene un nivel de ventas superior al punto de equilibrio, lo que genera la utilidad que se refleja en el Estado de Resultados.

Como ya no se trata de un solo producto no es obvia la manera de calcular el número de unidades dividiendo las ventas en el punto de equilibrio para el precio de venta, una aproximación para calcularlo sería repartir proporcionalmente los costos fijos a cada producto, lo cual se efectúa con base en la respectiva participación en las ventas.

CUADRO N° 36

CALCULO DE UNIDADES EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO

UNIDADES EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Costos fijos QUESO 250 gramos (40%)	13.762,00	14.852,44	15.725,42	16.410,78	17.391,66	18.431,39	19.533,51
Costos fijos QUESO 500 gramos (60%)	20.643,00	22.278,67	23.588,14	24.616,17	26.087,49	27.647,09	29.300,26
Total costos fijos	***34.405,00***	***37.131,11***	***39.313,56***	***41.026,95***	***43.479,15***	***46.078,48***	***48.833,77***
Unidades en el PE QUESO 250 gramos	**26.958**	**27.429**	**24.375**	**22.918**	**20.923**	**20.070**	**18.672**
Unidades en el PE QUESO 500 gramos	**41.811**	**42.541**	**35.443**	**31.686**	**27.903**	**25.898**	**23.564**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

7 EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1 FLUJO DE CAJA

El Flujo de Caja es un informe financiero que muestra los flujos de ingresos y egresos de efectivo que ha obtenido una empresa en un periodo determinado. A diferencia del Estado de Resultados, el flujo de caja permite conocer lo que realmente ingresa o sale en efectivo. Para el cálculo del flujo de caja se consideran los siguientes rubros:

- Utilidad Neta del Ejercicio.

- Las Depreciaciones (que no se consideran salidas de efectivo).

- Las variaciones de Capital de Trabajo consideradas para cada año.

- El valor de rescate del proyecto que se ha calculado bajo el método del valor contable en libros, es decir el valor total de los activos menos la depreciación acumulada al año 2018.)[76]

[76] [http://cmap.upb.edu.co/rid=1237317157205_456078024_2042/Tema5.EstudioFinanciero]. ***El estudio Financiero del Proyecto.*** p. 8.

CUADRO N° 37

CALCULO DEL VALOR DE RESCATE

CALCULO DEL VALOR DE RESCATE	
Total Activos Fijos	20.335,00
(-) Depreciaciones	13.724,50
Valor de Rescate del Proyecto	**6.610,50**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

El Flujo de Caja de PRODALSAN constituirá una gran herramienta para que el gerente financiero de la microempresa pueda controlar los resultados de la contabilidad, ya que basta restar al flujo de caja las depreciaciones y las variaciones en las cuentas de balance relacionadas con el capital de trabajo para tener una buena aproximación a lo que debe dar el estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados.

El Flujo de Caja para PRODALSAN se presenta a continuación:

CUADRO N° 38

FLUJO DE CAJA

FLUJO DE CAJA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Utilidad Neta	7.227,92	9.579,74	19.104,46	28.108,04	41.252,00	54.034,44	71.958,48
(+) Depreciaciones	2.303,50	2.303,50	2.303,50	1.703,50	1.703,50	1.703,50	1.703,50
(+/-) Variación Capital de Trabajo	7.741,12	1.806,57	5.407,62	5.071,23	7.377,44	7.114,38	9.969,72
(+) Valor de Rescate							6.610,50
FLUJO DE CAJA	**17.272,54**	**13.689,81**	**26.815,58**	**34.882,77**	**50.332,95**	**62.852,32**	**90.242,20**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

En el primer año de operación se genera un flujo de caja de USD 17.272,54, según las proyecciones realizadas y el movimiento de dinero año a año, el flujo de caja se incrementa hasta alcanzar en el año 2018 los USD 90.242,20.

7.2 VALOR ACTUAL NETO

El cálculo del valor actual neto es un criterio de valuación financiera que plantea que el proyecto debe aceptarse si su Valor Actual Neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual.

Al aplicar este criterio el VAN puede tener un resultado igual a cero lo cual indica que el proyecto genera una rentabilidad exactamente igual a lo que el inversionista espera, si el resultado fuese mayor indicaría que el proyecto proporciona esa cantidad de remanente por sobre lo exigido y por el contrario si el resultado fuese negativo, debe interpretarse como la cantidad que falta para que el proyecto genere la rentabilidad exigida por el inversionista.

El Valor Actual Neto para este proyecto es USD 99.247,38, calculado con una tasa de descuento igual a 18,20%.

