



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MARKETING

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA COMERCIAL

TEMA:

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PLANTA DE LÁCTEOS DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL TUNSHI, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS DE LA ESPOCH, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2016-2017.

AUTORAS:

MISHELL ANDREA ANDRADE CASTILLO

NELLY ELIZABETH TAPIA SÁNCHEZ

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación, ha sido desarrollado por las Srtas. Mishell Andrea Andrade Castillo y Nelly Elizabeth Tapia Sánchez, quienes han cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Denise Liliana Pazmiño Garzón
DIRECTORA

Ing. José Fernando López Aguirre
MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD

Nosotras Mishell Andrea Andrade Castillo y Nelly Elizabeth Tapia Sánchez, declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autoras, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 24 de abril de 2017

Mishell Andrea Andrade Castillo
C.C. 060409060-5

Nelly Elizabeth Tapia Sánchez
C.C. 0604118778

DEDICATORIA

Quiero dedicar de una manera muy especial, el presente trabajo a:

Dios, mi padre celestial, por regalarme la vida, por todas las bendiciones recibidas, por las dichas, y los aprendizajes diarios, por guiar mi vida, y por nunca desampararme.

Mis amados padres, Narciza y Patricio, quienes con su infinito amor y paciencia han sabido siempre guiarme y apoyarme para el cumplimiento de mis metas y sueños. Quiero que sepan que los amo y admiro profundamente.

De igual manera, a mis hermanos, Cristhian y Dani, quienes son mi motor y mi impulso para ser mejor cada día. A mis abuelitos, tíos, primos y demás familiares, por su inmenso cariño y confianza en mí, por su respaldo y motivación en cada paso que doy.

A Gabriel, una persona especial, que ha sido mi compañero, por largo tiempo; y a todos mis amigos y compañeros por su amistad y cariño.

Mishell Andrade Castillo.

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios quien nos provee de salud y vida.

A mis padres Wilson y Nuve, por acompañarme y brindarme apoyo en toda mi trayectoria estudiantil, por las palabras de aliento para que yo continúe mis estudios y me convierta en profesional.

A mi hermano Jorge que con sus bromas inocentes me ha cambiado el humor en muchas ocasiones. A mi abuelita que a pesar de la distancia, ha estado pendiente de mí.

A mis primos, tíos y en general a todas las personas que han estado junto a mí y me han brindado apoyo incondicional al estar presentes en los buenos y malos momentos de mi vida.

Nelly Tapia Sánchez.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestros más sinceros sentimientos de gratitud y estima a:

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, y a Escuela de Ingeniería en Marketing y Comercial, por abrimos las puertas para alcanzar conocimientos y bases sólidas para nuestro futuro profesional.

A nuestra tutora, y querida docente, Ingeniera Denise Pazmiño, por su siempre cálida presencia, por los conocimientos impartidos a lo largo de la carrera y su apoyo en la realización del presente trabajo.

Al Ingeniero José López, estimado docente, quien ha destinado su tiempo y dedicación a la enseñanza y guía de nuestra investigación.

A la Facultad de Ciencias Pecuarias, y en especial al Ingeniero Luis Hidalgo, Decano de la Facultad y al Ingeniero Marco Manzano, Técnico docente de la estación experimental Tunshi, por brindarnos el apoyo y su gentil aporte informativo, para tomar a la Planta de lácteos como objeto de nuestro estudio.

Nelly y Mishell.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificación del Tribunal	ii
Declaración de Autenticidad	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de Contenido	vi
Índice de Tablas	x
Índice de Gráficos	xiv
Índice de Anexos	xvi
Resumen.....	xvii
Abstract.....	xviii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Formulación del problema	2
1.1.2 Delimitación del problema.....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	5
2.1.1 Antecedentes Históricos	6
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.2.1 Lácteos	6
2.2.2 Industria Láctea en el Ecuador.....	6
2.2.3 La Producción Actual en la Sierra Central y Norte	7
2.2.4 Definición de Plan de Negocios.....	8
2.2.5 Guión del Plan de Negocios.....	10
2.2.6 Estructura de un Plan de Negocios	11
2.2.6.1 Sumario o Resumen Ejecutivo.....	11

2.2.6.2	Introducción y presentación del equipo humano	12
2.2.6.3	Índice	12
2.2.6.4	Descripción del proyecto	12
2.2.6.5	Plan de Marketing	13
2.2.6.6	Plan Operativo o Estudio Técnico	17
2.2.6.7	Plan de Recursos Humanos.....	18
2.2.6.8	Plan Económico – Financiero	19
2.3	IDEA A DEFENDER	22
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		23
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	23
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	24
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	26
3.4.1	Métodos de Investigación	26
3.4.2	Técnicas de Investigación.....	26
3.4.3	Instrumentos de Investigación	27
3.5	RESULTADOS	27
3.5.1	Modelo de la Encuesta.....	27
3.5.2	Análisis y Resultados de la Encuesta.....	32
3.5.3	Hallazgos	76
3.6	VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER	78
CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		79
4.1	PRESENTACIÓN DEL NEGOCIO.....	79
4.1.1	Reseña Histórica	79
4.1.2	Situación Actual.....	80
4.1.3	Filosofía Organizacional.....	80
4.1.4	Objetivos Institucionales.....	80
4.1.5	Organigrama Estructural.....	81
4.1.6	Productos o servicios que oferta	81
4.2	PLAN DE MARKETING.....	81
4.2.1	Análisis situacional de la empresa	81
4.2.1.1	Análisis del Macro Entorno	81
4.2.1.2	Análisis del Microentorno	95
4.2.1.3	Análisis Interno.....	100

4.2.1.4	Matriz de Análisis Interno y Externo FODA.....	104
4.2.2	Estudio de Mercado	107
4.2.2.1	Objetivos de la Investigación de Mercado.....	107
4.2.2.2	Análisis de Demanda	107
4.2.2.3	Proyección de la demanda	110
4.2.2.4	Análisis de la oferta	112
4.2.2.5	Proyección de la oferta	113
4.2.2.5	Análisis de la demanda insatisfecha	115
4.2.2.6	Estrategias de Marketing Mix.....	117
4.3	ESTUDIO TÉCNICO	127
4.3.1	Tamaño del proyecto	127
4.3.2	Localización.....	130
4.3.2.1	Macro Localización	130
4.3.2.2	Micro Localización	131
4.3.3	Ingeniería del proyecto	132
4.3.3.1	Gráficas de Sucesión de Procesos.....	132
4.3.4	Requerimientos de maquinaria	136
4.3.4.1	Descripción de maquinaria disponible para la producción.....	136
4.3.4.2	Descripción de necesidades de inversión de maquinaria.....	143
4.3.5	Distribución de la planta de lácteos ESPOCH.....	145
4.3.6	Plano de la distribución de la planta de lácteos ESPOCH.....	146
4.4	PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	147
4.4.1	Reglamento Institucional	147
4.4.1.1	Base Legal.....	147
4.4.2	Filosofía Organizacional.....	148
4.4.2.1	Misión	148
4.4.2.2	Visión.....	148
4.4.3	Organigrama Estructural Propuesto.....	148
4.4.4	Manual de funciones de la planta de lacteos ESPOCH	149
4.4.4.1	Estructura de los Puestos	150
4.4.5	Manual de seguridad industrial de la planta de lácteos de la ESPOCH	160
4.4.6	Plan de Contingencia	166
4.5	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.....	168
4.5.1	Inversión	169

4.5.2	Presupuesto de ventas	170
4.5.3	Presupuesto de costos y gastos anuales	172
4.5.4	Estado de Resultados	175
4.5.5	Flujo de Efectivo o Flujo de Fondos.....	176
4.5.6	Razón Beneficio/Costo	177
4.5.7	Punto de Equilibrio	178
4.5.8	Estado de Situación Inicial	179
4.5.9	Análisis de Sensibilidad.....	181
	CONCLUSIONES	182
	RECOMENDACIONES.....	183
	BIBLIOGRAFÍA	184
	ANEXOS	187

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Definición Plan de Negocios	9
Tabla 2: Análisis de la Población	24
Tabla 3: Incremento poblacional de los hogares por año	25
Tabla 4: Edad	32
Tabla 5: Género	33
Tabla 6: Número de Integrantes en el Hogar	34
Tabla 7: Sector de Residencia.....	35
Tabla 8: Ocupación	36
Tabla 9: Conocimiento de los beneficios de los lácteos	37
Tabla 10: Productos lácteos que consume su familia.	38
Tabla 11: Consumo de lácteos por integrante del Hogar	38
Tabla 12: Razón por la que no consume lácteos.....	40
Tabla 13: Tipo de leche que consume	41
Tabla 14: Marcas más consumidas de leche entera	42
Tabla 15: Marcas más consumidas de leche cruda	44
Tabla 16: Marcas más consumidas de Leche Descremada.....	44
Tabla 17: Marcas más consumidas de leche deslactosada.....	45
Tabla 18: Marcas más consumidas de Leche Semidescremada	46
Tabla 19: Tipo de queso que consume.....	47
Tabla 20: Marcas más consumidas de Queso Andino	48
Tabla 21: Marcas más consumidas de Queso Fresco	49
Tabla 22: Marcas más consumidas del Queso Mozzarella	50
Tabla 23: Tipo de yogurt que consume	51
Tabla 24: Marca de yogurt natural más consumida	52
Tabla 25: Marcas más consumidas de Yogurt Saborizado	53
Tabla 26: Marcas de Yogurt Saborizado con Frutas más consumidas.	54
Tabla 27: Conocimiento del tipo de yogurt que consume	55
Tabla 28: Factores que influyen en su decisión de compra	56
Tabla 29: Frecuencia y cantidad de compra de leche	58
Tabla 30: Consumo de Leche según frecuencia de compra.....	59
Tabla 31: Frecuencia y cantidad de compra de yogurt	60

Tabla 32: Consumo de yogurt según frecuencia de compra	60
Tabla 33: Preferencia de compra según frecuencia y peso de queso	61
Tabla 34: Frecuencia y cantidad de consumo de queso anual	62
Tabla 35: Lugar de compra	63
Tabla 36: Panaderías más frecuentadas por los consumidores	64
Tabla 37: Supermercados más frecuentados	65
Tabla 38: Precio que paga por Litro de Leche	66
Tabla 39: Precio que paga por una Unidad de Queso	67
Tabla 40: Precio que paga por (1-4 litros de yogurt)	68
Tabla 41: Conocimiento de la existencia de la Planta de Lácteos de la ESPOCH	69
Tabla 42: Disposición de Compra de los productos de la ESPOCH	70
Tabla 43: Medios de Comunicación	70
Tabla 44: Periódico local	72
Tabla 45: Emisoras de radio	73
Tabla 46: Canales de Televisión	74
Tabla 47: Redes Sociales	75
Tabla 48: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor demográfico	84
Tabla 49: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor económico social ..	88
Tabla 50: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor político legal	92
Tabla 51: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor tecnológico	95
Tabla 52: Análisis de la competencia directa de lácteos	99
Tabla 53: Matriz PCI del área administrativa	102
Tabla 54: Matriz PCI del área de producción	103
Tabla 55: Matriz PCI del área comercial	103
Tabla 56: Matriz PCI del área contable y financiera	104
Tabla 57: Matriz FODA de la planta de lácteos	104
Tabla 58: Matriz FODA Estratégico	106
Tabla 59: Información para el cálculo de la demanda	107
Tabla 60: Cálculo de la demanda de leche	108
Tabla 61: Demanda Leche Comedor Politécnico	108
Tabla 62: Cálculo de la demanda de yogurt	108
Tabla 63: Cálculo de la demanda de queso (500gr)	109
Tabla 64: Cálculo de la demanda de queso (750gr)	109
Tabla 65: Demanda Comedor Politécnico	110

Tabla 66: Proyección de la demanda de leche entera	110
Tabla 67: Proyección demanda leche comedor	111
Tabla 68: Proyección de la demanda de yogurt saborizado.....	111
Tabla 69: Proyección de la demanda de queso de 500 gr	111
Tabla 70: Proyección de la demanda de queso de 750 gr	112
Tabla 71: Proyección demanda queso 750 gr comedor	112
Tabla 72: Cálculo de la oferta actual existente de leche entera	112
Tabla 73: Cálculo de la oferta actual de queso de 500gr	113
Tabla 74: Cálculo de la oferta actual de queso de 750gr	113
Tabla 75: Cálculo de la oferta actual de yogurt	113
Tabla 76: Proyección de la oferta de leche entera	113
Tabla 77: Proyección de la oferta de queso de 500gr	114
Tabla 78: Proyección de la oferta de queso de 750gr	114
Tabla 79: Proyección de la oferta de yogurt	114
Tabla 80: Cálculo de la D.I de leche entera	115
Tabla 81: Proyección de la D.I de leche	115
Tabla 82: Cálculo de la D.I de queso de 500gr.....	115
Tabla 83: Proyección de la D.I de queso de 500gr	116
Tabla 84: Cálculo de la D.I de queso de 750gr.....	116
Tabla 85: Proyección de la d.i de queso de 750gr	116
Tabla 86: Cálculo de la D.I de yogurt saborizado	116
Tabla 87: Proyección de la D.I de yogurt saborizado.....	117
Tabla 88: Precio de los lácteos	124
Tabla 89: Capacidad de producción maquinaria.....	128
Tabla 90: Tamaño del proyecto (leche)	128
Tabla 91: Tamaño del proyecto yogurt.....	129
Tabla 92: Tamaño del proyecto queso 750 gr.....	129
Tabla 93: Tamaño del proyecto queso 500 gr.....	130
Tabla 94: Materia prima necesaria para elaborar 22 quesos.....	134
Tabla 95: Materia prima necesaria para elaborar 100 l de yogurt	135
Tabla 96: Composición nutricional de la leche	135
Tabla 97: Composición nutricional del queso fresco.....	135
Tabla 98: Composición nutricional del yogurt saborizado.....	136
Tabla 99: Descripción de maquinaria en general.....	136

Tabla 100: Descripción de la Maquinaria para Elaboración de Leche	138
Tabla 101: Descripción de maquinaria para elaborar yogurt.....	141
Tabla 102: Descripción de maquinaria para elaborar queso fresco	142
Tabla 103: Ficha técnica de maquina envasadora al vacio	144
Tabla 104: Ficha técnica de codificadora	144
Tabla 105: Fondo de inversión activos fijos	169
Tabla 106: Fondo de inversión Activos Diferidos.....	170
Tabla 107: Presupuesto de Ventas	171
Tabla 108: Presupuesto de costos variables.....	172
Tabla 109: Presupuesto de Costos Fijos	173
Tabla 110: Presupuesto de Gastos de Ventas	173
Tabla 111: Presupuesto de gastos administrativos	174
Tabla 112: Estado de Resultados Proyectado	175
Tabla 113: Flujo de Fondos	176
Tabla 114: Razón Beneficio/ Costo	177
Tabla 115: Cálculo del periodo de recuperación de la inversión (PRI).....	177
Tabla 116: Cálculo del Punto de Equilibrio.....	178
Tabla 117: Estado de situación inicial de la planta de lácteos ESPOCH	180

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad.....	32
Gráfico 2: Género	33
Gráfico 3: Número de integrantes en el hogar	34
Gráfico 4: Sector de Residencia.....	35
Gráfico 5: Ocupación.....	36
Gráfico 6: Conocimiento de los beneficios de los lácteos	37
Gráfico 7: Consumo de lácteos por integrante del hogar.....	39
Gráfico 8: Razón por la que no consume lácteos.....	41
Gráfico 9: Tipo de leche que consume	42
Gráfico 10: Marcas más consumidas de leche entera	43
Gráfico 11: Marcas más consumidas de leche descremada	45
Gráfico 12: Marcas más consumidas de leche deslactosada.....	46
Gráfico 13: Marcas más consumidas de leche semidescremada	47
Gráfico 14: Tipo de queso que consume	48
Gráfico 15: Marcas más consumidas de queso andino	49
Gráfico 16: Marcas más consumidas de queso fresco	50
Gráfico 17: Marcas más consumidas del queso mozzarella	51
Gráfico 18: Tipo de yogurt que consume	52
Gráfico 19: Marcas de yogurt natural más consumidas.....	53
Gráfico 20: Marcas de yogurt saborizado más consumidas	54
Gráfico 21: Marcas de yogurt saborizado con frutas más consumidas.....	55
Gráfico 22: Conocimiento del tipo de yogurt que consume	56
Gráfico 23: Factores que influyen en su decisión de compra	57
Gráfico 24: Frecuencia y cantidad de compra de leche	59
Gráfico 25: Frecuencia y cantidad de compra de yogurt	61
Gráfico 26: Frecuencia de consumo	62
Gráfico 27: Frecuencia y cantidad de consumo de queso.....	63
Gráfico 28: Lugar de compra.....	64
Gráfico 29: Panaderías Más Frecuentadas	65
Gráfico 30: Supermercados Más Frecuentados	66
Gráfico 31: Precio que paga por litro de leche	67

Gráfico 32: Precio que paga por 1 unidad de queso	67
Gráfico 33: Precio que paga por (1-4 litros de yogurt).....	68
Gráfico 34: Conocimiento de la existencia de la planta de lácteos de la ESPOCH	69
Gráfico 35: Disposición de compra de productos de la ESPOCH.....	70
Gráfico 36: Medios de Comunicación	71
Gráfico 37: Periódico Local.....	72
Gráfico 38: Emisoras de radio	73
Gráfico 39: Canales de televisión	74
Gráfico 40: Redes Sociales	75
Gráfico 41: Población de riobamba por grupos de edad y género.....	83
Gráfico 42: Proyección poblacional del Ecuador	84
Gráfico 43: Variación del PIB por trimestres	86
Gráfico 44: Variación de la tasa de inflación anual.....	87
Gráfico 45: Acceso al internet	94
Gráfico 46: Antiguo logo de la planta de lácteos.....	119
Gráfico 47: Propuesta de Isologo.....	119
Gráfico 48: Representación del envase de coextrucción para queso	121
Gráfico 49: Macrolocalización	131
Gráfico 50: Microlocalización de la Planta de Lácteos	131
Gráfico 51: Elaboración de leche pasteurizada.....	132
Gráfico 52: Elaboración de yogurt.....	133
Gráfico 53: Elaboración de queso fresco	134
Gráfico 54: Organigrama Estructural Propuesto	149
Gráfico 55: Punto de equilibrio del año 1	179

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de control interno de la planta de lácteos	187
Anexo 2: Cuestionario para entrevista al encargado de la producción de los lácteos ..	188
Anexo 3: Modelo de sondeo de marca.....	189
Anexo 4: Diseño de Envases	190
Anexo 5: Guía para Empresas interesadas en proveer a Corporación Favorita.....	191
Anexo 6: Requisitos para proveer a Corporación El Rosado	193
Anexo 7: Requisitos para ser proveedor de almacenes TÍA S.A.....	194
Anexo 8: Determinación del precio de venta según costos de producción	196
Anexo 9: Propuestas de Publicidad	197
Anexo 10: Fichas técnicas y proformas para la inversión	201

RESUMEN

El Plan de negocios para la Planta de Lácteos de la ESPOCH, tiene el fin de incursionar los productos en el mercado riobambeño, e incidir en la sostenibilidad de la unidad productora. Se desarrolló un estudio de mercado, que determinó los lácteos más consumidos por los hogares riobambeños, así también como la existencia de demanda insatisfecha de 877.141 Litros de leche, 36220 botellas de 2 Litros de Yogurt Saborizado, 457.135 unidades de queso fresco de 500 gr y 412.299 unidades de 750 gr al año. Se obtuvo además que existe un 100% de disposición de compra de los productos de la ESPOCH. En el estudio técnico se determinó la maquinaria requerida y el tamaño óptimo del proyecto, el cual indica que se cubrirá el 18%, 4%, 3% y 83% de la demanda insatisfecha de leche, queso de 500 y 750 gr y yogurt saborizado, respectivamente. En el plan de recursos humanos se realizó una propuesta de filosofía organizacional, además un organigrama estructural que determina las necesidades de talento humano y sus líneas de autoridad y responsabilidad; y un manual de funciones seguido de un plan de contingencia. El estudio económico financiero determinó una inversión inicial de \$270.976,72; el cual será expuesto para consideración presupuestaria de las autoridades. La evaluación financiera, demuestra que el proyecto es viable, obteniendo un VAN positivo (\$239.760,15) y una TIR de 36,62%, indicando que el proyecto es rentable; el periodo de recuperación del capital es de 3 años 3 meses y la relación beneficio/costo muestra una ganancia de 64 centavos por cada dólar invertido, utilidad que será recapitalizada para impulsar el desarrollo continuo de investigación.

Palabras Clave: PLAN DE NEGOCIOS, PRODUCTOS LÁCTEOS. COMERCIALIZACIÓN. TASA INTERNA DE RETORNO. VALOR ACTUAL NETO.

Ing. Denise Liliana Pazmiño Garzón
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

The Business Plan for the Dairy Plant of ESPOCH has the purpose of entering the products in the market in Riobamba, and affect the sustainability of the production unit. A market study was carried out, it determined the dairy products most consumed by the families in Riobamba, as well as the existence of unsatisfied demand for 877.141 liters of milk, 36.220 bottles of 2 Liters of Flavored Yogurt, 457.135 units of fresh cheese of 500 gr and 412.299 units of 750 gr per year. It was also obtained that there is a 100% disposition of purchase of the products of ESPOCH. The technical study determined the required machinery and the optimum size of the Project, which indicates that 18%, 4%, 3% and 83% of unsatisfied demand for milk, 500 and 750 grams cheese and favored yogurt will be covered. In the human resources plan, a proposal of organizational philosophy was made, as well as a structural organization chart that determines the needs of human talent and their lines of authority and responsibility, and a function manual followed by a contingency plan. The financial economic study determine an initial investment of \$270.976,72; Which will be exposed for budgetary consideration of the authorities. The financial evaluation shows that the project is feasible, it was obtained as positive NPV (\$239.760,15) and a IRR of 36,62%, it indicates that the project is profitable. The capital recovery period is 3 years 3 months and the profit/cost ratio shows a profit of 64 cents per dollar invested, a profit that will be recapitalized to encourage the continuous development of research.

Key Words: BUSINESS PLAN. DAIRY PRODUCTS. MARKETING. INTERNAL RETURN RATE. NET CURRENT VALUE.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, se requiere múltiples esfuerzos por dinamizar la economía, incrementar la productividad de los sectores primarios, y fomentar la investigación y el emprendimiento, sobre todo con el apoyo continuo del área académica.

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, durante varias décadas, se ha comprometido con la comunidad, para alcanzar el desarrollo académico e investigativo. Motivo por el cuál junto con la Facultad de Ciencias Pecuarias, se origina la Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi, cuyo propósito fundamental es servir a los estudiantes con el apoyo investigativo práctico, generando conocimientos y aplicación de nuevas propuestas para la innovación tecnológica y productiva.

Sin embargo, se considera fundamental, la generación de recursos para el mantenimiento y sostenibilidad de la mencionada área experimental, la misma que cuenta con tecnología, recursos, y apoyo para su funcionamiento.