CUADRO N° 39

VALOR ACTUAL NETO

FLUJO DE CAJA		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Utilidad Neta		7.227,92	9.579,74	19.104,46	28.108,04	41.252,00	54034	71.958,48
(+) Depreciaciones		2.303,50	2.303,50	2.303,50	1.703,50	1.703,50	1704	1.703,50
(+/-) Variación Capital de Trabajo		7.741,12	1.806,57	5.407,62	5.071,23	7.377,44	7114	9.969,72
FLUJO DE CAJA	(30.080,22)	**17.272,54**	**13.689,81**	**26.815,58**	**34.882,77**	**50.332,95**	**62852**	**83.631,70**
	$ 129.327,60							
VAN	**99.247,38**							

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Al obtener un VAN mayor que cero se puede evidenciar un beneficio neto en la suma de los flujos de caja actualizados a los largo del proyecto lo que demuestra que el proyecto crea valor generando ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

7.3 TASA INTERNA DE RETORNO

El criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

La TIR se compara con la tasa de descuento fijada por la microempresa. Si la TIR es mayor o igual que la tasa de descuento, el proyecto debe aceptarse, y si es menor debe rechazarse, pues se estima un rendimiento menor al mínimo requerido. Para este proyecto se obtuvo una TIR de 74,81%.

CUADRO N° 40

TASA INTERNA DE RETORNO

FLUJO DE CAJA		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Utilidad Neta		7.227,92	9.579,74	19.104,46	28.108,04	41.252,00	54034	71.958,48
(+) Depreciaciones		2.303,50	2.303,50	2.303,50	1.703,50	1.703,50	1704	1.703,50
(+/-) Variación Capital de Trabajo		7.741,12	1.806,57	5.407,62	5.071,23	7.377,44	7114	9.969,72
FLUJO DE CAJA	(30.080,22)	**17.272,54**	**13.689,81**	**26.815,58**	**34.882,77**	**50.332,95**	**62852**	**83.631,70**
	$ 129.327,60							
TIR	**74,81%**							

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Al obtener una TIR mayor que la tasa de descuento aplicada para el proyecto en estudio se concluye que se debe poner en marcha el negocio, ya que el mismo generará una rentabilidad superior a la exigida por los inversionistas.

7.4 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El periodo de recuperación de la inversión es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión.

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Para calcular el periodo de recuperación de la inversión se toma en cuenta los flujos de caja descontados y la inversión inicial el proyecto.

El periodo de recuperación de la inversión realizada por PRODALSAN será en 2 años 4 meses y 6 días.

CUADRO N° 41

FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS

FLUJO DE CAJA		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Utilidad Neta		7.227,92	9.579,74	19.104,46	28.108,04	41.252,00	54034	71.958,48
(+) Depreciaciones		2.303,50	2.303,50	2.303,50	1.703,50	1.703,50	1704	1.703,50
(+/-) Variación Capital de Trabajo		7.741,12	1.806,57	5.407,62	5.071,23	7.377,44	7114	9.969,72
FLUJO DE CAJA	(30.080,22)	17.272,54	13.689,81	26.815,58	34.882,77	50.332,95	62852	83.631,70
FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS		**14.612,98**	**9.798,57**	**16.238,08**	**17.870,68**	**21.815,49**	**23047**	**25.944,70**

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

CUADRO N° 42

CALCULO DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

INVERSION TOTAL	**30.080,22**	
AÑO 2012-2013	24.411,54	
Inversión no recuperada hasta el año 2013	5.668,67	
Fracción del año 2014	0,35	
AÑOS	**MESES**	**DIAS**
2	12*0,35 = 4,20	
2	4	30*0,20 = 6,00
2	4	6
TOTAL:	**2 Años 4 meses y 6 días**	

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

7.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN de un proyecto o negocio al cambiar una variable, puede ser el nivel de ventas, el crecimiento en ventas para los diferentes años, la inversión inicial, la inflación, los costos, etc.

La base para aplicar este método es identificar los posibles escenarios del proyecto de inversión, éstos se clasifican en:

- Pesimista.- Es el peor panorama de la inversión.

- Probable.- Es el más cercano a la realidad basado en la mayor información posible. Este escenario es el que se evidencia con toda la información en las proyecciones realizadas en el capítulo anterior.

- Optimista Parte de la posibilidad de lograr más de lo que proyectamos, el escenario optimista normalmente es el que se presenta para motivar a los inversionistas a correr el riesgo.