El presente trabajo es un plan de negocios dirigido a la optimización de recursos de la unidad productora, para incursionar en un mercado con necesidades insatisfechas y a su vez generar recursos para la misma. Por lo que los estudios presentados, se encaminan a brindar la herramienta necesaria a las autoridades institucionales para la toma de decisiones de invertir y fortalecer la unidad de lácteos, conociendo la aceptación por parte de los consumidores, y la viabilidad y rentabilidad que generará el proyecto.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, forma parte de las Unidades Académicas y de Investigación de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la institución; la cual constituye una importante unidad de apoyo académico en la formación profesional de los estudiantes.

Esta Planta fue creada como una alternativa para el desarrollo productivo e investigativo para beneficiar al sector campesino e indígena que se dedica a la producción de leche mediante el Programa de Asistencia para Proyectos Comunitarios (APC). Desde su creación mediante convenios y apoyo dispone de maquinaria, tecnología, equipos, insumos de calidad, personal capacitado, y el apoyo de estudiantes en áreas afines; lo que ha permitido el mejoramiento de equipos, procesos, calidad de productos, etc. Por estas razones se cree que la Planta está en las condiciones de ampliar su oferta de productos al mercado y obtener beneficios y aceptación por parte de los consumidores.

La gestión en la Planta de Lácteos hasta el momento se la ha realizado de manera empírica, sin contar con una herramienta que permita mejorar el desenvolvimiento de las áreas estratégicas de la unidad, principalmente el hecho de enlazar sus productos con el mercado, para que sustente la factibilidad comercial.

1.1.1 Formulación del problema

¿Cómo incide el Diseño de un Plan de Negocios en la sostenibilidad de la Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi, de la Facultad de Ciencias Pecuarias, de la ESPOCH, en la ciudad de Riobamba?

1.1.2 Delimitación del problema

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PLANTA DE LÁCTEOS DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL TUNSHI, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS DE

LA ESPOCH, EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO,
PERIODO 2016-2017”

Campo de Acción

Plan de Negocios

Espacio

Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi, de la ESPOCH, en la ciudad de Riobamba.

Tiempo

Periodo 2016-2017

1.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es importante y necesaria, pues pretende servir de guía para la toma de decisión de las autoridades de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, para que se dé la autorización y el apoyo para que la Planta de Lácteos de la ESPOCH pueda ofertar sus productos al mercado; pues al ser una alternativa de investigación académica, da paso a que tanto estudiantes, docentes, personal especializado, colaboren con la aplicación de sus conocimientos en la mejora de procesos, maquinaria, equipos, insumos. Por dicha razón el potencial de la planta debe ser aprovechado al máximo, expandiendo su actividad comercial y operativa.

Para lo cual es preciso la realización de una investigación que incluya el estudio del mercado meta al que la Planta podría abastecer en base a su capacidad productiva, la demanda insatisfecha, disponibilidad de materia prima, insumos y demás factores relevantes; además de una propuesta de comercialización integral, que permita la visión de cómo el producto llegará al cliente final; pronósticos de ventas, y toda la información necesaria para conocer si la planta es apta o no de incursionar en nuevos mercados de la ciudad.

Además como estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial, hemos obtenido la formación académica y amplios conocimientos teóricos y prácticos para estructurar un plan de negocios aplicable a la unidad productora de lácteos que permita mejorar su gestión administrativa, productiva y comercial.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Plan de Negocios para la planta de lácteos de la estación experimental Tunshi, de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la ESPOCH, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2016-2017.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar a través de un estudio de mercado la demanda, oferta, gustos, preferencias, intención de compra y aceptación de los productos de la Planta de Lácteos.
- Realizar un diagnóstico situacional de la Planta de Lácteos.
- Estructurar el plan de negocios que provea las directrices a la Planta de lácteos para fortalecer su gestión y evidencie la factibilidad de comercialización de sus productos en el mercado riobambeño.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de realizar una entrevista al Ing. Marco Manzano, Técnico – Docente y Administrador de la Planta de Lácteos de la ESPOCH, se ha confirmado que existen varios estudios previos realizados en la unidad productora de lácteos, sin embargo estas investigaciones corresponden a áreas afines a la producción, mejoramiento del producto, automatización de maquinaria, etc. Realizados por estudiantes de las facultades de: ciencias pecuarias, mecánica, electrónica, ciencias, diseño gráfico.

En el ámbito administrativo, se ha detectado un estudio reciente, realizado por una de las autoras del presente trabajo de investigación, Nelly Elizabeth Tapia Sánchez, denominado como: “Modelo de Gestión Administrativa para la Planta de Lácteos de la ESPOCH”, el cual fue elaborado durante el periodo de prácticas pre profesionales. El mencionado trabajo servirá de apoyo para la recopilación de información.

Por lo cual se ha podido evidenciar que en la Planta de lácteos no existen trabajos similares, siendo este trabajo de titulación un estudio original, e innovador para la unidad productora de lácteos.

Además como base para el diseño de un plan de negocios tomamos los siguientes trabajos de titulación:

“Plan de negocios para la producción y comercialización de quesos en la Planta de Lácteos Pueblo Viejo de la ciudad de Alausí, Provincia de Chimborazo, Periodo 2015-2020”.

“Plan de Negocios para la Planta de Cárnicos, que oferta la Facultad de Ciencias Pecuarias de la ESPOCH, Periodo 2014”

“Proyecto de creación de una planta de procesamiento de lácteos en la hacienda agroturística Totorillas de la parroquia matriz del cantón Guamote, Provincia de Chimborazo”

2.1.1 Antecedentes Históricos

La Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi de la ESPOCH, fue creada como una alternativa para el desarrollo productivo e investigativo. Durante varios años, la unidad productora ha comercializado sus productos a sectores estratégicos como hospitales, despensas, panaderías, y demás. Sin embargo debido a la inestabilidad política de la Escuela Superior Politécnica de los últimos años, se detuvo el expendio, y la Planta únicamente producía para el comedor de la institución.

Con el nuevo cambio de autoridades, la Facultad de Ciencias Pecuarias, junto con el Ing. Manzano, administrador de la Planta de Lácteos, requieren de un estudio que soporte la nueva inversión en la unidad, con la factibilidad comercial.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Lácteos

El concepto de lácteos se usa para designar a aquellos productos elaborados a partir de la leche o derivados de la misma, como el queso, yogurt, crema de leche, etc. Siendo la leche, la secreción nutritiva que procede de las glándulas mamarias de la vaca, el principal elemento que se usa para la fabricación de los lácteos. (DEFINICION ABC, 2007)

2.2.2 Industria Láctea en el Ecuador

Ecuador inicia una gran producción lechera a partir de 1950, cuando el ganado especializado y sus crías entran en producción, y la ganadería comienza a apoyarse en los servicios profesionales de veterinarios, ingenieros agrónomos y técnicos de especialidades. A pesar de que en décadas anteriores ya se importó gran cantidad de

ganado y muchas haciendas mejoraron su manejo y tecnología. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 50)

En 1954 se detienen las importaciones de ganado, con el propósito de mejorar la del país. En estos procesos participaron profesionales ecuatorianos, como médicos veterinarios, quienes enseñaron métodos para prevenir enfermedades, vacunar, desparasitar, ayudar al parto, inseminación, utilizar hormonas y medicinas, a alimentar, poner suero y miles de labores que aportaron significativamente para un cambio productivo. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 51)

En 1960 Llega al INIAP - Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias una misión en convenio con Holanda, quienes dictan cursos de adiestramiento en manejo de ganado y son famosas las escuelas de ganaderos empresariales, que marcan el inicio de una nueva etapa técnica en la ganadería. Se ampliaron el uso de pastos, balanceando las praderas, e introdujeron un cambio en el manejo general del ganado. Además, los ingenieros agrónomos, contribuyeron al desarrollo ganadero, creando, adaptando y recomendando pastos y sistemas de cultivo. También se instruyó en el correcto uso de fertilizantes orgánicos y químicos, el uso del agua, del suelo y de los cultivos para el aumento en la producción. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 52)

2.2.3 La Producción Actual en la Sierra Central y Norte

Gracias a la naturaleza en los Andes y sus tierras altas, existe un clima que va de 4° a 28° grados centígrados, y que comprende, extensas áreas de la agricultura y ganadería del Ecuador. La Sierra ecuatoriana produce a 2.500 y hasta 3.500 msnm, lo que lo convierte en un nicho productivo muy especial en el planeta. Es esta región en donde se sitúan las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo, y las demás australes de: Cañar, Azuay y Loja. En estas zonas de la serranía, se ha desarrollado la mayor parte de la producción, comercio, artesanía e industria de la leche. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 58)

La provincia lechera por excelencia, es Pichincha, con sus 8 cantones que forman los sectores de mayor producción de lácteos del Ecuador, siendo el Cantón Mejía y su cabecera cantonal, Machachi, el sector de mayor producción, convirtiéndose en símbolo

nacional de producción lechera. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 58)

Por su parte, la provincia de Chimborazo, es muy importante en la ganadería productora de leche, pues el sector agropecuario ocupa más de 600.000. Además esta provincia es dueña de una gran diversidad intercultural, la cual se desenvuelve en muchas de las actividades agropecuarias. Está integrada por los siguientes cantones: Alausí, Colta, Cumandá, Chambo, Chunchi, Guamote, Guano, Pallatanga, Penipe y Riobamba; integradas por 45 parroquias rurales y 19 urbanas. Siendo cada circunscripción productor de leche, cuyos niveles varían desde importantes producciones empresariales, hasta sistemas de muy bajos rendimientos por vaca o por hectárea. En conjunto se produce más de 430.000 litros diarios de leche cruda en la provincia, que representa un 8% de la producción nacional diaria, con un rendimiento de 6.7 litros por vaca y por día. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 85)

Chimborazo está muy fragmentada en pequeñas Unidades de Producción Agropecuaria o UPAs y tan solo el 4% son haciendas que sobrepasan las 20 hectáreas. Esto es un problema para la producción industrializada, pues es muy difícil romper los métodos productivos campesinos y alcanzar altas producciones. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 86)

Desde hace más de 73 años, el Centro Agrícola Cantonal de Riobamba – CAR, ha sido una de las instituciones líderes en los gremios ecuatorianos, en especial su importante feria en el recinto de Macají. Allí se exhiben las más importantes ganaderías del país. Esta feria donde se exhibe todo tipo de producto y servicio agropecuario, es altamente popular dentro del diverso grupo de campesinado de Chimborazo. Además la quesería rural, es una gran proveedora de queso fresco para Pichincha, Los Ríos y Guayas. (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2015, pág. 86)

2.2.4 Definición de Plan de Negocios

A continuación se presenta un cuadro en el que se exponen algunos de los aportes teóricos más significativos del Plan de Negocios, según varios autores:

Tabla 1: Definición Plan de Negocios

AÑO	AUTOR	DEFINICIÓN
1999	Brian Finch	“El plan es primordialmente una herramienta de comunicación destinada a transmitir información a una amplia gama de personas: inversores, socios potenciales, personal, la dirección empresarial u otros. Ocasionalmente se usa como ayuda para decidir qué hacer o qué estrategia seguir”. (Finch, 1999, pág. 7)
2000	Jack Fleitman	“Un plan de negocios es una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de una empresa o proyecto con un sistema de planeación tendiente a alcanzar metas determinadas”. (Fleitman, 2000, pág. 1)
2004	Ignacio De la Vega García	El plan de negocios es un documento que identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio, examina su viabilidad técnica, económica y financiera, y desarrolla todos los procedimientos y estrategias necesarias para convertir la citada oportunidad en un proyecto empresarial concreto. (De la Vega, 2004, pág. 1)
2004	Antonio Borello	Es un estudio que, de una parte, incluye un análisis del mercado, del sector y de la competencia, y de otra, el plan desarrollado por la empresa para incursionar en el mercado con un producto/servicio, una estrategia, y un tipo de organización, proyectando esta visión de conjunto a corto plazo. (Borello, 2004)
2005	Garret Stutton	“Un Plan de Negocios ayuda a clarificar y enfocar el desarrollo del negocio. El plan de negocios enmarca lo necesario para crear la misión, metas y estrategias necesarias para la compañía además de explicarlas a profundidad”. (Catarina, 2013)
2012	Alfredo Fernández	El Plan de Negocio o de Empresa es un documento donde el emprendedor o empresario plasma su reflexión estratégica y detalla información relacionada con su empresa, con un fin múltiple de diseñar el proyecto empresarial, controlar y evaluar, comunicar al resto de socios, para acordar enfoques y objetivos, delimitar responsabilidades, etc. (Fernández, 2012)

2013	Sergio Viniestra	El plan de negocios no es otra cosa, que la planeación de una empresa o negocio en su conjunto, considerando cada una de sus partes o áreas esenciales (administración, finanzas, mercadotecnia, operaciones, etc.) y la interacción de cada una de estas con las demás. (Plan de Negocios, 2007, pág. 13)
------	---------------------	--

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Por lo tanto, se puede afirmar que el Plan de Negocios es una guía para la toma de decisiones de la empresa o el inversionista, pues consiste en un estudio sistemático e integral de una oportunidad de negocio, el cual analiza tanto el entorno interno (diversas áreas de la empresa, capacidad productiva, estudios técnicos, etc.), como el entorno externo (mercado, competencia, consumidores potenciales, etc.) de la empresa; para determinar la factibilidad económica y financiera del proyecto y así establecer las estrategias de acción que la empresa podrá llevar a cabo para el cumplimiento de sus objetivos.

2.2.5 Guion del Plan de Negocios

Según (Ollé, 2007) hay 4 elementos imprescindibles para que una empresa funcione:

Producto o Servicio: Toda empresa ofrece al mercado un bien o servicio para el consumo y satisfacción del mercado. La consideración que cada empresario debe hacerse, es si el producto o servicio que se ofrece aporta alguna innovación en relación a los que ya existen en el mercado, que lo convierta en superior a los ojos de los consumidores, determinar cuál es el nivel tecnológico del producto que se ofrece.

Clientes: Se debería analizar si hay personas interesadas por el producto o servicio y si están dispuestas a pagar por el producto que se ofrece. Determinar con mucha precisión cuál es el segmento del mercado que la empresa quiere que sea suyo.

Recursos: Los recursos es frecuentemente la barrera más difícil de franquear en el momento de crear una nueva empresa. Disponer de local, de máquinas, de medios de transporte o de materias primas son elementos físicos imprescindibles para poder fabricar un producto u ofrecer un servicio

Equipo Humano: En primer lugar, es fundamental la figura del propio empresario y, en segundo lugar, todo el equipo humano que pueda reclutar para llevar a cabo el proyecto. (p. 38).

2.2.6 Estructura de un Plan de Negocios

Al hablar de la estructura de un plan de negocios, cabe recalcar que no existen reglas específicas. Sin embargo el propio contenido de la actividad establece una sistemática común; considerando que un Plan de Negocios debe ser lo más completo posible. A continuación se detalla el esquema del contenido de un Plan de Negocio, que se consideró apropiado para la presente investigación:

I. Sumario o Resumen Ejecutivo

Introducción y presentación del equipo humano promotor.

Índice

Descripción del negocio, proyecto o idea de negocio

Plan de Marketing

Estudio Técnico

Plan de Recursos Humanos

Plan Económico - Financiero

(De la Vega García, 2004)

2.2.6.1 Sumario o Resumen Ejecutivo

Aunque figure en primer lugar, en realidad el sumario ejecutivo es el último documento que debe realizarse y supone un resumen de toda la actividad propuesta en el plan de negocios. Este breve documento, que por lo general no debe extenderse de 3 hojas; es un requisito comercial, especialmente a la hora de tratar con potenciales inversores del proyecto empresarial y de igual manera es una herramienta de comunicación con responsables corporativos, entidades financieras, socios, etc. (De la Vega García, 2004, pág. 4)

2.2.6.2 Introducción y presentación del equipo humano

De la Vega (2004) afirma que, en este apartado debe constar el nombre y la dirección de la empresa proyectada o ya constituida. Al estar frente a una empresa ya constituida, deberá figurar un resumen de la actividad de la empresa, su fecha de constitución, las actividades o sectores en los que opera, el número de empleados, los productos o servicios comercializados, etc.

Igualmente debe constar el nombre e historial profesional de los promotores del negocio y de todos aquellos profesionales que hayan colaborado en la redacción del plan de negocios y en la consiguiente puesta en marcha de la actividad.

Para finalizar el apartado de introducción se ha de incluir un breve resumen de la naturaleza del negocio, las características del proyecto, el sector de la actividad en que se encuentra el producto o servicio, sus ventajas competitivas y la base sobre la que se apoyan las afirmaciones vertidas en el plan. Este resumen sirve para darle al lector una primera información sobre el contenido del plan de negocios. (De la Vega García, 2004, pág. 5)

2.2.6.3 Índice

Recoge los diferentes apartados del plan de negocios y las páginas en las que figuran. (De la Vega García, 2004, pág. 5)

2.2.6.4 Descripción del proyecto

“Una breve presentación del proyecto. Entre otras cosas, se aconseja describir brevemente cómo nace el proyecto, las motivaciones y los principales objetivos que se pretenden satisfacer, así como los medios para alcanzarlos”. (Arnaut & Iberbrookers Asesores Tributarios y Administrativos, 2016)

Se debe comenzar haciendo una breve descripción de la compañía que pretende llevar a cabo el proyecto; en el caso de que ya exista una estructura gerencial, se deberá comentar

los orígenes de la compañía, sus objetivos y las personas que ocupan los puestos de responsabilidad en ella. (De la Vega García, 2004, pág. 5)

A continuación es necesario describir el producto o servicio, objeto del plan de negocios, las necesidades que cubre, su diferenciación con los productos de la competencia, etc. Si es un producto que ya está en el mercado, se puede aportar descripciones de uso, testimonios de clientes actuales del producto, etc. Si se trata de lanzar un producto o servicio nuevo, es importante hacer un resumen de la capacidad de producción o prestación. (De la Vega García, 2004, pág. 5)

También se debe hacer referencia a las medidas de protección y derechos sobre el producto o servicio que se pretende comercializar (patentes, marcas, anagramas, fórmulas de homologación, etc.), y en caso de un nuevo producto, las gestiones encaminadas a obtener patentes u otras fórmulas de protección. (De la Vega García, 2004, pág. 5)

2.2.6.5 Plan de Marketing

Para P. Kotler: “Un Plan de Marketing es un documento escrito en el que se recogen los objetivos, las estrategias, los planes de acción relativos a los elementos de Marketing-Mix, que facilitarán y posibilitarán el cumplimiento de la estrategia dictada en el ambiente corporativo, año tras año, paso a paso”. (Rodríguez, 2015, pág. 107)

“El plan de marketing debe definir una serie de políticas de marketing que puedan implementarse y permitan alcanzar los objetivos marcados por la organización, así como su misión”. (Tirado, 2013, pág. 37)

Para elaborar el Plan de Marketing es necesario realizar una serie de estudios detallados a continuación:

a) Análisis Situacional: Esta etapa proporciona un conocimiento del entorno en el que se desarrolla la empresa. Está compuesto por tres partes:

Escenario: También conocido como estudio del macro entorno, son las variables de tipo tecnológico, político, económico, legal, que afectan a todo el ámbito en el que la empresa desarrolla sus operaciones. (FICHERO VIRTUAL)

Competencia: Se analizan todos los oferentes de productos o servicios que compiten directa o indirectamente con la empresa. Como estos oponentes actuarán en forma expresa y deliberada contra los objetivos y los recursos de la compañía, se analizan sus productos, management, estrategia, proveedores, etc. (FICHERO VIRTUAL)

Empresa: Se analiza entre otras variables, los productos, los proveedores, el *know-how*, la experiencia y el soporte financiero. (FICHERO VIRTUAL)

b) Estudio de Mercado: “La investigación de mercados es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing”. (Malhotra, 2008)

El estudio de mercado es uno de los estudios más importantes y complejos, ya que define el medio en el que se llevará a cabo el proyecto. En este estudio se analiza el mercado o entorno del proyecto, la demanda, la oferta, demanda insatisfecha y la mezcla de mercadotecnia o estrategia comercial, dentro de la cual se estudia el producto, precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad. (Orjuela & Sandoval, 2002)

Análisis de la Demanda: El principal propósito del análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha demanda.

“La demanda es función de una serie de factores como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, el tamaño y crecimiento de la población, los hábitos de consumo, los gustos y preferencias del consumidor, entre otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias.” Es decir, para determinar la demanda se realiza una investigación mediante herramientas como la encuesta a un porcentaje de la población

(del segmento al que va dirigido el producto), para determinar su aceptación al mismo. (Solano, 2009, pág. 69)

Análisis de la Oferta: Al igual que en la demanda, en la oferta también existen factores que la alteran, los factores que se analizarán en el estudio de este proyecto son los siguientes: número y capacidad de servicio de los competidores, incursión de nuevos competidores, capacidad de inversión fija y precios de los servicios relacionados. (Solano, 2009, pág. 82)

Análisis de la Demanda Insatisfecha: Se llama Demanda Potencial Insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. (Chaparro & León, 2009)

Cuando se tienen los datos de oferta-demanda y sus respectivas proyecciones en el tiempo, ya sea con dos o tres variables, la demanda potencial insatisfecha se obtiene mediante una simple diferencia, año con año, del balance de oferta-demanda, y con los datos proyectados se puede calcular la probable demanda potencial insatisfecha. (Chaparro & León, 2009)

Mezcla de Mercadotecnia: Hace relación con la elaboración de las estrategias de crear un producto enfocado en un consumidor, ofrecerlo a un precio justo, determinado con base en estudios de mercado, ponerlo a disponibilidad del *target* por medio de canales de distribución adecuados, promocionarlo de manera adecuada con un sistema de comunicación efectivo. (Merca2.0, 2013)

c) **Análisis FODA:** El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización), permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. (Mora, 2013, pág. 50)

En términos del proceso de Marketing y de la administración de empresas en general, la matriz FODA es el nexos que permite pasar del análisis de los ambientes interno y externo

de la empresa hacia la formulación y selección de estrategias a seguir en el mercado. (Mora, 2013, pág. 50)

Matriz FODA: La matriz F.O.D.A. es una importante herramienta de formulación de estrategias que conduce al desarrollo de cuatro tipos de estrategias: FO, DO, FA y DA. Las letras F, O, D y A representan fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. (Mora, 2013, pág. 60)

d) Objetivos: Los objetivos de marketing se supeditaran siempre a los objetivos y estrategias corporativas. Deben ser concretos, realistas, voluntaristas, el motor de la labor comercial y coherentes entre sí como con el resto de objetivos corporativos.

Dependiendo de su naturaleza, pueden ser: objetivos cuantitativos (los que proponen logros mensurables para la organización, expresados en cifras concretas como el incremento del volumen de ventas) y los objetivos cualitativos (fijan metas más genéricas y mucho menos tangibles como notoriedad en la imagen y la marca). (Del Rosal Serrano, 2013)

e) Estrategias: Aquí se definen las grandes directrices estratégicas del marketing. Cuando se habla de estrategias dentro de un Plan de Marketing, se refiere a un conjunto de decisiones sobre acciones y recursos a utilizar que permitirán alcanzar los objetivos finales de la empresa u organización.

La estrategia consiste en adecuar los factores internos a los factores externos, con el fin de obtener la mejor posición competitiva. (Del Rosal Serrano, 2013)

f) Táctica: “Se desarrollan todas las variables del marketing mix: distribución, precio, comunicación y promoción. Cada una de ellas debe ser relevante en sí misma y consistente con las demás para maximizar la sinergia y la complementariedad”. (Digicommybernet, 2016)

2.2.6.6 Plan Operativo o Estudio Técnico

“El estudio técnico tiene como objetivo llegar a diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles, para obtener el producto deseado sea este un bien o servicio” (Salazar, 2010, p. 165)

Salazar, (2010), menciona que el estudio técnico no solamente demuestra la viabilidad técnica del proyecto, sino que, además, debe exponer y justificar cuál es la alternativa técnica que mejor se ajusta a los criterios de optimización que corresponde aplicar al proyecto.

El Estudio Técnico comprende tres aspectos importantes:

Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta: Hace relación a la capacidad de producción de bienes o servicios expresada en unidades de medida, que resulta del empleo normal de los factores de producción, durante un cierto periodo de tiempo. (Salazar, 2010).

El estudio del tamaño consiste en definir cuál es el mejor nivel de producción para el cual debe ser diseñada la empresa.

Localización Óptima de la Planta: Para la localización de la Planta se debe considerar:

Macro localización: Consiste en describir el área geográfica en la que se localiza la unidad de producción.

Los principales factores en la macro localización son los siguientes:

- Cercanía a los principales centros de ubicación de los consumidores
- Disponibilidad y características de la materia prima
- Disponibilidad y características de la mano de obra
- Disponibilidad de servicios básicos
- Interés de aprovechar ciertos estímulos fiscales (zonas francas)

- Interés de un grupo de inversionistas o del gobierno en promover el desarrollo de cierta región.

Micro localización: Es definir el sitio preciso para la ubicación del proyecto.

Ingeniería del Proyecto: Hace referencia al proceso productivo, la distribución de la Planta, y el requerimiento de materiales y suministros.

Proceso productivo: Aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. Cabe destacar entonces que las mencionadas operaciones, acciones, suceden de una manera, dinámica, planeada y consecutiva y por supuesto producen una transformación sustancial en las materias primas utilizadas, es decir, tal o cual producto sufrirá una modificación para formar ese producto y para más luego colocarlo en el mercado que corresponda para ser comercializado. (Pérez, 2008)

Distribución de la planta: Concepto relacionado con la disposición de las máquinas, los departamentos, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y los espacios comunes dentro de una instalación productiva propuesta o ya existente. La finalidad fundamental de la distribución en planta consiste en organizar estos elementos de manera que se asegure la fluidez del flujo de trabajo, materiales, personas e información a través del sistema productivo. (Cedillo & Beltrán, 2015)

La Planeación de Requerimientos de Materiales: Es un procedimiento sistemático de planificación de componentes de fabricación, el cual traduce un Plan Maestro de Producción en necesidades reales de materiales, en fechas y cantidades. Funciona como un sistema de información con el fin de gestionar los inventarios de demanda dependiente y programar de manera eficiente los pedidos de reabastecimiento. (Salazar López, 2016)

2.2.6.7 Plan de Recursos Humanos

Los pasos para el desarrollo del Plan de Recursos Humanos son los siguientes:

- Determinación del número de personas necesarias para la empresa.

- Organigrama de la empresa: Se estructura por funciones, áreas o departamentos (administración, comercial, técnica, producción, etc.), con el objetivo de ubicar cada puesto de trabajo. Además, si fuese necesario cada función a su vez puede dividirse en sub áreas. El organigrama determina, por tanto, la organización funcional de la empresa: sus áreas, relaciones, jerarquía y dependencia.
- Descripción de las funciones, tareas y responsabilidades de cada puesto.
- Descripción de los perfiles de los puestos.
- Reclutamiento y selección.
- Cálculo de los costes salariales

2.2.6.8 Plan Económico – Financiero

El Plan Económico Financiero trata de medir un objetivo básico de todo negocio, que es la rentabilidad del mismo, pero sin olvidar que existe un segundo objetivo necesario para poder hablar de viabilidad, que es el de la liquidez. (Arnaut & Iberbrookers Asesores Tributarios y Administrativos, 2016)

No obstante el resultado final no nos permite determinar con seguridad si el proyecto o inversión inicial vale la pena realizarla y cumplir con algunas premisas de cualquier proyecto: permite recuperar en forma íntegra la inversión y generar una ganancia adicional o valor agregado para el inversionista o quién toma la decisión de realizar dicho proyecto. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

“La evaluación de proyectos permite medir el valor, a base de la comparación de los beneficios y costos proyectados en el horizonte del proyecto y con el objetivo de medir su valor económico, financiero o social”. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

La evaluación de proyectos se realiza a través de ciertos indicadores cuyo resultado permite realizar las siguientes acciones de decisión:

Decisión de aceptar o rechazar un proyecto.

Elegir una alternativa óptima de Inversión, frente a una cartera de varios proyectos.

Postergar la ejecución del proyecto, cuando existen limitaciones de capital para su implementación. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

Los indicadores más utilizados en la evaluación de proyectos se describen a continuación:

Valor Actual Neto VAN: Se define como la sumatoria de los flujos netos anuales actualizados menos la Inversión inicial. Este indicador de evaluación representa el valor del dinero actual que reportará el proyecto en el futuro, a una tasa de interés y un periodo determinado. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

El VAN se determina de la expresión:

$$VAN = -I_0 + \sum_{k=1}^{k=n} \frac{B_k - C_k}{(1+i)^k}$$

Dónde:

I_0 : Inversión inicial

B_k : Beneficio o ingresos netos del periodo k (año k)

C_k : Costos netos del periodo K

i: tasa de interés (llamada tasa de descuento)

n: años de duración del Proyecto

La tasa de descuento: Es aquella medida de rentabilidad mínima exigida por el proyecto y que permite recuperar la Inversión inicial, cubrir los costos efectivos de producción y obtener beneficios. La tasa de descuento representa la tasa de interés a la cual los valores futuros se actualizan al presente. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

Un valor significativo se produce para $VAN = 0$ y que representa que el proyecto cumple con las exigencias del inversionista, es decir es la alternativa mejor que las del mercado en ese momento.

Los criterios para la toma de decisión son:

$VAN > 0$, el proyecto es rentable

$VAN = 0$, es indiferente realizar

$VAN < 0$, el proyecto no es rentable

Tasa Interna de Retorno TIR: Se define como la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero. La TIR se determina de la expresión:

$$0 = -I_0 + \sum_{k=1}^{k=n} \frac{B_k - C_k}{(1+TIR)^k}$$

La TIR muestra al inversionista la tasa de interés máxima a la que puede comprometer préstamos, sin que incurra en futuros fracasos financieros. Para lograr esto se busca aquella tasa que aplicada al Flujo neto de caja hace que el VAN sea igual a cero. A diferencia del VAN, donde la tasa de actualización se fija de acuerdo a las alternativas de Inversión externas, aquí no se conoce la tasa que se aplicara para encontrar la TIR; por definición la tasa buscada será aquella que reduce el VAN a cero. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

La TIR se determina mediante aproximaciones sucesivas hasta acercarse a un $VAN = 0$.

Los indicadores relevantes son:

$TIR > i$, el proyecto es rentable

$TIR = i$, es indiferente su realización

$TIR < i$, el proyecto no es rentable

En general las decisiones no se toman sólo con un indicador sino que con ambos y bajo la condición:

$VAN > 0$

$TIR > i$

Razón de beneficios a costos B/C: La relación entre beneficio y costo muestra la cantidad de dinero actualizado que recibirá el Proyecto por cada unidad monetaria invertida. Se determina dividiendo los ingresos brutos actualizados (beneficios) entre los costos actualizados. Para el cálculo generalmente se emplea la misma tasa que la aplicada en el VAN. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

Este indicador mide la relación que existe entre los ingresos de un Proyecto y los costos incurridos a lo largo de su vida útil incluyendo la Inversión total.

$B/C > 1$, el proyecto es rentable, ya que el beneficio es superior al costo.

$B/C = 1$, es indiferente realizar el proyecto, porque no hay beneficio ni pérdidas.

$B/C < 1$, el proyecto no es rentable y debe rechazarse.

Este indicador tiene la desventaja que no considera el tamaño del proyecto y en general debe usarse en conjunto con los otros indicadores. (Servicios Profesionales en Web, 2016)

2.3 IDEA A DEFENDER

El diseño de un Plan de Negocios para la Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi, de la ESPOCH, evidenciará la viabilidad del incremento en la producción y comercialización de los productos lácteos.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tendrá un enfoque mixto, es decir se hará uso de técnicas cualitativas y cuantitativas, que permitirán obtener información completa para el caso objeto de estudio.

Considerando las características de ambos enfoques, por una parte el enfoque cuantitativo será necesario en la recolección y análisis de datos que respondan las preguntas de investigación, cuya medición numérica, conteo y estadística permita establecer patrones de comportamiento de la población objeto de estudio. Por otra parte, el enfoque cualitativo, será utilizado, primero en la creación de las preguntas de investigación acordes al problema de estudio y en el análisis de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones, además el enfoque cualitativo, por su flexibilidad se mueve entre los eventos, permitiendo su interpretación y el desarrollo de estrategias, propuestas, recomendaciones.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación que se utilizarán para el presente trabajo son:

Investigación Descriptiva: La cual consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. (Morales, 2012). Seleccionada debido a que al realizar un plan de negocios se necesita el detalle específico de situaciones, procesos, y demás variables que permitirán llegar a conclusiones del estudio.

Bibliográfica-Documental: La cual nos permitirá hacer uso de trabajos similares, o datos históricos de la empresa, proyectos de investigación realizados en el pasado, y

documentos de referencia de diversos autores conocedores del tema; que servirán como guía para la presente investigación.

Investigación de Campo: La cual permitirá tener un contacto directo con la situación objeto de estudio, la población a investigar; en búsqueda de respuestas a una posible incursión en el mercado, y entender el medio comercial al que se pretende llegar para elaborar conclusiones, recomendaciones y propuestas.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

Se entiende como población a la colección de datos que corresponde a las características de la totalidad de individuos, objetos, cosas o valores en un proceso de investigación. (Rosales G., 2011)

Para la presente investigación se ha tomado como población objeto de estudio, a la totalidad de hogares del cantón Riobamba (zona urbana); como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2: Análisis de la Población

HABITANTES DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA	
HOMBRES	74.634 habitantes
MUJERES	82.089 habitantes
TOTAL HABITANTES DEL CANTÓN RIOBAMBA (urbano)	156723 habitantes
INCREMENTO POBLACIONAL ANUAL	2%
PROMEDIO DE INDIVIDUOS POR FAMILIA	4
TOTAL HOGARES DEL CANTÓN RIOBAMBA	39.181

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 3: Incremento poblacional de los hogares por año

NÚMERO DE FAMILIAS	AÑO
39181	2010
39964	2011
40764	2012
41.579	2013
42.411	2014
43.259	2015
44.124	2016 (ACTUAL)

Fuente: Tabla 2

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Por lo tanto al aplicar la tasa de incremento poblacional, se deduce que para el año 2016, existe un total de 44.124 hogares en la zona urbana de la ciudad de Riobamba.

3.3.2 Muestra

Es una parte representativa de la población que es seleccionada para ser estudiada, ya que la población es demasiado grande para estudiarla en su totalidad. (Rosales G., 2011)

Fórmula de la muestra

$$n = \frac{Z^2PQN}{E^2(N) + Z^2PQ}$$

Z= Margen de confiabilidad (1,96)

P= Probabilidad que el evento ocurra (0,5)

Q= Probabilidad que el evento no ocurra (0,5)

E= Error muestral (0,05)

N=Número de la población (44.123,89)

$$n = \frac{1,96^2(0,5)(0,5)(44124)}{0,05^2(44124) + 1,96^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{42.376,68}{110.31 + 0.9604}$$

$$n = \frac{42.376,68}{111.27}$$

$$n = 380,85 \approx 381$$

En total se deben aplicar 381 encuestas a los hogares de la ciudad de Riobamba, para determinar el nivel de aceptación de los productos lácteos que se producen en la Estación Experimental de la ESPOCH.

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Métodos de Investigación

Como base para la presente investigación se pretende utilizar los siguientes métodos:

Método Analítico- Sintético, el cual descompone los elementos que conforman el objeto de estudio, para analizarlos de forma individual, y luego integrar las partes relacionadas (síntesis) de nuevo como un todo. Este método permitirá determinar causas, efectos, el estudio individual de las variables que intervienen, para posteriormente llegar a conclusiones.

Método Deductivo, el cual parte de lo general, a hechos particulares; lo cual servirá a nuestra investigación al analizar el mercado como un todo, para llegar a conclusiones particulares, propuestas, estrategias y demás.

3.4.2 Técnicas de Investigación

El presente estudio hará uso de las siguientes técnicas:

Observación: Esta técnica permitirá obtener información de los procesos, métodos y procedimientos existentes en la planta de lácteos.

Encuestas: Como instrumento para obtener información del segmento de mercado al que se pretende llegar y obtener de ellos las respuestas para la investigación. La encuesta estará dirigida a hogares urbanos de la ciudad de Riobamba.

Entrevistas: Al administrador de la planta, a expertos y conocedores del tema. Además de entrevistas a los locales distribuidores de productos lácteos.

3.4.3 Instrumentos de Investigación

Se utilizarán instrumentos como:

Cuestionarios.

Guías de entrevistas.

Fichas de observación.

3.5 RESULTADOS

3.5.1 Modelo de la Encuesta

A continuación se presenta el modelo propuesto de la encuesta a ser aplicada a los hogares de la ciudad de Riobamba (zona urbana).

3. ¿Qué tipo y marca de los siguientes productos lácteos consume habitualmente?

LECHE		
Tipo	(x)	Marca Comercial
Entera		
Semidescremada		
Descremada		
Cruda		

QUESO		
Tipo	(x)	Marca Comercial
Fresco		
Andino		
Mozzarella		
Holandés		

YOGURT			
Tipo	(x)	Marca Comercial	Tipo
Natural			
Saborizado			
Saborizado con frutas			

4. ¿Qué factores influyen en su decisión al momento de comprar productos lácteos?

Informacion Nutricional

Sabor

Precio

Marca

Presentacion del producto

Otros. ESPECIFIQUE

5. ¿Con qué frecuencia y en qué cantidad adquiere los siguientes productos lácteos?

Producto	FRECUENCIA DE COMPRA				Cant.	Unidad de Medida
	Día	Sem.	Quincenal	Mensual		
Leche						
Queso						
Yogurt						

6. En dónde usualmente adquiere los productos lácteos?

Micro o supermercados ¿Cuál?.....

Panaderías ¿Cuál?

Tiendas de Barrio ¿Cuál?

Otros. ESPECIFIQUE.....

7. ¿Cuánto generalmente paga por los siguientes productos?

PRODUCTO	PRECIO		
	De \$0,70 a \$0,90	De \$0,91 a \$1,00	Más de \$1
LECHE (1 LITRO)			
QUESO (750 GR.)	De \$3,00 a \$3,25	De \$3,26 a \$3,50	Más de \$3,50
YOGURT (1 LITRO)	De \$1,50 a \$1,80	De \$1,81 a \$2,10	Más de \$2,10

8. ¿Sabía usted que la ESPOCH dispone de una planta de lácteos, la cual elabora productos de alta calidad para el consumo humano?

SI NO

9. ¿Estaría dispuesto a comprar los productos lácteos que ofertará la ESPOCH, si la misma asegura calidad igual o mayor a los productos que usualmente consume?

SI NO

10. ¿A través de qué medios le gustaría recibir información sobre los productos lácteos de la ESPOCH?

Medio\Factor	¿Cuál?	Horario(solo si aplica)
Televisión		
Radio		
Prensa		
Redes Sociales		

OBSERVACIONES:.....
.....
.....
.....

3.5.2 Análisis y Resultados de la Encuesta

Una vez aplicadas las encuestas a la muestra poblacional, se ha obtenido los siguientes resultados:

Datos Informativos

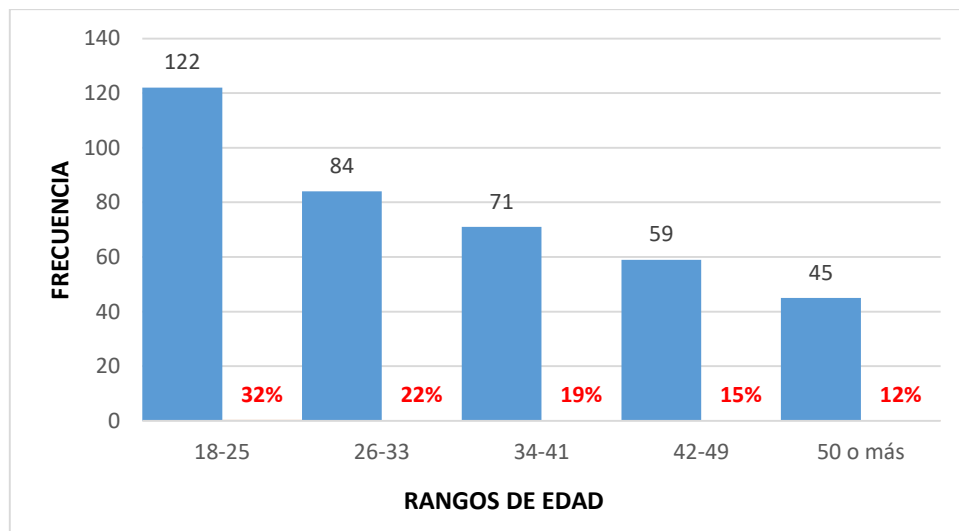
Tabla 4: Edad

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
18-25	122	32%
26-33	84	22%
34-41	71	19%
42-49	59	15%
50 o más	45	12%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 1: Edad



Fuente: Tabla 4.

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Se ha obtenido que del total de las personas encuestadas, siendo estas integrantes de los hogares riobambeños, el 32% corresponden a un rango de edad de 18 a 25 años, seguido con un 22% por personas de edades comprendidas entre los 26 a 33 años, el 19% corresponde a personas cuya edad corresponde a un rango de 34 a 41 años, el 15% pertenece al grupo de personas de la edad entre 42 a 49 años, y tan sólo el 12% corresponde a personas de 50 años o más.

Género

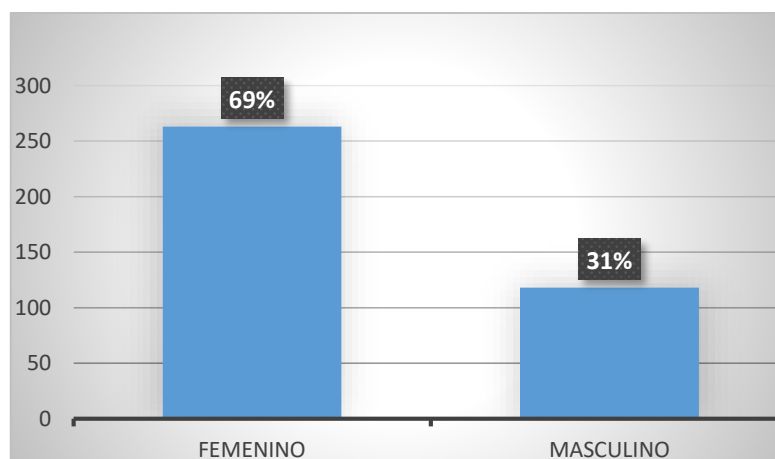
Tabla 5: Género

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
FEMENINO	264	69%
MASCULINO	117	31%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 2: Género



Fuente: Tabla 5.

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia.

Interpretación: El 69% de personas encuestadas corresponde al género femenino y el 31% restante está conformado por personas de género masculino. (Se ha encuestado en su mayoría a mujeres porque ellas por lo general realizan las compras para su hogar).

Número de integrantes en los hogares riobambeños

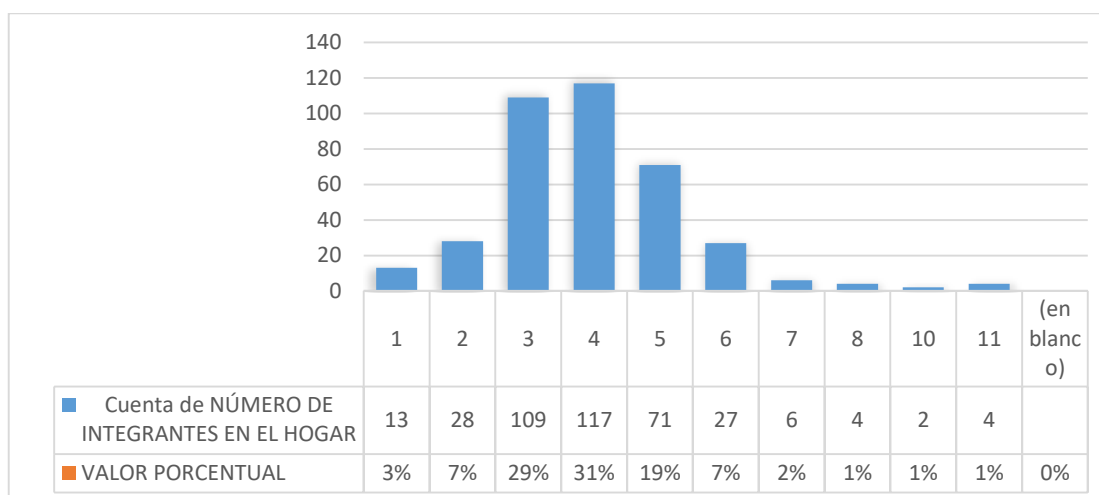
Tabla 6: Número de Integrantes en el Hogar

VARIABLE (N° Integrantes)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
1	13	3%
2	28	7%
3	109	29%
4	117	31%
5	71	19%
6	27	7%
7	6	2%
8	4	1%
10	2	1%
11	4	1%
TOTAL GENERAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 3: Número de integrantes en el hogar



Fuente: Tabla 6

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El gráfico demuestra, que en la ciudad de Riobamba, el 31% de hogares encuestados, están conformados por 4 integrantes; seguido por un 29% de hogares conformados por 3 integrantes; y un 19% de hogares, con 5 personas que integran su familia. Estas cifras representan que la mayoría de hogares están conformadas por madre, padre y de uno a tres hijos.

Sector de Residencia

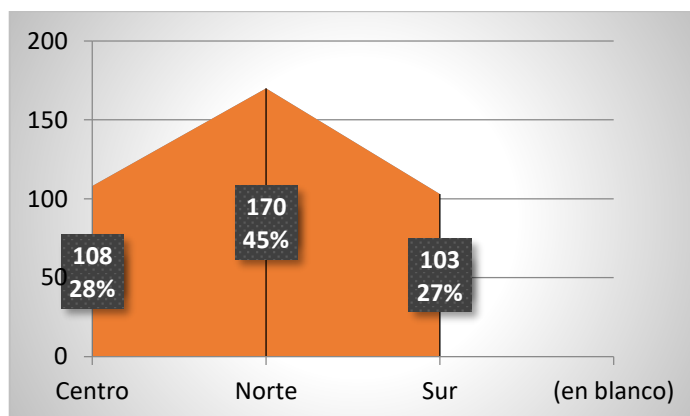
Tabla 7: Sector de Residencia

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Centro	108	28%
Norte	170	45%
Sur	103	27%
TOTAL GENERAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 4: Sector de Residencia



Fuente: Tabla 7

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Se puede observar que el 45% de las personas encuestadas, reside en el Norte de la ciudad, mientras que existe porcentajes bastante similares entre la población que reside en el Centro y Sur de la ciudad con un 28% y 27% respectivamente.