Para realizar el análisis de sensibilidad de este proyecto se considerará escenarios optimista y pesimista para las siguientes variables:

- Inflación.
- Crecimiento en Ventas.

CUADRO N° 43

VARIACIÓN DE LAS VENTAS PROYECTADAS EN BASE A LA INFLACIÓN

Escenarios	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Escenario Optimista	160.875,00	189.349,88	222.864,80	262.311,87	308.741,07	363.388,24	427.707,96
Escenario Actual	160.875,00	180.759,15	203.100,98	228.204,26	256.410,31	288.102,62	323.712,11
Escenario Pesimista	160.875,00	175.578,98	191.626,89	209.141,59	228.257,13	249.119,83	271.889,39

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

CUADRO N° 44

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Escenarios	Inflación	VAN	TIR
Escenario Optimista	10%	163.735,06	90,54%
Escenario Actual	6%	99.247,38	74,81%
Escenario Pesimista	2%	43.681,15	54,21%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

Se tomó en cuenta para los escenarios antes mencionados como variable única la inflación, dejando constante la cantidad en ventas para cada uno de los tres. Se puede evidenciar que existe un impacto positivo del 15% en la TIR en un escenario optimista, mientras que en el escenario pesimista habría un impacto negativo del 20%.

Se puede observar que si la inflación alcanza el 10% el VAN aumenta a USD 163.735,06 y la TIR de igual forma se incrementa, mientras que si la inflación disminuye a un porcentaje equivalente al 2% el VAN disminuye a USD 45.681,15, sin embargo a pesar de que la microempresa es sensible a la variación de la inflación, el proyecto en los tres escenarios es rentable ya que el VAN es mayor a cero.

CUADRO N° 45

VARIACIÓN DE LAS VENTAS PROYECTADAS EN BASE AL CRECIMIENTO EN VENTAS

Escenarios	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Escenario Optimista	160.875,00	190.990,80	226.744,28	269.190,81	319.583,33	379.409,32	450.434,75
Escenario Actual	160.875,00	182.464,43	206.951,15	234.724,00	266.223,96	301.951,21	342.473,06
Escenario Pesimista	138.814,00	151.557,13	165.470,07	180.660,22	197.244,83	215.351,91	235.121,21

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

CUADRO N° 46

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Escenarios	Crecimiento en Ventas	VAN	TIR
Escenario Optimista	12%	216.893,33	87,95%
Escenario Actual	7%	132.342,84	71,95%
Escenario Pesimista	3%	96.225,44	62,75%

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Karolina Martínez H.

En los cuadros anteriores se puede observar como varían las ventas ante un cambio en la tasa de crecimiento. Al modificar esta tasa asumiendo un incremento en la cantidad de quesos a venderse anualmente del 7% al 12% en un escenario positivo y un decremento del 3% en un escenario negativo se puede observar que los flujos de caja se modifican pero aún arrojan un VAN superior a cero que ratifica la afirmación de que la ejecución del proyecto es rentable.

El proyecto es sensible ante los cambios en la tasa de inflación y la tasa de crecimiento en ventas, sin embargo in embargo en todos los escenarios presentados el proyecto demuestra ser rentable ya que la TIR obtenida supera la tasa de descuento exigida para el proyecto.

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

- El entorno económico del sector lechero a nivel nacional y de manera especial en la provincia del Carchi, permite evidenciar la gran oportunidad que existe en el Cantón Montúfar para la implantación de una planta procesadora de lácteos ya que el nivel de producción de leche ofertado por pequeños y grandes ganaderos es elevado. Esto representa una oportunidad de negocio al contar con materia prima de calidad útil para la producción de lácteos que pueden ser comercializados en la provincia del Carchi y en el país en general.

- PRODALSAN será una microempresa familiar creada bajo el régimen de artesanos y enfocada en la producción y comercialización del tradicional queso amasado del Carchi, bajo el nombre de "Don Queso". Para esto fue necesario hacer un análisis de la oferta y demanda de este producto en el cantón Montúfar que será el mercado inicial en donde se comercializará este producto.

  Actualmente el mercado requiere de un producto que si bien es cierto debe conservar su tradicional sabor cuente con registro sanitario y su duración, consistencia y presentación sea mejorada y garantice la satisfacción del cliente al momento de consumirlo. Estas necesidades del cliente son las características que para PRODALSAN se convertirán en una prioridad al momento de

producir “Don Queso” de tal manera que se obtenga un producto final altamente diferenciado en el mercado.