Ocupación

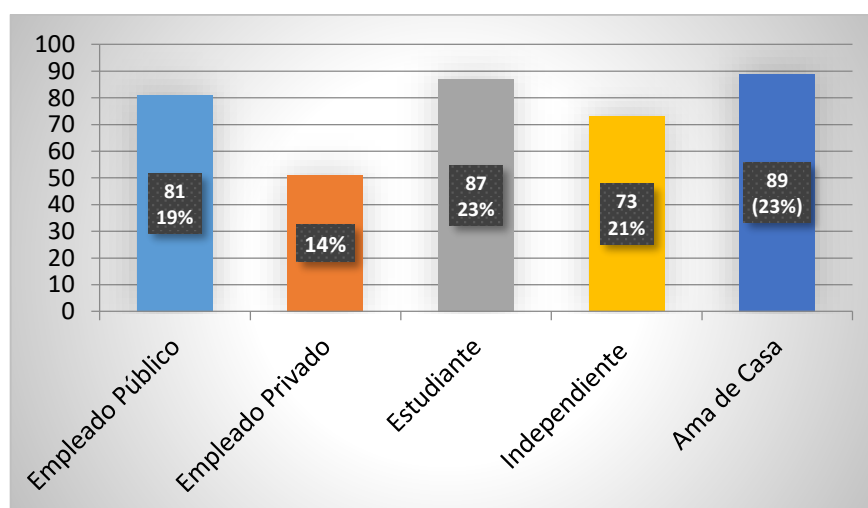
Tabla 8: Ocupación

VARIABLE	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Empleado Público	81	21%
Empleado Privado	51	14%
Estudiante	87	23%
Independiente	73	19%
Ama de Casa	89	23%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 5: Ocupación



Fuente: Tabla 8

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Según el análisis de las encuestas aplicadas, el 23% de las personas son amas de casa, el mismo porcentaje son estudiantes, mientras que el 21% prestan sus servicios al sector público, el 19% es independiente ya que posee su propio negocio y apenas el 14% pertenece al sector privado.

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA

Pregunta 1. ¿Sabía usted que la leche y sus derivados son la principal fuente de calcio y vitaminas A B y D indispensables para la buena salud?

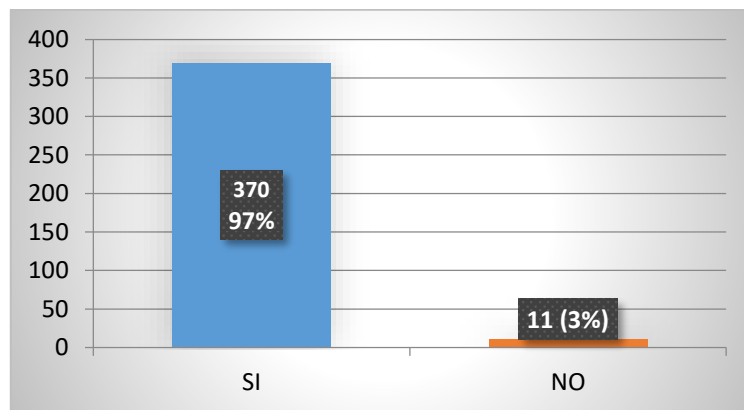
Tabla 9: Conocimiento de los beneficios de los lácteos

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	370	97%
NO	11	3%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 6: Conocimiento de los beneficios de los lácteos



Fuente: Tabla 9

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 97% de los encuestados tiene conocimiento de los beneficios que aporta el consumo de lácteos a la salud, específicamente aceptaron conocer que los lácteos tienen vitaminas A, B, D y calcio, esenciales para el cuerpo humano. Mientras que tan solo un 3% de la población encuestada desconoce el aporte nutricional de los lácteos hacia la salud.

Pregunta 2. Señale que productos lácteos consume su familia.

Tabla 10: Productos lácteos que consume su familia.

INTEGRANTE	LECHE	QUESO	YOGURT
Hijos	30	17	47
Madre	16	18	12
padre	9	7	7
madre y padre	21	17	10
madre e hijos	44	44	43
padre e hijos	25	10	10
madre, padre e hijos	219	246	232
madre, padre, hijos y abuelos	6	4	2
padre, madre y abuelos	0	2	2
hijos y abuelo	0	0	1
madre, hijos y abuelos	0	0	1
Ninguno	11	16	14
TOTAL	381	381	381

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

De la tabla 10, se ha podido deducir lo siguiente:

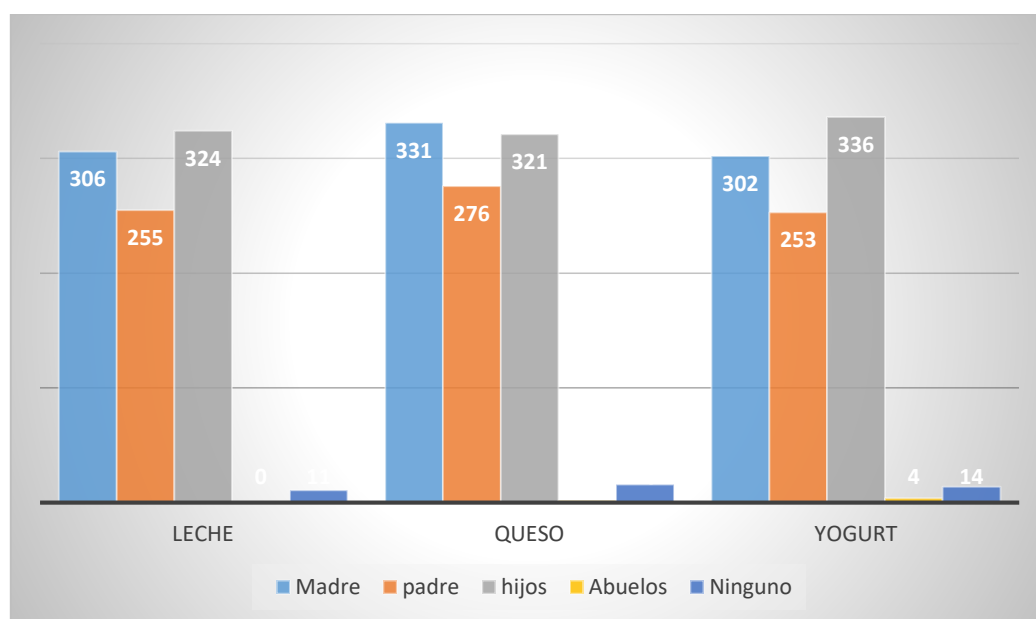
Tabla 11: Consumo de lácteos por integrante del Hogar

VARIABLE	LECHE	%	QUESO	%	YOGURT	%
Madre	306	35%	331	36%	302	34%
Padre	255	29%	276	30%	253	28%
Hijos	324	37%	321	35%	336	38%
Abuelos	0	0%	2	0%	4	0%
Ninguno	11	1%	16	2%	14	2%
TOTAL	885	100%	930	100%	895	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 7: Consumo de lácteos por integrante del hogar



Fuente: Tabla 9 y 10

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: De las tablas 10 y 11 y del gráfico 7, se ha podido deducir que de 381 hogares encuestados (100%); en 225 de ellos (59%), todos los integrantes del hogar (de 3 a 5 personas conformado por madre, padre e hijos) consumen leche. Sin embargo en 30 hogares (8%) son los hijos (niños y jóvenes), el único integrante del hogar que consume leche. Por lo que se pudo verificar que son los hijos (niños y jóvenes), quienes consumen lácteos en mayor proporción (37% más que los padres, madres y/o abuelos). Como otro dato relevante, se obtuvo que en 11 hogares (3%), ningún integrante de la familia consume leche.

Por su parte, de 381 hogares encuestados (100%); en 250 de ellos, es decir el 66%, todos los integrantes del hogar (de 3 a 5 personas conformado por madre, padre e hijos) consumen queso. Sin embargo en 16 hogares (4%), ningún integrante de la familia lo consume. Por lo que se pudo verificar que son las madres y los hijos con un 36% y 35% respectivamente, quienes consumen en mayor proporción el queso en su hogar.

Además, en 234 hogares (61%), todos sus integrantes consumen yogurt, sin embargo en 14 residencias (4%), ningún integrante de la familia lo consume. Por lo que se pudo

verificar que son las madres y los hijos con un 36% y 35% respectivamente, quienes consumen en mayor proporción el yogurt en su hogar.

Si algún miembro de su familia no consume lácteos. Explique ¿Por qué?

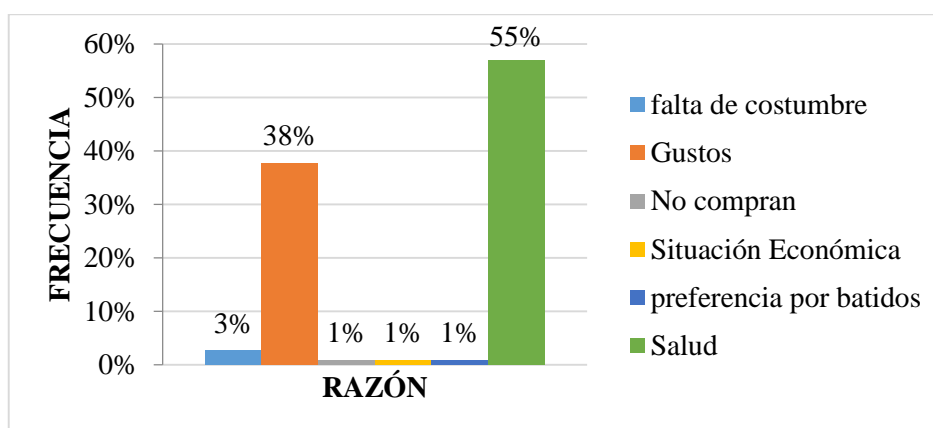
Tabla 12: Razón por la que no consume lácteos

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
FALTA DE COSTUMBRE	2	2%
GUSTOS	46	38%
NO COMPRAN	1	1%
SITUACIÓN ECONÓMICA	1	1%
PREFERENCIA POR SUSTITUTOS	3	3%
SALUD	66	55%
· <i>Alergia</i>	3	5%
· <i>Intolerante a la lactosa</i>	11	17%
· <i>Gastritis</i>	1	2%
· <i>Prohibición médica</i>	1	2%
· <i>Le hace daño</i>	7	11%
· <i>Edad</i>	1	2%
· <i>Otros problemas de salud</i>	42	64%
TOTAL	119	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 8: Razón por la que no consume lácteos



Fuente: Tabla 12

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: En 119 hogares (31% población), por lo menos un integrante no consume algún tipo de lácteo. El 55 % ha dejado de consumir debido a algún problema de salud; entre estos, el 17% se debe a problemas de intolerancia a la lactosa, mientras que al 38% no le agrada su sabor. Otros motivos, cuyos porcentajes son relativamente bajos, se deben a falta de costumbre, edad, situación económica, y/o preferencias por productos sustitutos.

Pregunta 3. ¿Qué tipo y marca de productos lácteos consume habitualmente?

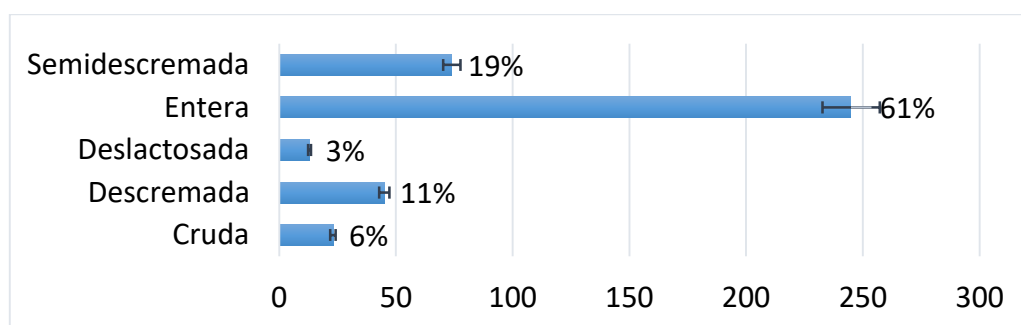
Tabla 13: Tipo de leche que consume

TIPO DE LECHE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Cruda	23	6%
Descremada	43	11%
Deslactosada	13	3%
Entera	245	61%
Semidescremada	74	19%
TOTAL	399	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 9: Tipo de leche que consume



Fuente: Tabla 13

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Según la información recaudada, se pudo verificar que, el 61% de hogares tiene preferencia por la leche entera, seguida por el tipo de leche semidescremada que es consumida por el 19% de familias, además el 11% indica que tiene preferencia por la leche descremada, y tan solo un 6% de los hogares consume leche cruda, es decir, sin tratamiento alguno.

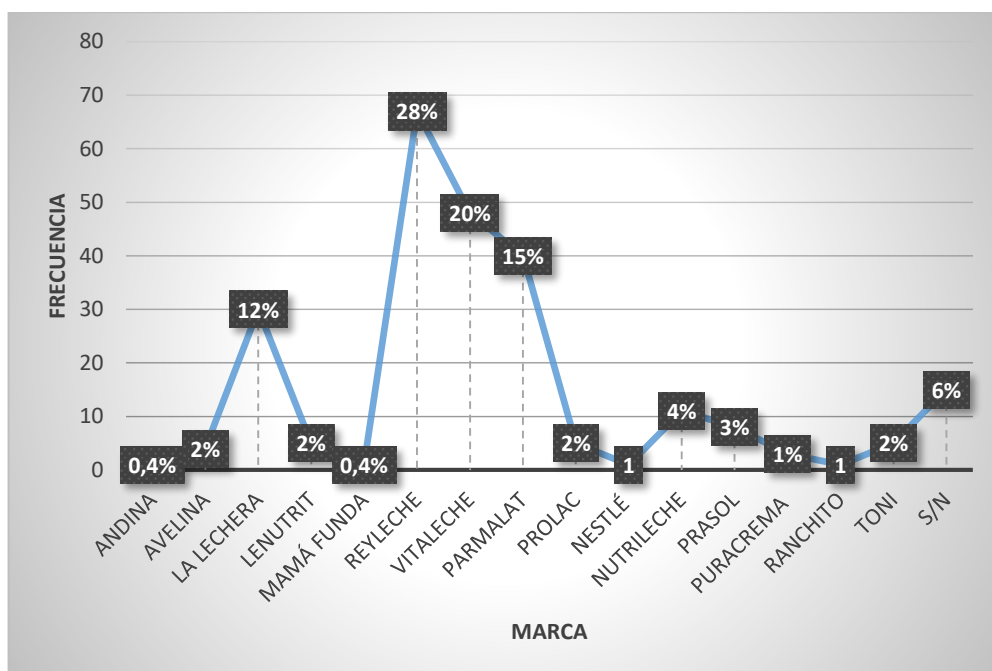
Tabla 14: Marcas más consumidas de leche entera

MARCA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Andina	1	0,41%
Avelina	4	2%
La Lechera	30	12%
Lenutrit	5	2%
Mamá Funda	1	0,41%
Reyleche	67	28%
Vitaleche	48	20%
Parmalat	36	15%
Prolac	5	2%
Nestlé	1	0,41%
Nutrileche	11	5%
Prasol	8	3%
Puracrema	3	1%
Ranchito	1	0,41%
Toni	5	2%
S/N	15	6%
TOTAL	241	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 10: Marcas más consumidas de leche entera



Fuente: Tabla 14

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 28% de los hogares que consumen leche tipo Entera, muestran preferencia por la marca Reyleche, demostrando ser la marca mejor posicionada en el mercado riobambeño. El 20% tiene distinción por la marca Vitaleche, seguida por el 15% correspondiente a la marca Parmalat. Además cabe destacar que un 6% de hogares no especifica una marca de preferencia, o consumen leche sin marca.

Tabla 15: Marcas más consumidas de leche cruda

MARCA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
S/N	23	100%
TOTAL	23	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 100% de personas que consumen leche cruda, conocen que no existe marca, pues proviene de fuentes directas de extracción.

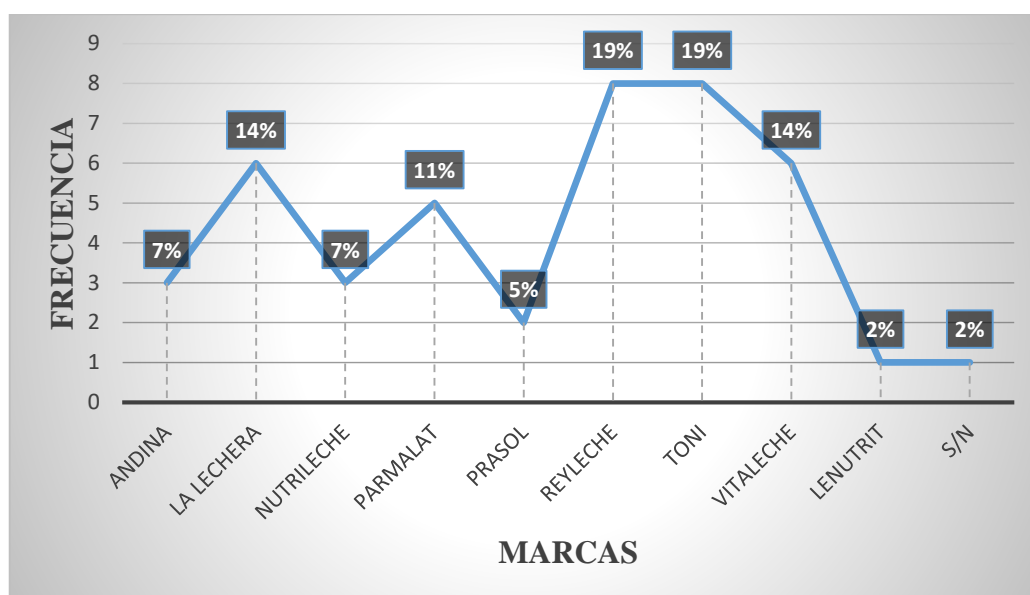
Tabla 16: Marcas más consumidas de Leche Descremada

MARCA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Andina	3	7%
La Lechera	6	14%
Nutrileche	3	7%
Parmalat	5	11%
Prasol	2	5%
Reyleche	8	19%
Toni	8	19%
Vitaleche	6	14%
Lenutrit	1	2%
S/N	1	2%
TOTAL	43	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 11: Marcas más consumidas de leche descremada



Fuente: Tabla 16

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: De la población encuestada que afirmó consumir leche tipo descremada, se obtuvo que el 38% tiene preferencia similar por dos marcas en particular, Reyleche y Toni, cada una abarcando un 19% del mercado. A estas marcas le sigue La Lechera, Vitaleche y Parmalat con un 14%, 14% y 11% de consumo respectivamente; y tan solo un 2% de la población desconoce o no tiene preferencia por alguna marca en especial de leche descremada.

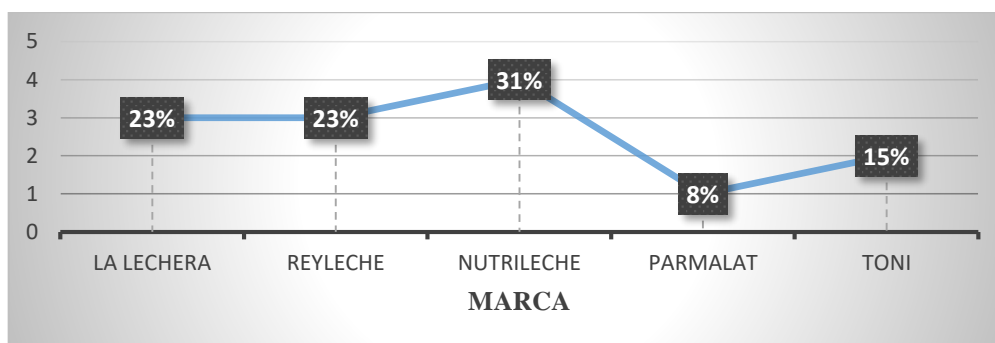
Tabla 17: Marcas más consumidas de leche deslactosada

VARIABLE	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
La Lechera	3	23%
Reyleche	3	23%
Nutroleche	4	31%
Parmalat	1	8%
Toni	2	15%
TOTAL	13	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 12: Marcas más consumidas de leche deslactosada



Fuente: Tabla 17

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 31% de la población que consume leche deslactosada, optan por la marca Nutrileche, seguido por las marcas La Lechera y Reyleche, que reflejan un porcentaje igual de 23% cada una; mientras que la marca Toni abarca un 15% de preferencia por los consumidores y Parmalat es consumida por el 8% de encuestados.

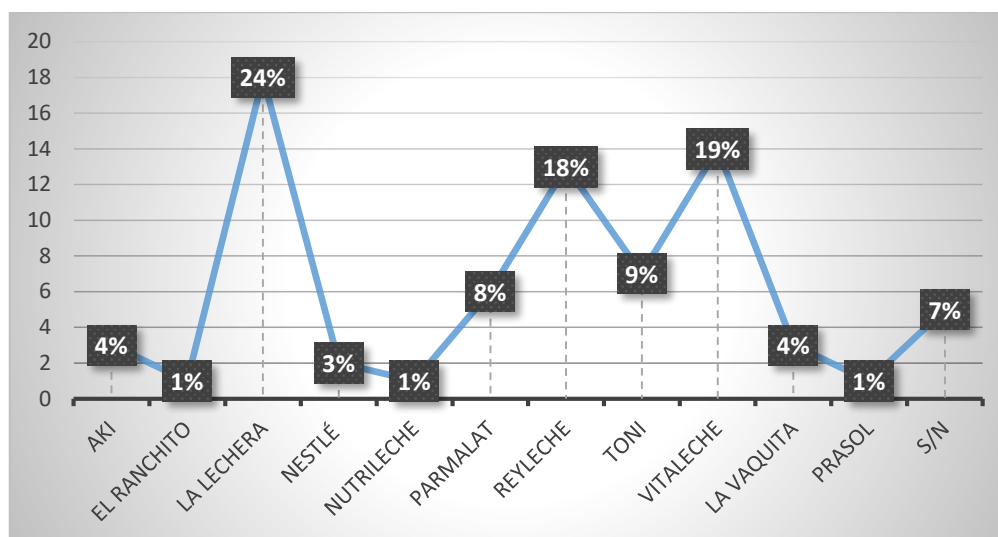
Tabla 18: Marcas más consumidas de Leche Semidescremada

MARCA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
AKI	3	4%
El Ranchito	1	1%
La Lechera	18	24%
Nestlé	2	3%
Nutrileche	1	1%
Parmalat	6	8%
Reyleche	13	18%
Toni	7	9%
Vitaleche	14	19%
La Vaquita	3	4%
Prasol	1	1%
S/N	5	7%
TOTAL	74	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 13: Marcas más consumidas de leche semidescremada



Fuente: Tabla 18

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: De las personas que consumen leche semidescremada el 24% tiene clara preferencia por la marca La Lechera, seguido por Vitaleche, Reyleche, Toni y Parmalat con un 19%, 18%, 9% y 8% de aceptación respectivamente. Siendo estas las marcas más consumidas por los hogares.

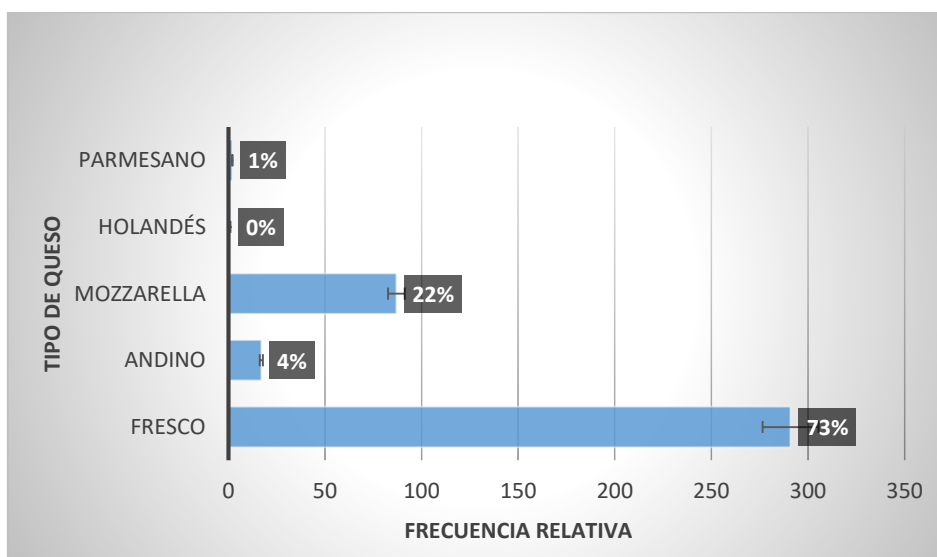
Tabla 19: Tipo de queso que consume

VARIABLE	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Fresco	285	74%
Andino	17	4%
Mozzarella	86	22%
Holandés	1	0%
TOTAL	389	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 14: Tipo de queso que consume



Fuente: Tabla 19

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: De la variedad de quesos que existen en el mercado, la preferida por los consumidores riobambeños, es el queso fresco, pues un 74% de la población encuestada afirmó consumirlo. Sin embargo, el 22% de hogares tienen preferencia por el queso Mozzarella; y tan solo el 4% consume el queso tipo Andino.

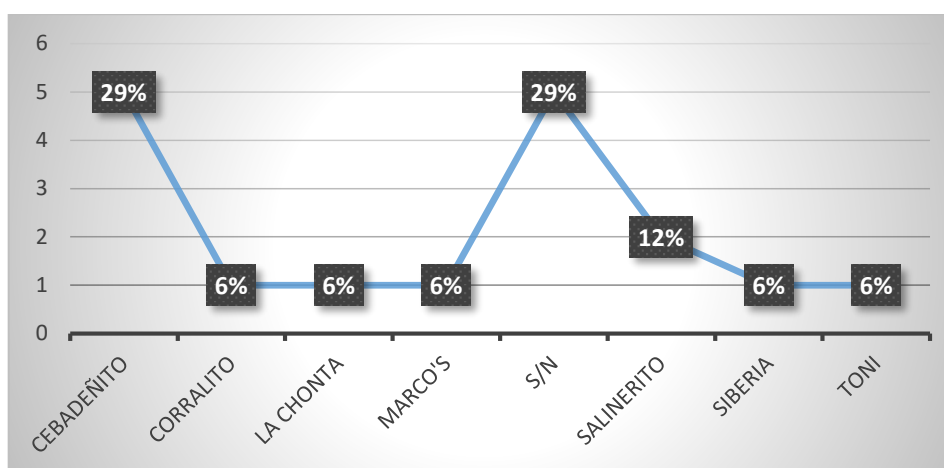
Tabla 20: Marcas más consumidas de Queso Andino

MARCA	F. ABSOLUTA	F. PORCENTUAL
Cebadeñito	5	29%
Corralito	1	6%
La Chonta	1	6%
Marco's	1	6%
S/N	5	29%
Salinerito	2	12%
Siberia	1	6%
Toni	1	6%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 15: Marcas más consumidas de queso andino



Fuente: Tabla 20

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Al consumir queso Andino el 29% de hogares optan por la marca El Cebadeñoito, con el mismo porcentaje se refleja una preferencia por queso sin marca o no recordada por los consumidores, mientras que el 12% de hogares tiende a consumir la marca El Salinerito..

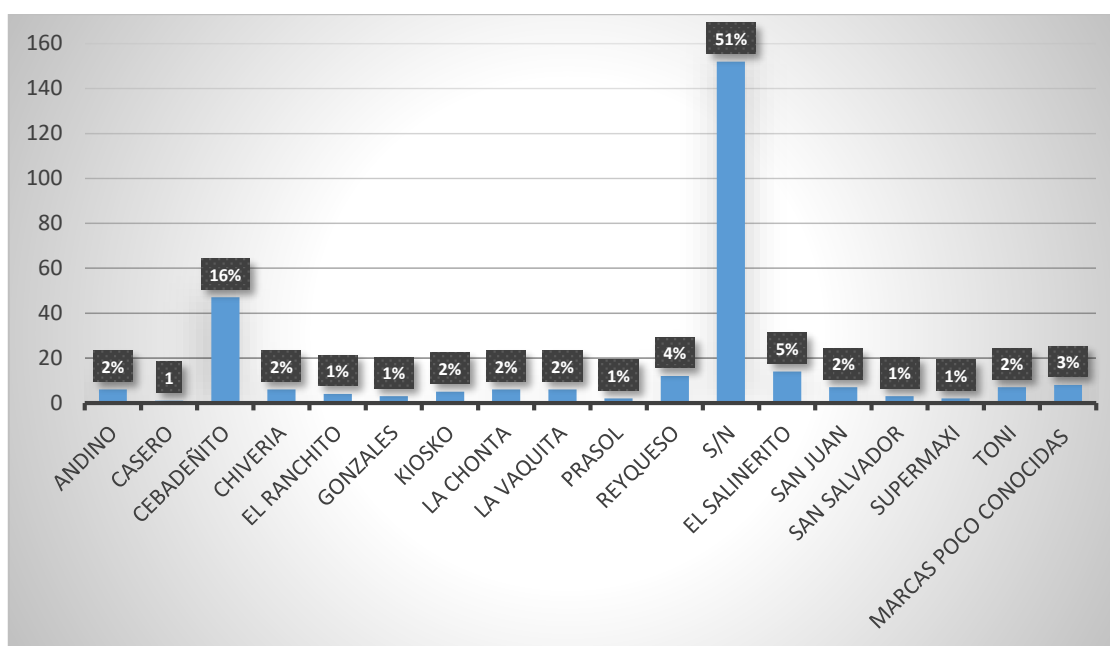
Tabla 21: Marcas más consumidas de Queso Fresco

MARCA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Andino	5	2%
Cebadeñoito	47	16%
Chiveria	6	2%
El Ranchito	4	1%
Gonzales	3	1%
Kiosko	5	2%
La Chonta	6	2%
La Vaquita	7	2%
Prasol	2	1%
Reyqueso	12	4%
S/N	146	51%
El Salinerito	12	4%
San Juan	7	2%
San Salvador	3	1%
Supermaxi	2	1%
Toni	7	2%
Marcas poco conocidas	11	4%
TOTAL	285	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 16: Marcas más consumidas de queso fresco



Fuente: Tabla 21

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: En base a la investigación realizada, se ha obtenido que el 51% de hogares adquieren el tipo de queso fresco sin marca, o no tienen definido una marca en particular al momento de comprar, lo cual implica que en su mente no existe marca posicionada a la que ellos sean fieles compradores. Por otro lado se tiene que el 16% de hogares consumen el queso tipo fresco de la marca Cebadeñito.

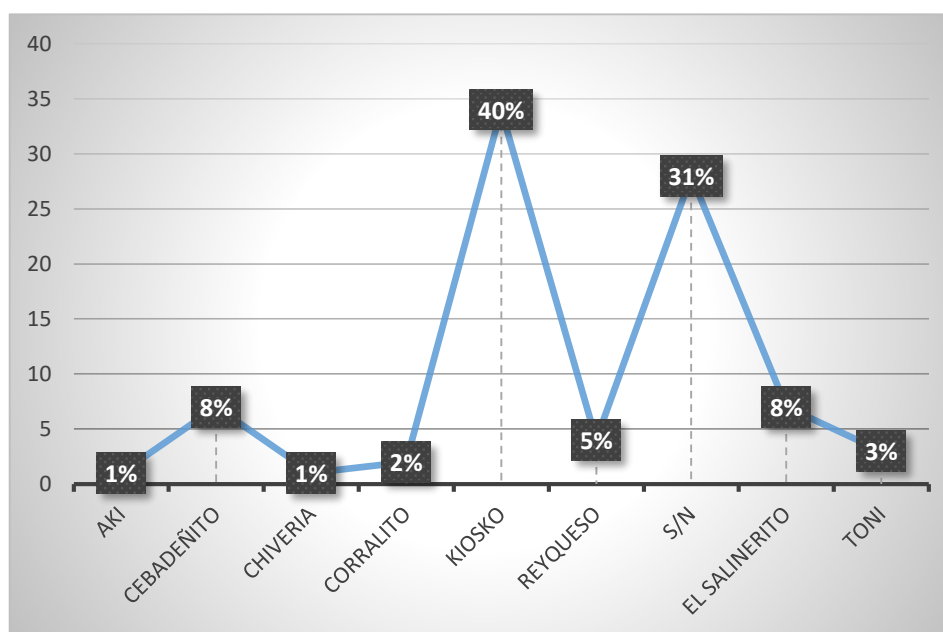
Tabla 22: Marcas más consumidas del Queso Mozzarella

MARCA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
AKI	1	1%
Cebadeñito	7	8%
Chiveria	1	1%
Corralito	2	2%
Kiosko	34	40%
Reyqueso	4	5%
S/N	27	31%
El Salinerito	7	8%
Toni	3	3%
TOTAL	87	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 17: Marcas más consumidas del queso mozzarella



Fuente: Tabla 22

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Del 100% de personas que compran y consumen el tipo de queso “Mozzarella”, el 40% demostró una clara preferencia a la marca KIOSKO, mientras que el 31% compran queso mozzarella sin marca. Siendo estos los más consumidos, seguidos por un 8% de referencia con la marca Cebadeñito y 8% de El Salinerito, siendo las demás marcas muy poco elegidas por los consumidores.

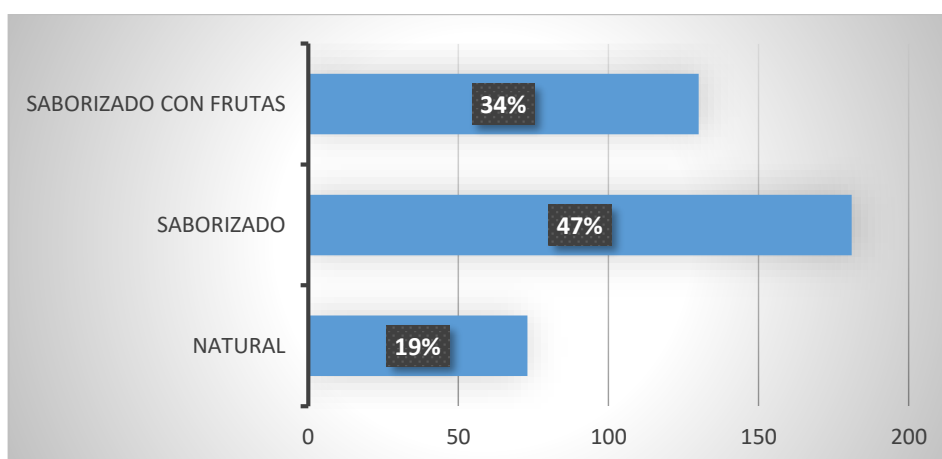
Tabla 23: Tipo de yogurt que consume

TIPO DE QUESO	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Natural	72	19%
Saborizado	181	47%
Saborizado con frutas	130	34%
TOTAL	383	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 18: Tipo de yogurt que consume



Fuente: Tabla 23

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Los datos demuestran que el 47% de las personas que compran yogurt, prefieren el tipo Saborizado, sin embargo el 34% opta por el consumo del Yogurt Saborizado con trozos de frutas, y tan solo el 19% consume yogurt natural.

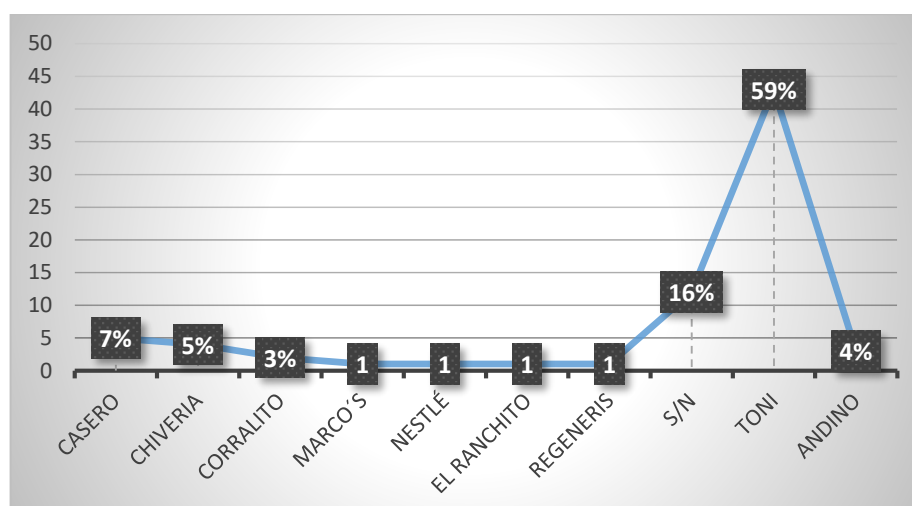
Tabla 24: Marca de yogurt natural más consumida

MARCA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Casero	5	7%
Chiveria	4	5%
Corralito	2	3%
Marco's	1	1%
Nestlé	1	1%
El Ranchito	1	1%
Regeneris	1	1%
S/N	12	16%
Toni	42	59%
Andino	3	4%
TOTAL	72	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 19: Marcas de yogurt natural más consumidas



Fuente: Tabla 24

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: La marca de yogurt natural “TONI”, demuestra gran posicionamiento en el mercado, pues según la investigación realizada el 59% de consumidores de yogurt natural la prefiere sobre las otras marcas competidoras. Sin embargo el 16% de los consumidores, no tienen marca preferida, pues no manifestaron el nombre de la marca que adquieren con mayor frecuencia, lo cual denota demanda insatisfecha.

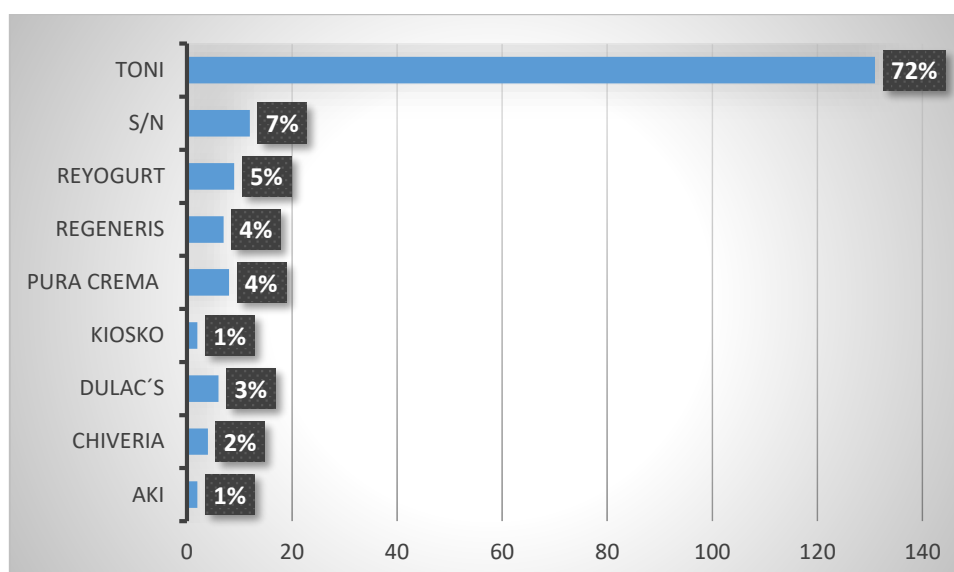
Tabla 25: Marcas más consumidas de Yogurt Saborizado

MARCA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
AKI	2	1%
Chiveria	4	2%
Dulac's	6	3%
Kiosko	2	1%
Pura Crema	8	5%
Regeneris	7	4%
Reyogurt	9	5%
S/N	12	7%
Toni	131	72%
TOTAL	181	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 20: Marcas de yogurt saborizado más consumidas



Fuente: Tabla 25

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Al igual que el yogurt natural, la marca TONI es la más consumida por los hogares Riobambeños de yogurt saborizado, pues un 72% de la población lo compra, mientras que el 7% de los encuestados prefieren el yogurt sin marca, seguida por el 5% que consumen de la marca Reyogurt, y un 4% la marca Regeneris.

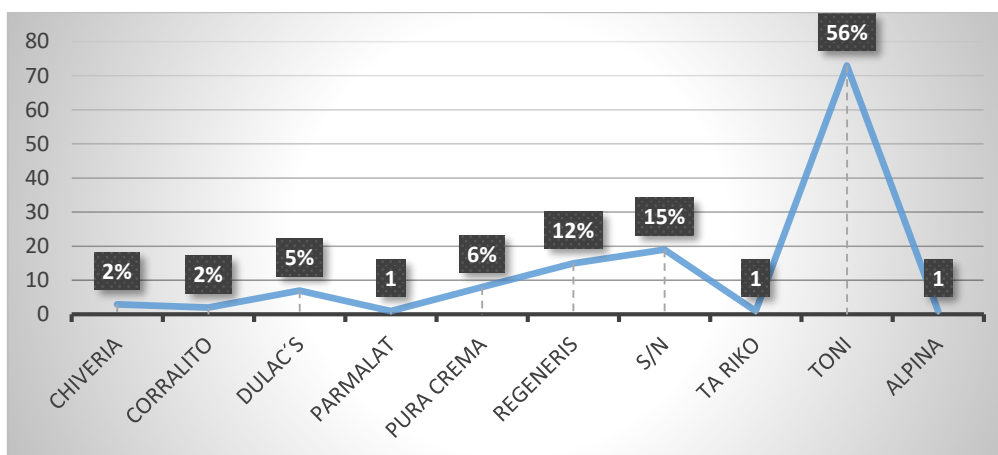
Tabla 26: Marcas de Yogurt Saborizado con Frutas más consumidas.

MARCA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Chiveria	3	2%
Corralito	2	2%
Dulac's	7	5%
Parmalat	1	1%
Pura crema	8	6%
Regeneris	15	12%
S/N	19	15%
Ta RIKO	1	1%
Toni	73	56%
Alpina	1	1%
TOTAL	130	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 21: Marcas de yogurt saborizado con frutas más consumidas



Fuente: Tabla 26

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: De las personas que se inclinan por el yogurt saborizado con trozos de frutas, existe una clara preferencia por la marca Toni con un 56% de encuestados que respondieron elegir esa marca; a esta le sigue el 15% de hogares que no tienen marca definida o compran yogurt sin marca, posterior se ha obtenido que el 12% de hogares consumen la marca Regeneris, por su alto contenido proteínico. Otras marcas como Pura crema, Dulac's, Chiveria, Corralito y Parmalat ocupan porcentajes menores al 10% de consumo.

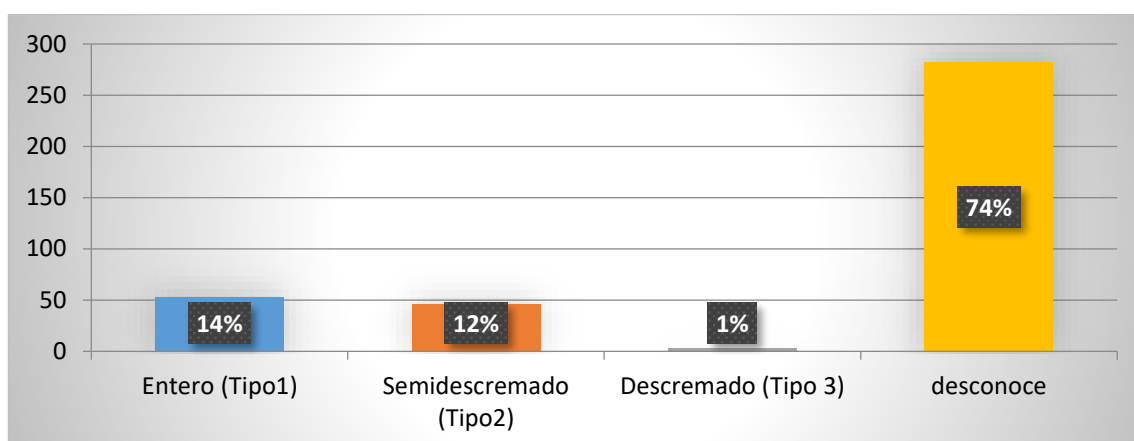
Tabla 27: Conocimiento del tipo de yogurt que consume

VARIABLE	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Entero (Tipo1)	53	14%
Semidescremado (Tipo2)	44	12%
Descremado (Tipo 3)	3	1%
Desconoce	280	74%
TOTAL	380	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 22: Conocimiento del tipo de yogurt que consume



Fuente: Tabla 27

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Del 100% de encuestados que afirmaron consumir yogurt, se obtuvo que el 74% desconoce si el producto es Entero, Semidescremado o Descremado, lo cual implica que este factor es irrelevante para la decisión de compra de yogurt. Sin embargo un 14% de la población estimó que el yogurt que consume es del tipo 1 o yogurt entero; además de un 12% que conocía que adquiere el producto Semidescremado o tipo 2, mientras el 1% afirmó consumir yogurt descremado o tipo 3.

Pregunta 4. ¿Qué factores influyen en su decisión al momento de comprar?