- La misión, visión, políticas y valores establecidos para PRODALSAN se han fijado de acuerdo a las necesidades que tiene el cliente en la actualidad y con el objetivo de ser una microempresa que se identifique con la cultura y tradición del cantón Montúfar, con su gente, su trabajo y los recursos que ofrece su suelo, pero que a la vez incorpore mejoras en sus procesos que contribuyan al desarrollo de la industria lechera en el Ecuador.

- La estructura organizacional del proyecto se encuentra formada por tres gerentes y dos asistentes de producción. Al ser una microempresa familiar estará constituida en medida de lo posible por miembros de la familia y personas oriundas de San Gabriel que de manera personalizada realizarán un trabajo que contribuya a cumplir con los objetivos de la empresa.

- “Don Queso” será un producto tradicional elaborado bajo normas de calidad que garanticen su mayor durabilidad y consistencia. Este producto deberá ser elaborado con leche pasteurizada, contar con registro sanitario y tener un empaque al vacío.

- PRODALSAN tiene una capacidad de producción para procesar 1.500 litros de leche diarios, sin embargo iniciará sus operaciones utilizando el 56% de su capacidad instalada trabajando 3 días a la semana con un total de 4.500 litros que son utilizados para producir un total de 1.405 quesos de 500 gramos.

- “Don Queso” se venderá en dos tamaños de 500 y 250 gramos. Los precios fijados para estos quesos se determinaron de acuerdo a la investigación de mercado realizada. El precio para el queso de 500 gramos será $2,00 y para el queso de 250 gramos será $1,40.

- La inversión inicial requerida asciende a USD 30.080,22 la cual será financiada en un 100% por los 4 socios cuyos aportes serán de USD 7.520, 05 cada uno.

- Después de realizar los presupuestos y estados financieros proyectados se obtiene un VAN de USD 132.342,84 y una TIR de 71,95% la cual es mayor a la tasa de descuento utilizada para este proyecto fijada en 10,69% lo cual demuestra que el proyecto es rentable. El periodo de recuperación de la inversión será de 2 años 2 meses y 16 días.

- Finalmente se concluye que el proyecto es rentable. Los estados financieros proyectados muestran que los ingresos generados por las operaciones de la microempresa permitirán cubrir con los costos y gastos incurridos dejando una utilidad al final del periodo y un flujo de caja positivo que permite cumplir con los requerimientos de efectivo de la PRODALSAN. La inversión requerida no es un monto elevado y el tiempo de recuperación de la misma está dentro del periodo analizado.

- Este proyecto permite fomentar el trabajo y desarrollo en el Cantón Montúfar y dar a conocer un producto tradicional de la zona agradable al paladar de muchos ecuatorianos, y que hasta la actualidad no ha sido comercializado potencialmente a nivel nacional.

8.2 RECOMENDACIONES

- PRODALSAN deberá planear estrategias de comercialización que permitan posicionar el producto en el mercado, ya que por sus características que hacen de él un producto diferenciado, tiene una alta probabilidad de satisfacer las expectativas del cliente a nivel nacional.

- Al realizar el análisis de sensibilidad se pudo verificar que a pesar de las variaciones en ciertas variables como la inflación y el crecimiento en ventas el proyecto es rentable, sin embargo se recomienda realizar los ajustes económicos correspondientes en los presupuestos y estados financieros con el fin de obtener la rentabilidad acertada y real.

- Se recomienda tener un registro de todos los proveedores de leche y las características de la materia prima entregada por ellos posterior al análisis de calidad, de tal manera que a futuro ante la necesidad de más volumen de materia prima se pueda seleccionar a aquellos proveedores cuya leche cumpla con los estándares establecidos por PRODALSAN.

- En cuanto a la planificación del recurso humano se debe tomar en cuenta que son los recursos más importantes en la microempresa por lo que se deberá trabajar para que el personal tenga un clima laboral satisfactorio y que su remuneración sea justa y compense el esfuerzo realizado día a día en la planta de producción.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

1. AGUILERA, Rodrigo. (2005). ***La evaluación de proyectos de inversión.*** México.
2. GÖSTA, B. (2003). ***Manual de Industrias Lácteas.*** España: A. Madrid Vicente Ediciones.
3. HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (1999). ***Metodología de la Investigación.*** Bogotá: Mc Graw Hill.
4. KLOTER, P. (2000). ***Fundamentos de Marketing.*** España: Prentice Hall. 6ta Edición.
5. LUTHER, W. ***El plan de mercadeo: cómo prepararlo y ponerlo en marcha***. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
6. PEÑA, H. (2009). ***Prácticas presupuestarias para ejecutivos.*** Ecuador: Editorial Ecuador.
7. QUINTERO, U. (1997). ***Evaluación de proyectos sociales, Construcción de indicadores.*** Tercer Mundo Editores. Tercera edición.
8. RUGMAN A, HODGETTS R. (1996). ***Negocios Internacionales.*** México. McGrawHill.
9. SAPAG, N. (2000). ***Preparación y Evaluación de Proyectos.*** Chile: Mc Graw Hill. 4ta Edición.
10. SAPAG, N. (2007). ***Proyectos de Inversión: formulación y evaluación.*** México. Pearson Educación. 5ta Edición.