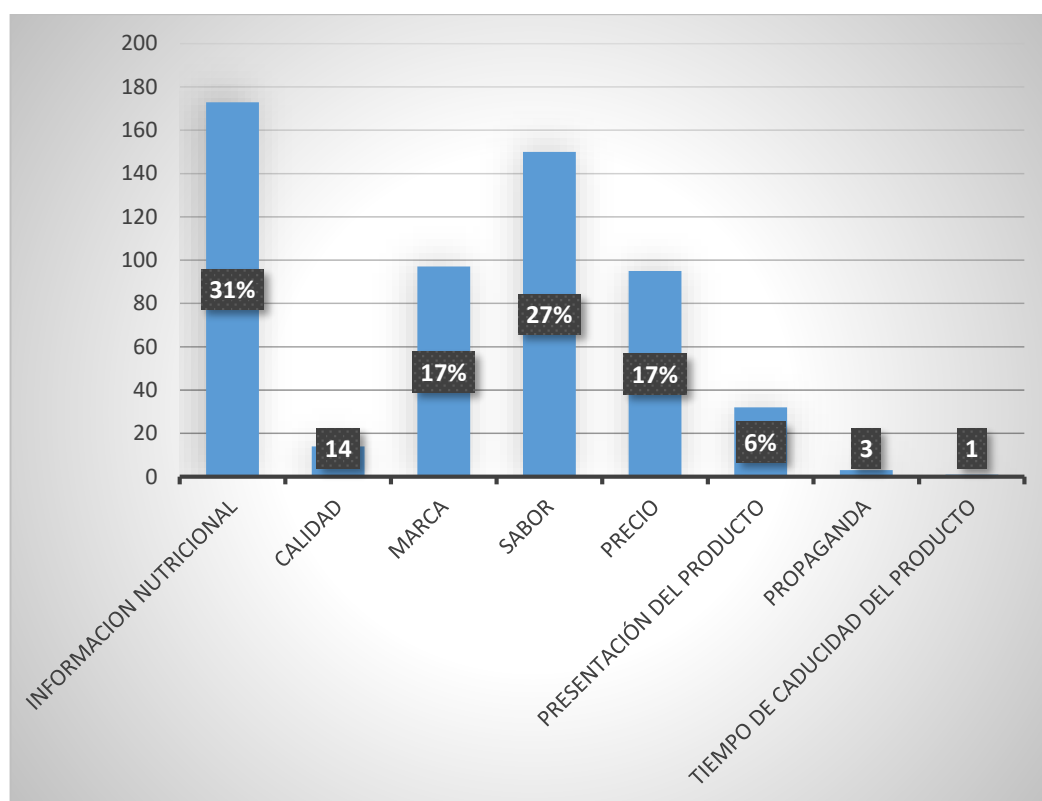
Tabla 28: Factores que influyen en su decisión de compra

FACTOR	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Información Nutricional	173	31%
Calidad	14	2%
Marca	97	17%
Sabor	150	27%
Precio	95	17%
Presentación del producto	32	6%
propaganda	3	1%
tiempo de caducidad del producto	1	0%
TOTAL	565	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 23: Factores que influyen en su decisión de compra



Fuente: Tabla 28

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Los datos analizados reflejan que, al tratarse de productos lácteos, la información nutricional representa el 31% de influencia en la decisión de compra de las personas; seguido por el sabor del producto que representa un 27% de influencia en el consumidor. Sin duda la marca y el precio no podían faltar, pues los mismos tienden a crear referencia de que el producto es bueno en la diversidad de factores que lo componen; la misma representa un 17% de influencia de compra. Cabe destacar que la presentación del producto, solo tiene una importancia de 6% referente a los otros factores para el consumidor.

Pregunta 5. ¿Con qué frecuencia y en qué cantidad adquiere productos lácteos?

Tabla 29: Frecuencia y cantidad de compra de leche

VARIABLE	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual
1 Litro	127	20	0	4
1/2 Litros	4	1	0	2
2 Litros	52	37	3	0
3 Litros	9	28	3	0
4 Litros	0	13	2	2
5 Litros	4	38	2	0
6 Litros	0	3	0	0
7 Litros	0	8	0	0
8 Litros	0	1	0	0
10 Litros	0	1	0	0
12 Litros	0	2	1	0
24 Litros	0	0	0	1
25 Litros				2
No consume	11			
TOTAL	196	152	11	11

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Se puede deducir la siguiente información necesaria para el cálculo de la demanda:

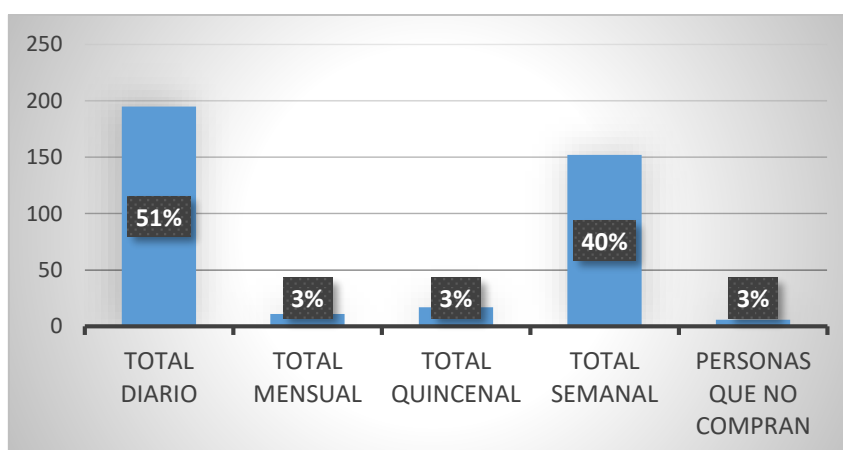
Tabla 30: Consumo de Leche según frecuencia de compra

FRECUENCIA	F. ABSOLUTA (litros de leche)	F. RELATIVA
DIARIO	280	29%
SEMANAL	537	56%
QUINCENAL	45	5%
MENSUAL	90	9%
TOTAL	952	100%
TOTAL CONSUMO ANUAL	130136	LITROS DE LECHE

Fuente: Tabla 29

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 24: Frecuencia y cantidad de compra de leche



Fuente: Tabla 29

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El estudio realizado presenta que el 51% de hogares adquiere la leche diariamente, generalmente en presentaciones de 1 Litro; por su parte el 40% de hogares compran leche una vez a la semana en cantidades entre 2 a 7 Litros en su mayoría. El 3% de hogares compra leche quincenalmente, sin embargo consumen cantidades relativamente bajas tomando en cuenta la frecuencia de compra, estas cantidades varían entre 2 a 7 Litros. Y tan solo el 3% de los hogares manifestó que compra el producto de forma mensual en cantidades de 24 o 25 Litros, e incluso en cantidades bajas de 1 Litro en relación a la frecuencia de compra.

Tabla 31: Frecuencia y cantidad de compra de yogurt

VARIABLE	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL
Menos de 1 Litro	2	2		
1 Litro	20	48	18	7
2 Litros	8	114	15	9
3 Litros	0	40	10	3
4 Litros	0	32	11	15
5 Litros	2	3	0	1
6 Litros	0	0	1	0
7 Litros	0	0	0	2
10 Litros	0	0	0	0
12 Litros	0	2		0
TOTAL	32	241	55	37

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

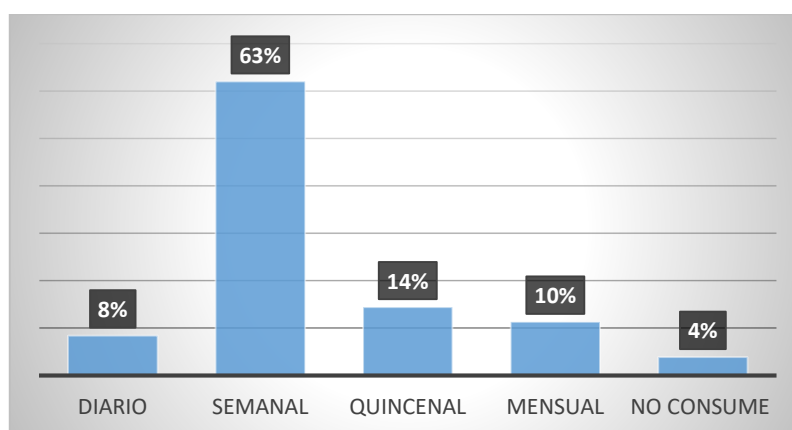
Tabla 32: Consumo de yogurt según frecuencia de compra

VARIABLE	F.A.	F. R.
	L. YOGURT	
DIARIO	46	5%
SEMANAL	563	66%
QUINCENAL	128	15%
MENSUAL	113	13%
TOTAL	850	100%
TOTAL CONSUMO ANUAL	48242	LITROS DE YOGURT

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 25: Frecuencia y cantidad de compra de yogurt



Fuente: Tabla 30

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Los datos presentados demuestran que de los 381 hogares encuestados, 241 (63%) adquieren el yogurt una vez por semana, generalmente en cantidades de 2 Litros o más; además 55 hogares (14%) compran este producto quincenalmente en cantidades de 1 a 4 Litros. También se obtuvo que 37 hogares (4%) lo adquiere una vez al mes en presentaciones de 4 Litros, y 32 hogares (8%) compran diariamente yogurt en su mayoría en presentaciones de 1 Litro.

Tabla 33: Preferencia de compra según frecuencia y peso de queso

PESO	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	F.A	F. R
Menos de 200 gr		1			1	0%
200 - 250gr	4	4			8	2%
300 - 350 gr	1	2			3	1%
400 - 450 gr		1			1	0%
500 - 550 gr	10	108	20	7	145	40%
600 - 650 gr	7	50	7	1	65	18%
700 - 750 gr	10	98	18	13	139	38%
más de 750 gr		2	1		3	1%
TOTAL	32	266	46	21	365	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

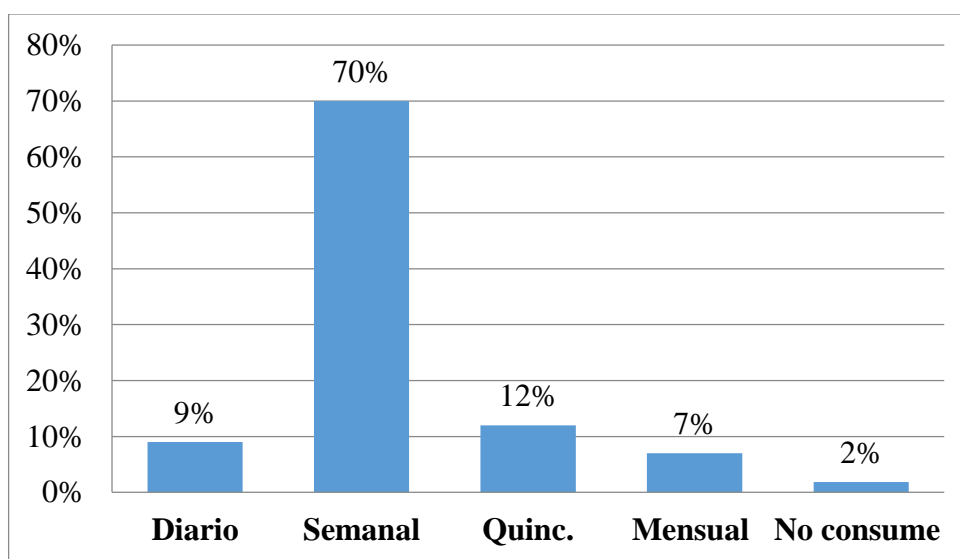
Tabla 34: Frecuencia y cantidad de consumo de queso anual

PESO	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	TOTAL	TOTAL ANUAL
Menos de 200 gr		5			5	240
200 - 250gr	6	3			9	2304
300 - 350 gr	1	2			3	461
400 - 450 gr	0	1			1	48
500 - 550 gr	10	153	27	10	200	11762
600 - 650 gr	7	64	10	1	82	5879
700 - 750 gr	13	127	19	17	176	11501
más de 750 gr		2	1		3	120
TOTAL	37	357	57	28	TOTAL ANUAL	32315

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

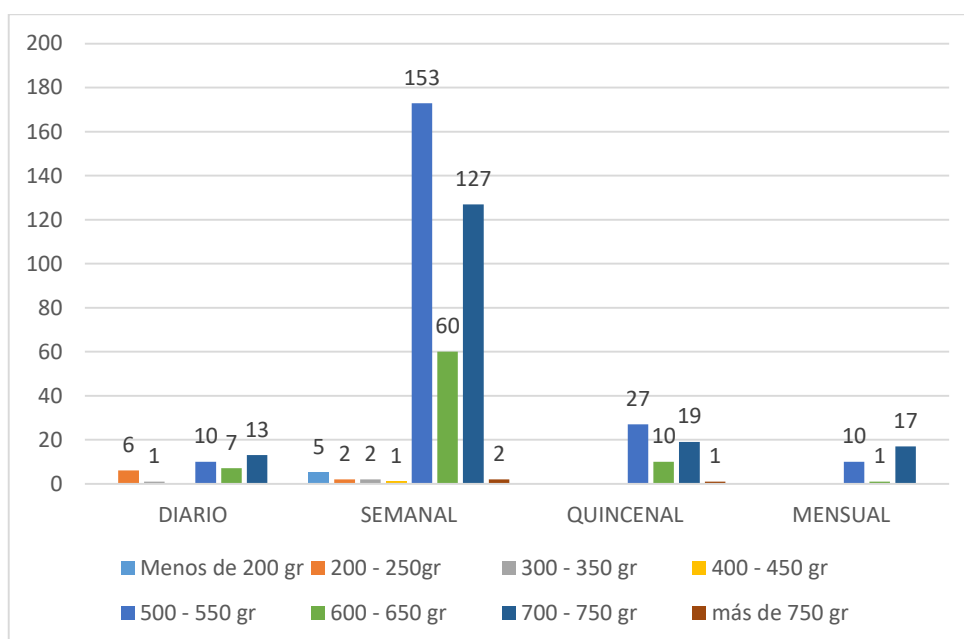
Gráfico 26: Frecuencia de consumo



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 27: Frecuencia y cantidad de consumo de queso



Fuente: Tabla 32

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Con la investigación de mercado se ha obtenido que de 365 hogares que consumen queso, 108 de ellos lo compran una vez por semana, en unidades que varían desde los 500 a 550 gr; mientras que 98 hogares lo compran en presentaciones de 700 a 750 gr en la misma frecuencia. También se obtuvo que 20 hogares compran queso quincenalmente en unidades de 500 a 550 gr. Siendo estas las cantidades más relevantes del estudio. Cabe destacar que 16 hogares no consumen queso.

Pregunta 6. ¿Dónde generalmente adquiere los siguientes productos lácteos?

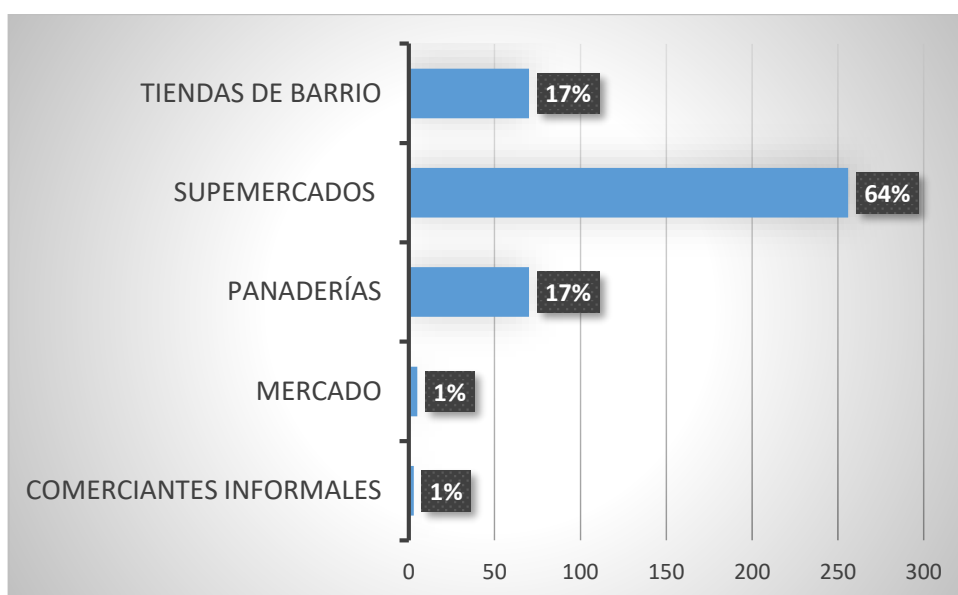
Tabla 35: Lugar de compra

LUGAR DE COMPRA	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Comerciantes informales	3	1%
Mercado	3	1%
Panaderías	70	17%
Supermercados	256	64%
Tiendas de Barrio	70	17%
TOTAL	401	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 28: Lugar de compra



Fuente: Tabla 35

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

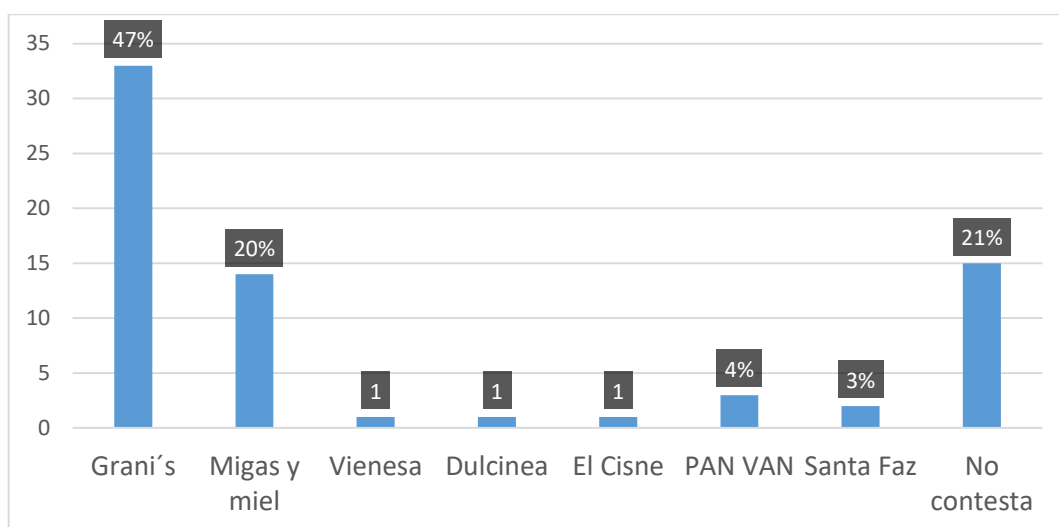
Tabla 36: Panaderías más frecuentadas por los consumidores

PANADERIAS	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Grani´s	33	47%
Migas y miel	14	20%
Vienesas	1	1%
Dulcinea	1	1%
El Cisne	1	1%
PAN VAN	3	4%
Santa Faz	2	3%
No contesta	15	21%
TOTAL	70	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 29: Panaderías Más Frecuentadas



Fuente: Tabla 36

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

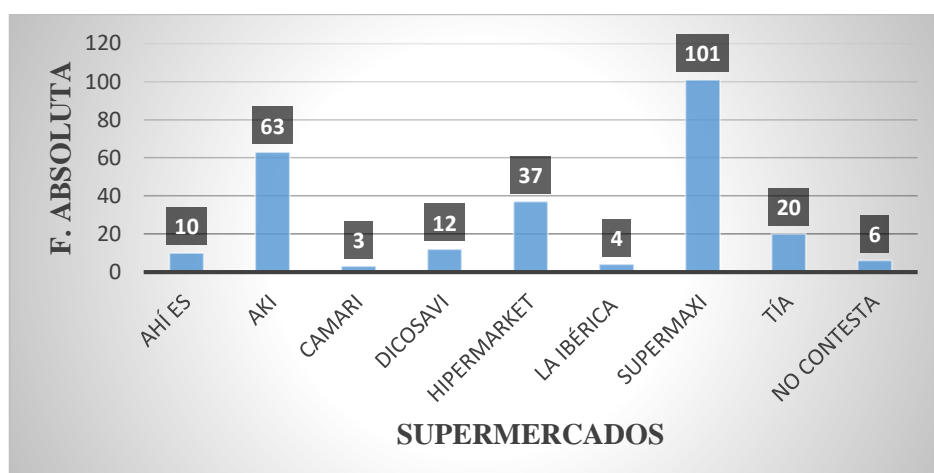
Tabla 37: Supermercados más frecuentados

SUPERMERCADO	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
AHÍ ES	10	4%
AKI	63	25%
Camari	3	1%
Dicosavi	12	5%
Hipermarket	37	14%
La Ibérica	4	2%
Supermaxi	101	39%
TÍA	20	8%
No contesta	6	2%
TOTAL	256	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 30: Supermercados Más Frecuentados



Fuente: Tabla 37

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Los resultados de la investigación señalan que el 64% de encuestados afirman comprar productos lácteos en algún supermercado de la ciudad, siendo los más frecuentados, Supermaxi con un 39% de preferencia, seguido por el supermercado AKÍ y el Hipermarket con un 25% y 14% respectivamente, mientras que en porcentajes iguales de 17% de respuesta, los encuestados compran los productos lácteos en tiendas de barrio y/o panaderías; tomando en cuenta que entre las panaderías grandes, las más frecuentadas son “GRANI’S”, con un 47% de preferencia por los compradores, seguido por “MIGAS Y MIEL” con un 20% . Mientras que tan solo el 1% compra en el mercado, y a comerciantes informales.

Pregunta 7. ¿Cuánto generalmente paga por los siguientes productos?

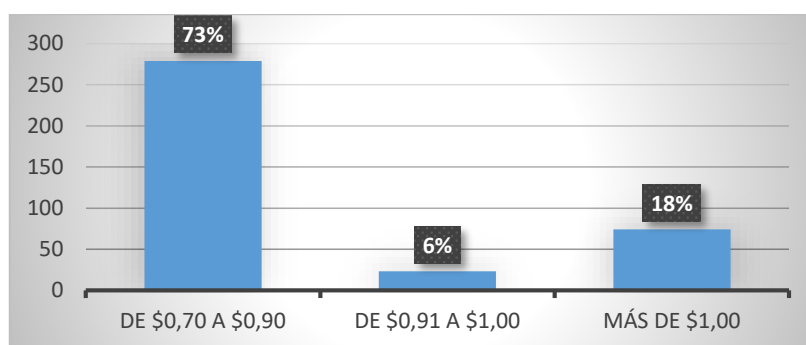
Tabla 38: Precio que paga por Litro de Leche

PRECIO	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
De \$0,70 a \$0,90	279	73%
De \$0,91 a \$1,00	23	6%
Más de \$1,00	68	18%
No Compran	11	3%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 31: Precio que paga por litro de leche



Fuente: Tabla 38

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 73% de las personas que consumen leche, pagan de \$0,70 a \$0,90 por un litro de leche, mientras que el 18% pagan más de \$1,00, seguido por el 6% que son consumidores que pagan de \$0,91 a \$1,00.

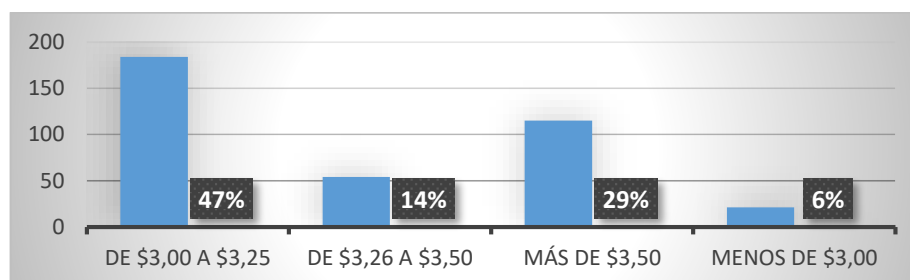
Tabla 39: Precio que paga por una Unidad de Queso.