Internet

11. AILA ON LINE. [http://www.ailaonline.net/].
12. ALIMENTACIÓN SANA. [http://www.alimentacion-sana.com].

13. ARNOLETTO, E. (2010). [http://www.eumed.net/libros/2007b/299/50.htm]. ***Administración de la producción como ventaja competitiva.***

14. ASOCIACIÓN DE GANADEROS DE LA SIERRA Y ORIENTE. [http://www.agsosite.com/].

15. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. [http://www.bce.fin.ec].

16. BANCO MUNDIAL. [http://web.worldbank.org/].

17. BLOMBERG. (2011). [http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us/]. ***Government Bonds.***

18. CENTRO DE LA INDUSTRIA LÁCTEA DEL ECUADOR. [http://www.cilecuador.org].

19. DEFINICION. [http://www.definicion.org/estrategia].

20. DERECHO ECUADOR. [http://www.derechoecuador.com/].

21. DESARROLLO WEB. [http://www.desarrolloweb.com/].

22. ECUADOR INMEDIATO. [http://www.ecuadorinmediato.com/].

23. ECUADOR. CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL. [www.cfn.fin.ec].

24. ECUADOR. DIARIO EL UNIVERSO. [http://www.eluniverso.com/].

25. ECUADOR. DIARIO LA HORA. [http://www.lahora.com.ec/].

26. ECUADOR. EL CIUDADANO. [http://www.elciudadano.gov.ec/].

27. ECUADOR. ***Ley de defensa del artesano.***

28. ECUADOR. ***Ley orgánica de régimen tributario interno.***

29. ECUADOR. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. [http://www.msp.gob.ec/].

30. ECUADOR. SERVICIOS DE RENTAS INTERNAS. [http://www.sri.gob.ec/web/].

31. ECUADOR. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS. [http://www.supercias.gob.ec/].

32. ECUADOR. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS. ***Ley de compañías.***

33. ECUADOR. GOBIERNO PROVINCIAL DEL CARCHI. [http://www.carchi.gob.ec].

34. FISCALITO. [http://www.fiscalito.com/].

35. FONDO DE DESARROLLO MICROEMPRESARIAL. [www.fodemi.org].

36. INDUSTRIA ALIMENTICIA. [http://www.industriaalimenticia.com/].

37. MÉXICO. ITESO. [http://www.ii.iteso.mx/].

38. MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD DEL ECUADOR. [www.micip.gov.ec].

39. PROMO NEGOCIOS. [http://www.promonegocios.net/].

40. RICOVERI MARKETING. [http://ricoverimarketing.es.tripod.com/].

41. SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO. [http://www.senplades.gob.ec/].

42. SLIDE SHARE. [http://www.slideshare.net/].

43. VELEZ, P. (2008). [http://www.fing.edu.uy]. ***Punto de Equilibrio.***

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA

1.- **¿Consume su familia queso amasado?**

SI ( ) NO ( )

2.- ¿Cuántos quesos amasados consumen en una semana?

1 (……) 2 (……) 3 (……) 4 o más (……..)

3.- **¿Qué es lo más importante para Usted al momento de comprar un queso amasado?**

El precio ( )
La duración del mismo ( )
El registro sanitario ( )
El sabor ( )
El empaque ( )
La consistencia del mismo ( )

Otro……..

4.- ¿Cuál es el peso del queso que Usted generalmente compra?

100 gramos ( )
250 gramos ( )
500 gramos o mas ( )
Otro……..

5.- ¿Qué precio pagaría usted por un queso amasado de 500 gramos?

De 1.00 a 1.50 dólares ( )
De 1.51 a 2.00 dólares ( )
De 2.01 a 2.50 dólares ( )
De 2.51 a 5.00 dólares ( )
De 5.01 dólares en adelante ( )

6.- ¿Que considera como una desventaja en los quesos amasados que se ofrecen actualmente en el mercado?

El tiempo de duración ( )
El empaque ( )
La falta de registro sanitario ( )
La consistencia del mismo ( )
El precio ( )
Otro ¿Cuál? ……

7.- ¿Actualmente donde compra el queso amasado?

En el Supermercado ( )
En Tiendas pequeñas ( )
Le entregan a domicilio ( )
En el mercado ( )
Queserías ( )

8.- ¿Que marca tiene el queso amasado que consume actualmente?

Indique: ……
No tiene marca ( )

9.- ¿Qué tipo de empaque le gustaría que tenga el queso amasado?

En funda normal debidamente sellada ( )
Empaque al vacío ( )
En recipiente plástico ( )
No es importante el empaque ( )
Otro: (indique) ……

10.- ¿Cuál es el medio por el que Usted se entera de los productos para su canasta familiar?

Televisión ( )
Radio ( )
Publicidad en tiendas y supermercados ( )
Por recomendación de otras personas ( )
Otros…….

ANEXO 2

MAQUINARIA REQUERIDA

CALDERO



TINA DE RECOLECCIÓN



TANQUE DE FRÍO



MARMITA



DESCREMADORA



EMPACADORA AL VACÍO



FRIGORIFICO



ANEXO 3

INSUMOS

TERMÓMETRO



MOLDES



MESA DE MOLDEO



ANEXO 4

EXTRACTO DE LA LEY DE FOMENTO ARTESANAL

TITULO III

EXONERACIONES

Capítulo I

De los Beneficios

*** Art. 9.-** Los artesanos, personas naturales o jurídicas, que se acojan al régimen de la presente Ley, gozarán de los siguientes beneficios:

1. Exoneración de hasta el ciento por ciento de los impuestos arancelarios y adicionales a la importación de maquinaria, equipos auxiliares, accesorios, herramientas, repuestos nuevos, materias primas y materiales de consumo, que no se produzcan en el país y que fueren necesarios para la instalación, mejoramiento, producción y tecnificación de los talleres artesanales.

Para la importación de maquinarias, equipos auxiliares y herramientas, usados o reconstruidos, se requerirá la carta de garantía de funcionamiento de la casa o empresa vendedora y se concederá la importación en las mismas condiciones establecidas en el inciso anterior.

* 2. Exoneración total de los derechos, timbres, impuestos y adicionales que graven la introducción de materia prima importada dentro de cada ejercicio fiscal, que no se produzca en el país y que fuere empleada en la elaboración de productos que se exportaron, previo dictamen favorable del Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca.
Sin embargo, tanto en el numeral 1) como en el numeral 2), seguirá vigente la reducción del 35% del valor de las exoneraciones a los impuestos a las importaciones, establecida mediante Ley No. 509 del 8 de junio de 1983, en lo que fuere pertinente.

3. Exoneración total de los impuestos y derechos que graven la exportación de artículos y productos de la artesanía.

4. Exoneración total de los impuestos a los capitales en giro.

5. Exoneración de derechos e impuestos fiscales, provinciales y municipales, inclusive los de alcabala y de timbres, a la transferencia de dominio de inmuebles para fines de instalación, funcionamiento, ampliación o mejoramiento de los talleres, centros y almacenes artesanales, donde desarrollan en forma exclusiva sus actividades.

6. Exoneración de los impuestos que graven las transacciones mercantiles y la prestación de servicios, de conformidad con la Ley.

* 7. Aprovechamiento del régimen de depreciación acelerada de la maquinaria y equipos auxiliares.

8. Exoneración de impuestos arancelarios adicionales a la importación de envases, materiales de embalaje y, de acuerdo con el Reglamento, similares, cuando las necesidades de los artículos o producción artesanal lo justifiquen, siempre que no se produzcan en el país.

9. Exoneración total de los derechos, timbres e impuestos que graven los actos constitutivos, reformas de estatutos, elevación de capital de asociaciones, gremios, cooperativas, uniones de artesanos u otras personas jurídicas reconocidas legalmente, conforme lo determina la presente Ley.

* 10. Para la determinación del ingreso gravable, con el impuesto sobre la renta, las personas naturales o jurídicas acogidas al régimen de esta Ley, podrán deducir el sesenta por ciento de las cantidades reinvertidas o de las nuevas inversiones, financiadas mediante crédito o aporte al nuevo capital, destinadas a la adquisición de maquinarias, equipos y herramientas nuevas. Este beneficio será concedido únicamente hasta por un período de diez años, contados desde la vigencia del Acuerdo Interministerial de otorgamiento de beneficios.

La deducción en cada año no podrá ser mayor del cincuenta por ciento de la utilidad líquida, pero el saldo deducido se considerará imputable a los ejercicios futuros.

Las reinversiones o nuevas inversiones, para constituir materia deducible del monto gravable con el impuesto a la renta deberán sujetarse al siguiente trámite: a) Antes de efectuar las reinversiones o nuevas inversiones o de contraer los compromisos pertinentes los interesados deberán solicitar al Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca, la autorización correspondiente para poder deducir del monto gravable con el impuesto a la renta tales reinversiones o inversiones; y, b) Para el trámite de las solicitudes contempladas en el literal anterior, se aplicarán las disposiciones del literal b) del Art. 6 y del Art. 13.

11. Las personas naturales o jurídicas acogidas a esta Ley percibirán hasta el15% en general como Abono Tributario o sobre el valor FOB de las exportaciones, y, como adicional, por razones de difícil acceso a mercados externos, licencias, permisos previos, competencia en el mercado, costos y fletes y lo que representan los nuevos mercados, hasta el 10 % de los porcentajes que se establecieren legalmente.

12. Exoneración de los impuestos, derechos, servicios y demás contribuciones establecidas para la obtención de la patente municipal y permisos de funcionamiento.

ANEXO 5

PROYECTO Nº 1

MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍAS DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- Intervienen En el otorgamiento de esta escritura… (aquí se hará constar los nombres, nacionalidades y domicilios de las personas naturales o jurídicas que, en el número mínimo de 2 y máximo de 15, vayan a ser socias de la compañía. Si una o más de ellas son personas naturales se hará constar a demás el estado civil de cada una. La comparecencia puede ser por derecho propio o por intermedio de representante legal o de mandatario).

SEGUNDA.- DECLARACIÓN DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen, como en efecto lo hacen, una compañía de responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA.- ESTATUTO DE LA COMPAÑÍA.

TITULO I

Del Nombre, domicilio, objeto y plazo

Artículo 1º.- Nombre.- El nombre de la compañía que se constituye es…

Artículo 2º.- Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es… (Aquí el nombre del cantón seleccionado como domicilio principal de la compañía). Podrá establecer agencias,

sucursales o establecimientos en uno o más lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

Artículo 3º.- Objeto.- el objeto de la compañía consiste en… (Para el señalamiento de las actividades que conformen el objeto se estará a lo dispuesto en el numeral 3º del Artículo 137 de la Ley de Compañías. Para la obtención de uno o más informes previos favorables por parte de organismos públicos, ofrece una guía el folleto "Instructivo para la constitución de las compañías mercantiles sometidas al control de la Superintendencia de Compañías" que puede solicitar en esta Institución.).

En cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la ley.

Art. 4º.- Plazo.- El plazo de duración de la compañía es de….(se expresará en años), contados desde la fecha de inscripción de esta escritura. La compañía podrá disolverse antes del vencimiento del plazo indicado, o podrá prorrogarlo, sujetándose, en cualquier caso, a las disposiciones legales aplicables.

TITULO II

Del Capital

Artículo 5º.- Capital y participaciones.- El capital social es de…..(aquí la suma en que se lo fije, suma que no puede ser menor a 400 dólares de los Estados Unidos de América), dividido en….(aquí el número de participaciones sociales en que se fraccione el capital) participaciones sociales de (aquí el valor de las participaciones, que deberá ser de un dólar o múltiplos de un dólar)…..de valor nominal cada una.

TITULO III

Del Gobierno y de la Administración

Artículo 6º.- Norma general.- El gobierno de la compañía corresponde a la junta general de socios, y su administración al gerente y al presidente.

Artículo 7º.- Convocatorias.- La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía, mediante aviso que se publicará en uno de los diarios de mayor circulación en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación, por lo menos, respecto de aquél en el que se celebre la reunión. En tales ocho días no se contarán el de la convocatoria ni el de realización de la junta (En vez de la forma de convocatoria anterior, si se prefiere, podría adoptarse esta otra: La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía mediante nota dirigida a la dirección registrada por cada socio en ella. El tiempo de intervalo entre la convocatoria y la junta, así como las demás precisiones son iguales a las ya indicadas).

Articulo 8º.- Quórum de instalación.- Salvo que la ley disponga otra cosa, la junta general se instalará, en primera convocatoria, con la concurrencia de más del 50% del capital social. Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalará con el número de socios presentes, siempre que se cumplan los demás requisitos de ley. En esta última convocatoria se expresará que la junta se instalará con los socios presentes.

Artículo 9º.- Quórum de decisión.- Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital social concurrente a la reunión.

Artículo 10º.- Facultades de la junta.- Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al órgano de gobierno de la compañía de responsabilidad limitada.

Artículo 11º.- Junta universal.- No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto siempre que esté presente todo el capital pagado y los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad de las resoluciones, acepten por unanimidad la celebración de la junta.

Artículo 12º.- Presidente de la compañía.- El presidente será nombrado por la junta general para un período….(puede oscilar entre uno y cinco años), a cuyo término podrá ser reelegido. El presidente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al presidente:

a) Presidir las reuniones de junta general a las que asista y suscribir, con el secretario, las actas respectivas;

b) Suscribir con el gerente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio; y,

c) Subrogar al gerente en el ejercicio de sus funciones, en caso de que faltare, se ausentare o estuviere impedido de actuar, temporal o definitivamente.

Artículo 13º.- Gerente de la compañía.- El gerente será nombrado por la junta general para un período..-… (puede oscilar entre uno y cinco años), a cuyo término podrá ser reelegido. El gerente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al gerente:

a) Convocar a las reuniones de junta general;

b) Actuar de secretario de las reuniones de junta general a las que asista, y firmar, con el presidente, las actas respectivas;

c) Suscribir con el presidente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio;

d) Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Compañías; y,

e) Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.

TITULO IV

Disolución y Liquidación

Artículo 14º.- Norma general.- La compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías, y se liquidará con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley.

CUARTA.- APORTES.- Se elaborará el cuadro demostrativo de la suscripción y pago del capital social tomando en consideración lo dispuesto por la Ley de Compañías en sus artículos 137, numeral 7º, 103 ó 104, o uno y otro de estos dos últimos, según el caso. Si se estipulare plazo para el pago del saldo deudor, este no podrá exceder de 12 meses contados desde la fecha de constitución de la compañía.

En aplicación de las normas contenidas en los artículos antes citados, se podría elaborar el cuadro de suscripción y pago del capital social a base de los siguientes datos generales:

Nombres socios	Capital suscrito	Capital pagado (debe cubrir al menos el 50% decada participación)	Capital por pagar (el saldo deberá pagarse en 12 meses máximo)	Número de Participaciones	Capital Total
(No podrán ser más de 15)		*Numerario (dinero)*	*Especies (muebles inmuebles o intangibles)*		
1.					
2.					
.....					
TOTALES:					

ANEXO 6

CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS FIJOS											
TIPO	DESCRIPCIÓN	Unidades	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación						
					Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Maquinaria y Equipo	Caldero	1	4.000,00	4.000,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Maquinaria y Equipo	Bomba	1	500,00	500,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Maquinaria y Equipo	Tina de Recolección	1	200,00	200,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Maquinaria y Equipo	Tanque de frio	1	5.000,00	5.000,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Maquinaria y Equipo	Marmitas	2	400,00	800,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Maquinaria y Equipo	Descremadora	1	400,00	400,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Maquinaria y Equipo	Empacadora al vacio	1	1.500,00	1.500,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Maquinaria y Equipo	Frigorifico	1	200,00	200,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Maquinaria y Equipo	Agitador de leche	1	70,00	70,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Maquinaria y Equipo	Lira o cortador de cuajada	1	80,00	80,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Maquinaria y Equipo	Termómetro	1	15,00	15,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Maquinaria y Equipo	Balanza	1	40,00	40,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Maquinaria y Equipo	Pipeta	1	10,00	10,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maquinaria y Equipo	Mesa de moldeo	2	200,00	400,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Maquinaria y Equipo	Moldes para queso amasado	1000	1,50	1.500,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Maquinaria y Equipo	Moldes de cuajada	500	1,50	750,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Total Depreciación Maquinaria y Equipo					**1.546,50**	**1.546,50**	**1.546,50**	**1.546,50**	**1.546,50**	**1.546,50**	**1.546,50**
Equipo de Oficina	Teléfonos	2	50,00	100,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Equipo de Computación	Computadores	2	700,00	1.400,00	466,67	466,67	466,67	-	-	-	-
Equipo de Computación	Impresora multifuncional	1	400,00	400,00	133,33	133,33	133,33	-	-	-	-
Muebles y Enseres	Puestos de trabajo (escritorios, sillas	2	250,00	500,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Muebles y Enseres	Sala de espera.	1	650,00	650,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Muebles y Enseres	Closets para vestidores	4	80,00	320,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
Total Depreciación Muebles y Enseres					**157,00**	**157,00**	**157,00**	**157,00**	**157,00**	**157,00**	**157,00**
Total Depreciación Equipos de Cómputo					**600,00**	**600,00**	**600,00**				