PRECIO	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
De \$3,00 a \$3,25	180	47%
De \$3,26 a \$3,50	53	14%
Más de \$3,50	111	29%
Menos de \$3,00	21	6%
No compran	16	4%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 32: Precio que paga por 1 unidad de queso



Fuente: Tabla 39

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: La investigación demostró que el 47% de hogares paga de \$3,00 a \$3,25 por un queso de aproximadamente 500 gramos, el 29% de los consumidores de queso pagan más de \$3,50. El 14% paga de \$3,26 a \$3,50, mientras que el 6% paga menos de \$3,00.

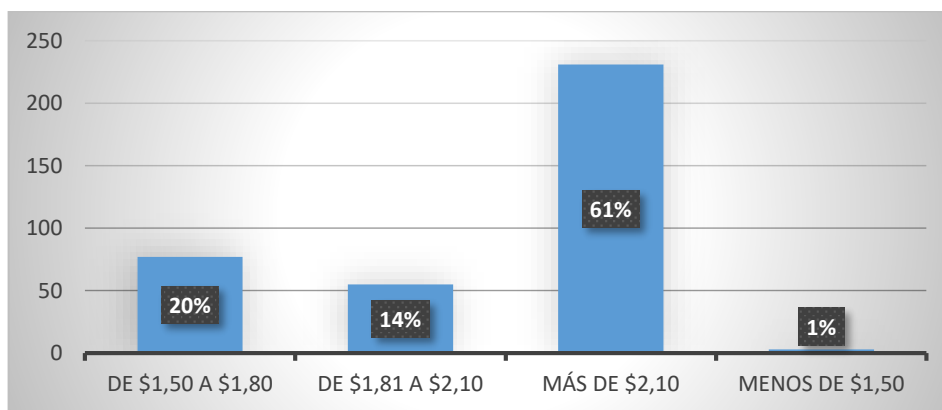
Tabla 40: Precio que paga por (1-4 litros de yogurt)

PRECIO	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
De \$1,50 a \$1,80	76	20%
De \$1,81 a \$2,10	55	14%
Más de \$2,10	231	61%
Menos de \$1,50	3	1%
No compra	16	5%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 33: Precio que paga por (1-4 litros de yogurt)



Fuente: Tabla 40

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: Entre los resultados se ha obtenido que el 61% de las personas que compran yogurt pagan más de \$2,10. Seguido del 20% que paga de \$1,50 a \$1,80. El 14% de consumidores pagan de \$1,81 a \$2,10. Tan solo el 1% paga menos de \$1,50 por el mencionado producto.

Pregunta 8. ¿Sabía usted que la ESPOCH dispone de una planta de lácteos que elabora productos de alta calidad para el consumo humano?

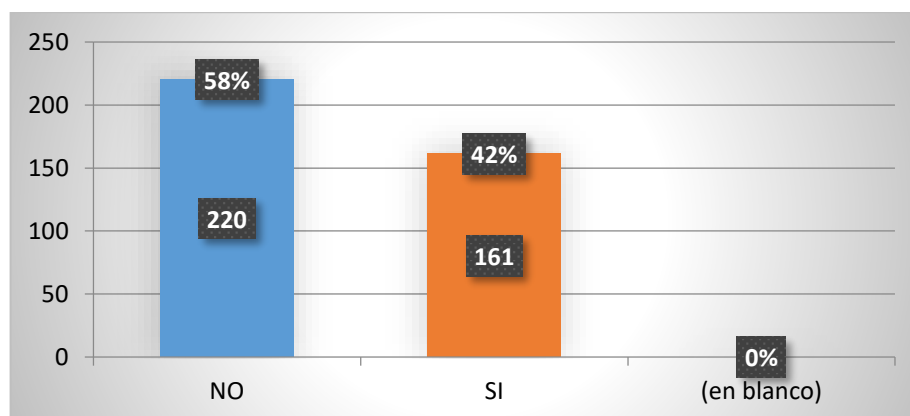
Tabla 41: Conocimiento de la existencia de la Planta de Lácteos de la ESPOCH

VARIABLE	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
SI	161	42%
NO	220	58%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 34: Conocimiento de la existencia de la planta de lácteos de la ESPOCH



Fuente: Tabla 41

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: A pesar de que la ESPOCH es una institución que cuenta con un gran reconocimiento, la investigación de campo demostró que el 42% conoce que la ESPOCH posee una planta especializada en la producción de lácteos de alta calidad, porcentaje que representa casi la mitad de la población encuestada. Sin embargo el 58%, es decir la mayor parte de encuestados desconocen la existencia de esta planta de lácteos, y de los productos.

Pregunta 9. ¿Estaría dispuesto a comprar los productos lácteos de la ESPOCH, si la misma le asegura calidad igual o mayor a los productos que usualmente consume?

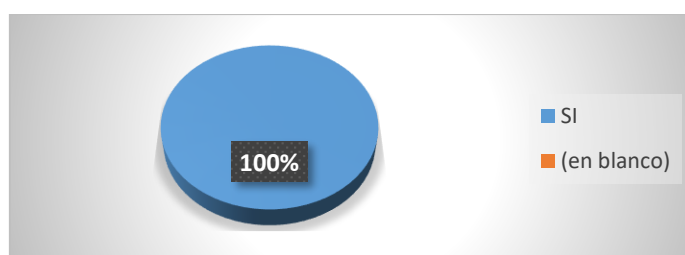
Tabla 42: Disposición de Compra de los productos de la ESPOCH

VARIABLE	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
SI	381	100%
TOTAL	381	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 35: Disposición de compra de productos de la ESPOCH



Fuente: Tabla 42

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 100% de la muestra ratificó estar dispuesto a consumir productos elaborados por la ESPOCH, siempre y cuando los mismos cumplan con estándares de calidad, y se diferencien de los productos de la competencia.

Pregunta 10. ¿A través de qué medio le gustaría recibir información sobre los productos lácteos de la ESPOCH?

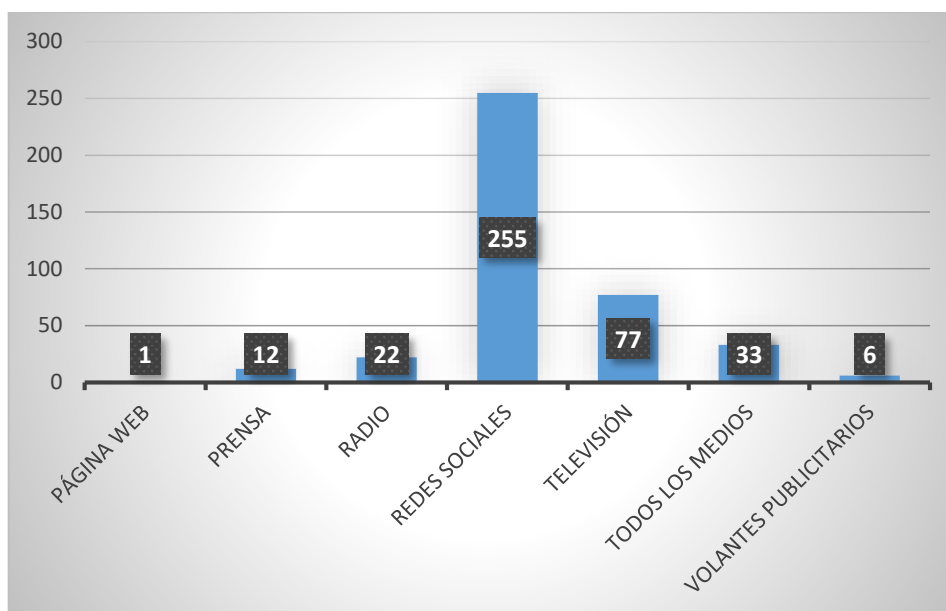
Tabla 43: Medios de Comunicación

VARIABLE	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Página Web	1	0%
Prensa	12	3%
Radio	22	5%
Redes sociales	255	63%
Televisión	77	19%
Todos los medios	33	8%
volantes publicitarios	6	1%
TOTAL	406	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 36: Medios de Comunicación



Fuente: Tabla 43

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: De los encuestados el 63% desea recibir información a través de Redes Sociales, seguido por el 19% que ha elegido informarse por los medios televisivos, por el contrario el 8% desea conocer sobre los productos por todos los medios de comunicación, pues siente que es indispensable que se dé a conocer el producto por diversos medios que permita llegar a más personas. El resto de los consumidores aspiran recibir información de otros medios, como radio, prensa, volantes publicitarios, y personalmente.

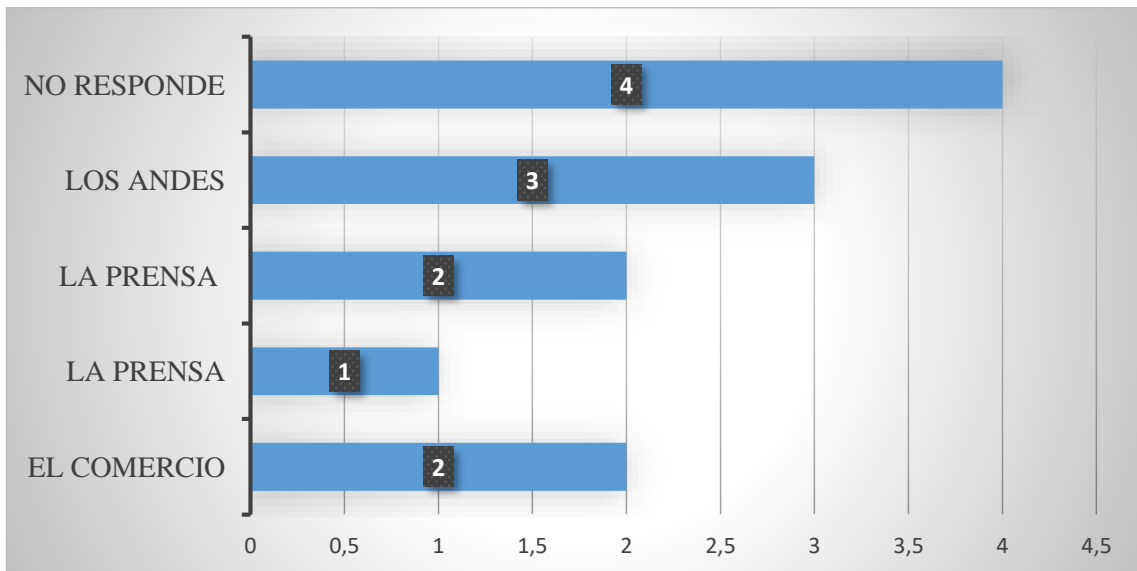
Tabla 44: Periódico local

PERIODICO LOCAL	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
El Comercio	2	17%
La Prensa	1	8%
La Prensa	2	17%
Los Andes	3	25%
No Responde	4	33%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 37: Periódico Local



Fuente: Tabla 44

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 33% de las personas no especifica en que periódico desean recibir información de los productos lácteos, mientras que el 25% desea informarse a través del diario Los Andes, además el 17% desea que se publique información en los diarios El Comercio y La Prensa (17%).

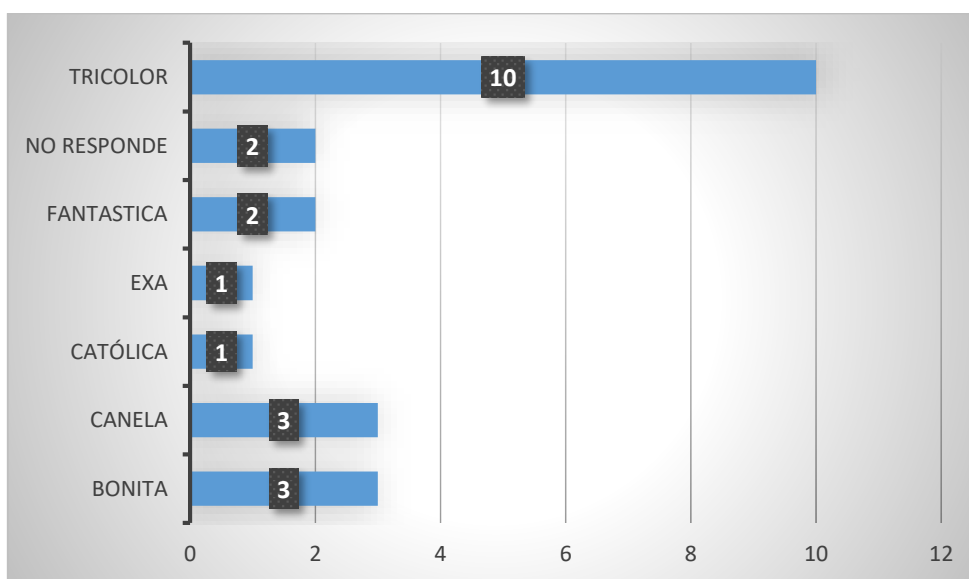
Tabla 45: Emisoras de radio

RADIO	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Bonita	3	14%
Canela	3	14%
Católica	1	5%
EXA	1	5%
Fantástica	2	9%
No Responde	2	9%
Tricolor	10	45%
TOTAL	22	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 38: Emisoras de radio



Fuente: Tabla 45

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El análisis de la encuesta concluye que el 45% de personas que prefieren la radio como medio de comunicación, desean recibir información por la radio tricolor, por otra parte el 14% prefiere a la radio bonita y la radio canela como emisoras de mensajes publicitarios, mientras que el 9% ha seleccionado a la radio fantástica para este propósito, mientras que el otro 9% no especifica emisora.

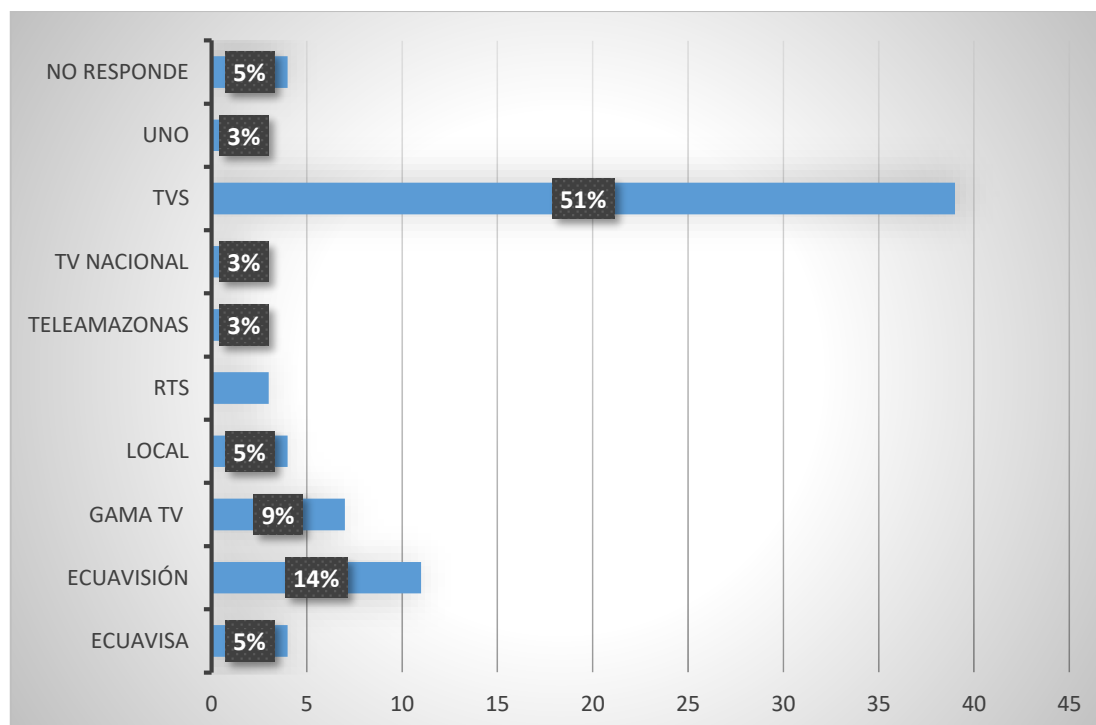
Tabla 46: Canales de Televisión

TELEVISIÓN	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Ecuavisa	4	5%
Ecuavisión	11	14%
Gama TV	7	9%
Local	4	5%
RTS	3	4%
Teleamazonas	2	3%
Tv Nacional	2	3%
TVS	39	51%
UNO	1	1%
No Responde	4	5%
TOTAL	77	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 39: Canales de televisión



Fuente: Tabla 46

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: El 51% de los encuestados que seleccionó la televisión como medio de comunicación para recibir información de los productos lácteos; desea conocer sobre los mismos por el canal TVS, mientras que el 14% prefieren Ecuavisión, siendo estos dos canales propios de la ciudad. Sin embargo el 9% ha optado por el canal GAMA TV. Por el contrario el resto de encuestados desea recibir más información por otro medio televisivo distinto a los mencionados.

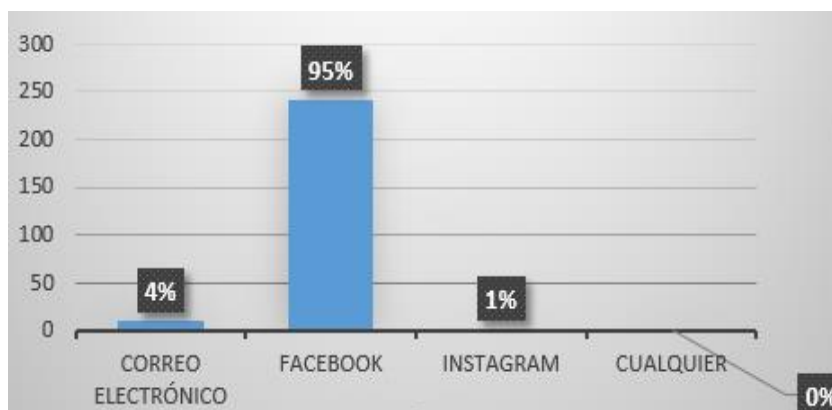
Tabla 47: Redes Sociales

REDES SOCIALES	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA
Correo electrónico	10	4%
Facebook	242	95%
Instagram	2	1%
Cualquiera	1	0%
TOTAL	255	100%

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 40: Redes Sociales



Fuente: Tabla 47

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Interpretación: De las personas que seleccionaron redes sociales, como medio de comunicación por el que les gustaría recibir información de los productos lácteos; el 95% piensa que Facebook es la red social más usada, mientras que el 4% escogió el correo electrónico como medio para informarse, el 1% considera que Instagram causa mayor impacto publicitario, y apenas el 1% no tiene un medio en particular, siente que cualquier red social comunicará el mensaje.

3.5.3 Hallazgos

El 32% de encuestados corresponden a un rango de edad de 18 a 25 años, seguido con un 22% de edades comprendidas entre los 26 a 33 años.

De los cuales el 69% corresponde al género femenino, cuya ocupación, en el 23% de los casos es la atención de su hogar (amas de casa).

El 31% de hogares, están conformados por 4 integrantes

El 45% de las personas encuestadas, residen en el Norte de la ciudad

El 97% de la población tiene conocimiento de los beneficios que aporta el consumo de lácteos a la salud.

De 381 hogares encuestados, en 225 (59%), todos los integrantes del hogar (de 3 a 5 personas conformado por madre, padre e hijos) consumen leche. Son los hijos (niños y jóvenes), quienes consumen lácteos en mayor proporción (37% más) que los padres, madres y/o abuelos. En 11 hogares (3%), ningún integrante de la familia consume leche. En 250 hogares (66%), todos los integrantes del hogar consumen queso. Sin embargo en 16 hogares (4%), ningún integrante de la familia lo consume.

Además en 234 hogares (61%), todos los integrantes del hogar consumen Yogurt. Sin embargo en 14 hogares (4%), ningún integrante de la familia lo consume.

En 119 hogares (31%), por lo menos un integrante no consume algún tipo de lácteo. El 55% han dejado de consumir debido a algún problema de salud; entre estos el 17% se debe a la intolerancia a la lactosa, mientras que el 39% no consumen debido a que no le gusta su sabor

El 61% de hogares consume leche entera, con un 28% de preferencia por la marca Reyleche. El 53% de hogares adquiere la leche diariamente, generalmente en cantidades de 1 Litro; y el 41% compra leche una vez a la semana en cantidades de 2 a 5 Litros

El 74% de los hogares que consumen queso, prefieren el tipo FRESCO, de los cuales el 51% no tienen definido una marca en particular, mientras que el 16% prefieren la marca El Cebadeñito. El 30% de hogares (108) compran este producto una vez por semana, en unidades que varían desde los 500 a 550 gr; mientras que 98 hogares (27%) lo compran en presentaciones de 700 a 750 gr en la misma frecuencia.

El 47% de las personas que compran yogurt, optan por el tipo Saborizado, con un 72% de preferencia por la marca TONI; 66% de los cuales lo adquieren una vez por semana, en cantidades desde 2 a 4 Litros.

El 74% de personas que consume yogurt desconoce si el producto es Entero, Semidescremado o Descremado, lo cual implica que este factor es irrelevante para la decisión de compra de yogurt.

La información nutricional del producto representa el 31% de influencia de compra.

El 64% de encuestados afirmó que compra productos lácteos en algún supermercado de la ciudad, siendo el más frecuentado, Supermaxi con un 39% de preferencia. Mientras el 17% de los encuestados compran los productos lácteos en tiendas de barrio y/o panaderías; tomando en cuenta que entre las panaderías grandes, las más frecuentadas son “GRANI’S”, con un 47% de preferencia por los compradores, seguido por “MIGAS Y MIEL” con un 20%.

El 73% de personas que consumen leche pagan de \$0,70 a \$0,90 por un litro.

El 47% paga de \$3,00 a \$3,25 por un queso de aproximadamente 700 gramos.

El 61% de las personas que compran yogurt pagan más de \$2,10.

El 58% de la población desconoce que la ESPOCH posee una planta especializada en la producción de lácteos de alta calidad.

De los encuestados el 100% está dispuesto a consumir productos elaborados por la ESPOCH, siempre y cuando los mismos cumplan con estándares de calidad, y se diferencien mediante beneficios a los productos de la competencia.

El 63% desea recibir información a través de Redes Sociales, teniendo Facebook un 95% de preferencia, seguido por el 19% que ha elegido informarse por los medios televisivos, El 51% ha seleccionado el canal TVS.

3.6 VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

Según la investigación de mercados para determinar el comportamiento de los consumidores de productos lácteos, realizada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el periodo 2016-2017. Se detectó factores relevantes que evidencian la viabilidad de un incremento en la producción y comercialización de los productos de la Planta de Lácteos de la ESPOCH.

Estos factores son: El consumo frecuente de productos lácteos, sobre todo de leche entera por parte de los hogares riobambeños; precio referencial ya establecido por el mercado; lugares selectos para la adquisición de estos productos; el consumo de productos sin marca, lo cual denota la existencia de demanda insatisfecha; y la disposición de compra de los productos de la ESPOCH, al asegurar calidad en sus procesos.

Con este análisis, se verifica que la planta puede abarcar a un porcentaje de la demanda potencial insatisfecha, aprovechando su capacidad productiva.

CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 PRESENTACIÓN DEL NEGOCIO

4.1.1 Reseña Histórica

La planta de lácteos de la ESPOCH, fue creada para incrementar el desarrollo académico, investigativo, productivo, además de beneficiar al sector campesino e indígena ganadero del sector.

La unidad de lácteos de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la ESPOCH, se forma gracias a la entrega de un laboratorio para la producción de queso y yogurt a pequeña escala, entregado por el Sr. José Dubach, representante de la Corporación Técnica Suiza. En el año 1988 y con el aporte del convenio ESPOCH - Embajada del Japón, se aporta 92 000 USD dólares americanos, financiamiento destinado para el equipamiento de la planta, esto comprometió a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo a la construcción, adecuación y al inicio de actividades productivas.

Posteriormente en el año 2000, junto con el Programa Bovinos de leche y equinos, se forman como Unidad Productiva, ubicada en Tunshi.

La planta de lácteos de la ESPOCH es parte de las unidades de producción e investigación de la Facultad de Ciencias Pecuarias, pues brinda apoyo académico para la formación profesional de sus estudiantes y de varias instituciones y carreras, al realizar sus prácticas, y trabajos de titulación en diferentes áreas de investigación que apoyan al desarrollo productivo de la planta y al mismo tiempo contribuyen al aprendizaje y aplicación de conocimientos formativos profesionales.

La unidad productora, inicia sus actividades en el año 2000 con la ayuda del programa Bovinos de Leche Tunshi, en el abastecimiento de la materia prima, con el aporte del Sr. Celso Rodríguez, encargado del acopio de los pequeños productores de la zona, para mejorar el aprovechamiento de la capacidad instalada.

4.1.2 Situación Actual

En la actualidad la leche es recibida únicamente de la hacienda de la ESPOCH ya que por cuestión de las autoridades se ha estado destinando los productos lácteos únicamente al comedor politécnico para el consumo de los estudiantes. Teniendo como objetivo volver a comercializar los productos de la ESPOCH ubicándolos en mercados estratégicos dentro de la ciudad de Riobamba ya que estos productos gozan de reconocimiento y calidad por pertenecer a una institución conocida a nivel nacional.

4.1.3 Filosofía Organizacional

Actualmente la planta de lácteos de la ESPOCH no cuenta con una filosofía organizacional, conformada por misión, visión y valores; que haya sido aprobada y se considere oficial, pues solo han sido propuestas realizadas por tesistas, pero que no han sido aplicados a la realidad de la planta. Por este motivo se establecerá una propuesta de filosofía organizacional que logre plasmar el trabajo de la unidad productora y sus objetivos, empoderando al personal, fortaleciendo su compromiso.

4.1.4 Objetivos Institucionales

Constituir el soporte académico para la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Pecuarias y de la ESPOCH en general, proporcionando conocimientos técnico- prácticos en sus diferentes campos de aplicación.

Articular a la industrialización de lácteos, el análisis de calidad y organoléptico que permita tener aceptación y posicionamiento en el mercado.

Promover e incentivar el desarrollo de prácticas pre-profesionales, investigaciones científicas y técnicas permanentes en los diferentes derivados de la leche.

Elaborar y comercializar productos terminados para generar rentabilidad, que permitirá ayudar a mantener su funcionamiento.

4.1.5 Organigrama Estructural

La planta actualmente no tiene definidas líneas de autoridad y responsabilidad, por su bajo funcionamiento, por lo que en el plan de recursos humanos se establecerá una propuesta que dé solución a este problema.

4.1.6 Productos o servicios que oferta

La Planta de lácteos elabora:

Leche: Pasteurizada y homogeneizada

Queso: Fresco

Yogurt: Saborizado, tipo 2 de mora, fresa y durazno.

Además esta unidad ofrece apoyo a estudiantes en áreas afines a la agroindustria, ciencias pecuarias, zootecnia y demás, de la misma institución y de otras unidades académicas, brindando servicios de capacitación e instrucción en la producción, con aportes en su desarrollo cognitivo profesional.

4.2 PLAN DE MARKETING

4.2.1 Análisis situacional de la empresa

Al analizar la situación de una empresa, se deben tomar en cuenta dos entornos en los que se desarrolla la misma, el macro y micro entorno. Pues el macro entorno representa situaciones fuera del control de la empresa, pero que debe conocer para poder actuar frente a ellas; mientras que el micro entorno, constituye los elementos netamente controlables por la organización, de los cuales depende su competitividad en el mercado.

4.2.1.1 Análisis del Macro Entorno

Es importante el análisis del ambiente global que rodea a la empresa, cuyas circunstancias pueden ser favorables o no para el desarrollo de la industria, y de las mismas se derivan las oportunidades y/o amenazas para la organización.

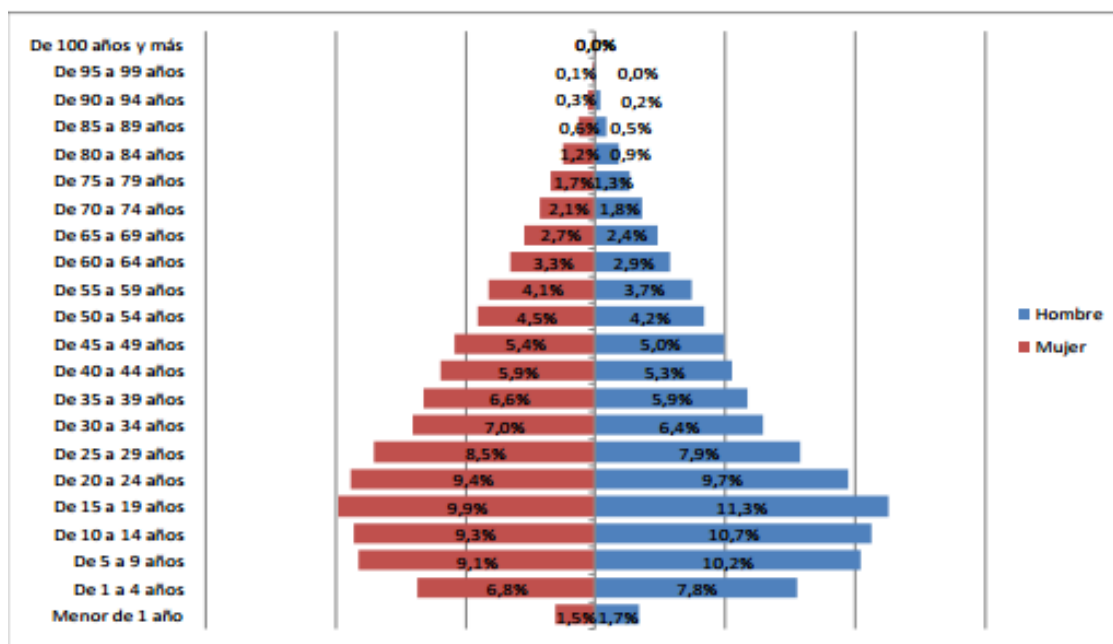
Al estudiar el macro entorno debemos tomar en cuenta factores como:

FACTOR DEMOGRÁFICO

La ciudad de Riobamba se encuentra ubicada en el norte de la provincia de Chimborazo, ocupa parte de la hoya del río Chambo y de las vertientes internas de las cordilleras Oriental y Occidental de Los Andes, lugar donde está la llanura Tapi, sobre la cual se levanta la ciudad. El cantón Riobamba se encuentra dividido en 5 parroquias urbanas y 11 parroquias rurales. Según el último censo realizado en el año 2010 por el INEC, el cantón Riobamba tiene un total de 225.741 habitantes, de los cuales 69.018 (31%) pertenecen al sector rural y 156.723 (69%) pertenecen al sector urbano, dato que será utilizado como la población objetivo del presente estudio.

En el gráfico 41, obtenido del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2019 del Cantón Riobamba, se observa la estructura poblacional, por edad y género, en él, se puede identificar que el 19,2% de la población femenina pertenecen al grupo de edad de entre 10-19 años, mientras que el 17,9% pertenecen a edades entre los 20- 29 años, además el 24,9% pertenecen al rango de edad de 30 a 49 años. Por su parte el 22% de la población masculina pertenecen a jóvenes de entre 10-19 años, y el 17,6% pertenecen a personas de edades entre 20-29 años.

Gráfico 41: POBLACIÓN DE RIOBAMBA POR GRUPOS DE EDAD Y GÉNERO.

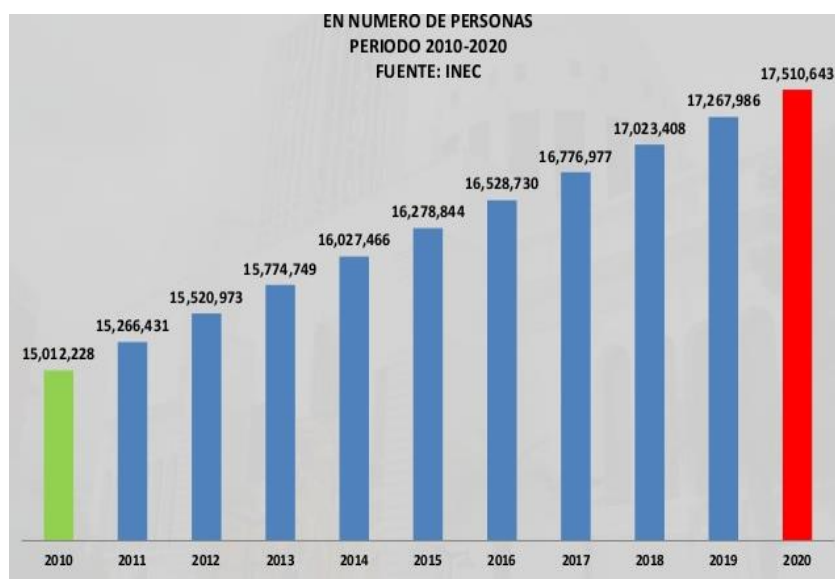


Fuente: INEC. censo 2010

El grupo de la Población Económicamente Activa (PEA) está conformado por el 54.7%. Según el Sistema Nacional de Información (SNI) el 21.5% de la población se dedica a actividades Agrícolas, ganaderas, de silvicultura y pesca.

Como otro dato demográfico relevante se presenta a continuación un gráfico, obtenido del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos que ilustra el crecimiento poblacional y su proyección anual. El cual se ha tomado para indicar la tasa de crecimiento poblacional (2%) para cálculos de demanda y oferta.

Gráfico 42: PROYECCIÓN POBLACIONAL DEL ECUADOR



Fuente: INEC

Tabla 48: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor demográfico

Nº	FACTOR	OPOTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Crecimiento poblacional		X						X	
2	Distribución de la población por edad y género		X					X		
3	Concentración de la población en el sector urbano	X							X	

Fuente: Variables Demográficas, del Estudio de Macro Entorno

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

FACTOR ECONÓMICO

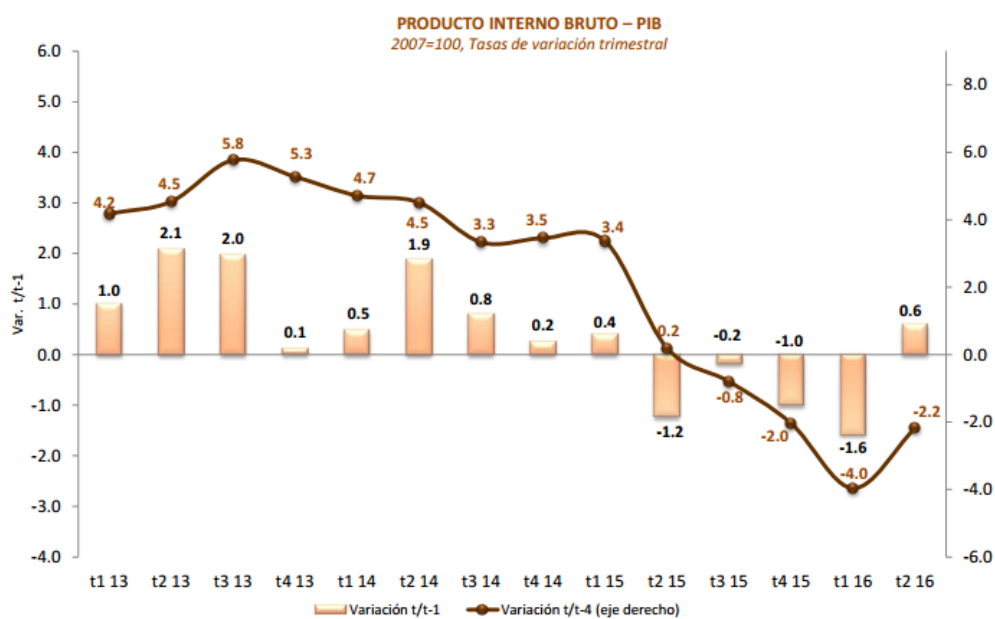
Al analizar el macro entorno, uno de los principales factores es el económico, pues el mismo refleja en cifras la realidad de un país y su clima de inversión y negocios, además de la capacidad productiva y adquisitiva de sus empresas y habitantes. Es por eso que a continuación se analizan los principales indicadores económicos del país:

Evolución del PIB

El país durante los 8 primeros años de Gobierno del Economista Rafael Correa, vivió una etapa de crecimiento y esperanza, debido a los máximos históricos en el precio internacional del petróleo; sin embargo a partir del año 2014, que el barril del petróleo adopta una tendencia de disminución de su precio (de \$92 a \$48 según el último corte del año), según analistas por la sobreoferta de los principales socios de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo). El país sufrió las graves consecuencias, con un decrecimiento en su economía, pues el petróleo representaba el 14% del PIB. (EL UNIVERSO, 2015).

En el siguiente gráfico se observa la variación del PIB por trimestres en los últimos años, hasta el segundo trimestre del 2016. En el se puede identificar la disminución brusca a partir del primer trimestre del año 2015, en la que el PIB alcanzó un 3,4 de crecimiento interanual, bajando para el segundo trimestre del mismo año al -1,2. A partir de ese momento, no se ha logrado crecimientos positivos, sin embargo en el segundo trimestre del año 2016, se puede observar una variación trimestral de 0,6%, pero aún con un decrecimiento inter-anual de -2.2. (Banco Central del Ecuador, 2016)

Gráfico 43: Variación del PIB por trimestres



Fuente: Banco Central del Ecuador

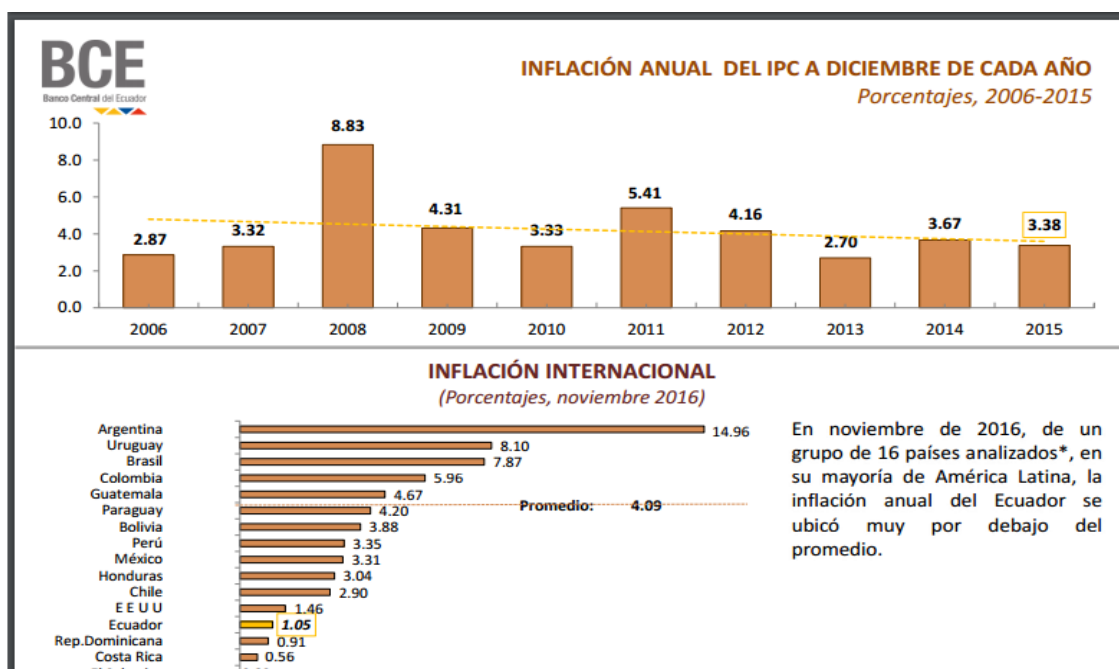
Como dato adicional se indica, según la publicación “PERFIL SECTORIAL DE CÁRNICOS Y LÁCTEOS 2016” de PROECUADOR, que la producción de cárnicos y lácteos representó en conjunto el 4.01% del PIB en el año 2014. Considerando que los productos lácteos elaborados registraron USD 935.27 millones, lo cual representó el 0.74% de la producción nacional.

Considerando que la producción nacional, debe disminuir su dependencia al petróleo, el sector lácteo de la Sierra, al tener grandes territorios bovinos, y su población cuya actividad económica en gran porcentaje se dedica a la agricultura, ganadería y pesca, las industrias lácteas tienen grandes oportunidades de consolidarse con pequeños productores, e incrementar la producción nacional de diversos derivados de la leche, como aporte económico al país.

Inflación del Ecuador (2015 - 2016)

En el siguiente gráfico se observa la variación de la tasa de inflación, que registra el Ecuador en los últimos años.

Gráfico 44: Variación de la tasa de inflación anual



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2016)

La tasa de inflación con la que el país cerró el año 2016 fue de 1,12% frente al 3,38% del 2015, cuya disminución en comparación a años posteriores representa una mejora en el dinamismo de los precios, o que a su vez los precios de la canasta básica no han sufrido incrementos elevados o se han mantenido constantes.

El análisis de la inflación es relevante en la industria láctea, al ser considerados la leche y sus derivados como productos de primera necesidad, los mismos se verían afectados en caso de un incremento en la inflación, pues la misma se mide según la canasta básica.

Tasa de Interés Activa

En el año 2015 la tasa de interés activa finalizó con 9.12%, mientras que a finales del año 2016 disminuyó a 8.10%. Lo cual implica que el sistema financiero crediticio y gracias a las regulaciones emitidas por el Banco Central, pretende apoyar al desarrollo de diferentes sectores económicos productivos del país. (Banco Central del Ecuador, 2017)

Tasa de Interés Pasiva

En el año 2015 la tasa de interés pasiva fue de 5.14%, mientras que para el año 2016 disminuyó un 0,02, es decir se ubicó en 5.12%. Con lo cual se puede deducir que el rendimiento financiero que otorgan las entidades por los ahorros de sus socios, es menor a la del año pasado, sin embargo esta diferencia es mínima, pero su análisis es relevante al considerar una decisión de inversión, o ahorro de capital. (Banco Central del Ecuador, 2017).

Tasa de Desempleo

La tasa de desempleo del año 2016 para el país, se ubicó en 6.52%, frente al 5.65% del 2015, esto demuestra el incremento en un punto porcentual de desempleo, lo cual puede deberse al retiro de inversión empresarial en el país, también al terremoto que el país sufrió en abril, 2016, ya que el sector comercial se vio muy afectado. (Banco Central del Ecuador, 2017)

Tabla 49: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor económico social

Nº	FACTOR	OPOTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Evolución del PIB			X					X	
2	Perfil Sectorial de la Industria Láctea		X							X
3	Variación de la Tasa de Inflación.				X			X		
4	Tasa de Interés Activa.				X			X		
5	Tasa de Interés Pasiva.						X		X	
6	Desempleo				X				X	

Fuente: Análisis del factor económico del estudio del macro entorno

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

FACTOR POLÍTICO – LEGAL

Dentro del enfoque político legal, es importante el análisis de factores como:

Estabilidad Política y cambio de régimen

La estabilidad política ha sido un lujo escaso en el país en las últimas décadas. Sin embargo desde el 2007, que el Economista Rafael Correa, asumió la Presidencia, ha cumplido 3 periodos consecutivos en el poder ejecutivo, al ser reelecto en 2009, mediante comicios convocados después de la aprobación de una nueva Constitución. Y nuevamente en mayo del 2013. Siendo su mandato la recuperación de estabilidad política del país.

Sin embargo, el 2017, año de elecciones presidenciales, es un año crucial, pues un cambio de mandato sugiere, ciertas modificaciones a políticas, aranceles, acuerdos, incentivos de inversión, e incluso cambios a la actual matriz productiva, y a reformas realizadas durante los 10 últimos años.

Aranceles e Impuestos

Con el objetivo de reconstruir y reactivar las zonas afectadas por el terremoto del pasado 16 de abril, la Ley de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana establece una nueva tarifa, con el incremento de dos puntos porcentuales, del 12% al 14% del IVA por el plazo máximo de un año. Esta medida rige desde el 1 de junio de 2016.

Con el incremento de la tarifa, Ecuador continúa siendo uno de los países con el IVA más bajo de la región. Además, el 90% de los alimentos de la canasta básica, así como la educación, los medicamentos y la salud tienen tarifa de IVA 0% y sus precios no se verán afectados. (SRI, 2016).

Cabe mencionar que en el presente estudio, al referirse a la producción de lácteos como leche, queso y yogurt, no aplica esta medida, pues tienen tarifa 0% IVA, por lo que su precio de venta al público no se ve afectado.

Salvaguardias

Actualmente las industrias del país continúan sintiendo los efectos de las salvaguardias pese al desmonte total de un grupo de partidas arancelarias. En abril del 2016, el Comité de Comercio Exterior adoptó la Resolución 6, a través de la cual se dilató por un año la eliminación del mecanismo para 2.236 partidas que mantienen sobretasas del 15%, 25% y 40%. Hasta enero de este año estas últimas tenían 45%, pero se desgravaron parcialmente. Además, se levantó la sobretasa del 5% que tenían 725 partidas, que incluye principalmente materias primas e insumos. (Comercio, 2016)

En Ecuador la inversión extranjera disminuyó en un 15% a partir del 2015 Según la CEPAL. Esto se debe al alto porcentaje que se graba como impuesto a la salida de capitales causando que muchas empresas no inviertan en Ecuador y busquen países con mayores oportunidades

Convenios y Acuerdos Internacionales

Se encuentra en trámite un convenio entre Ecuador y la Unión Europea, que beneficia a la exportación de los productos nacionales al continente europeo, sin pago de impuestos por su entrada a los países asociados. Se espera que maquinaria y tecnología también entren en el acuerdo, lo cual reduzca los aranceles de importación, pues Ecuador aún requiere de tiempo y cambios sistemáticos, para lograr producción industrial y tecnológica nacional; además dentro de la industria láctea se requiere constantes actualizaciones e inversión en maquinarias acordes a la calidad que se pretende ofertar y sea competitiva en el sector.

Cambios Internos. Matriz Productiva

Además el cambio de la Matriz Productiva desde el año 2014, es un factor beneficioso para el Ecuador ya que el país ha sido considerado uno de los proveedores de materias primas en el mercado internacional y a su vez un principal importador de bienes terminados, a cambio de precios altos, que ha desencadenado un notable desequilibrio en la balanza comercial del país.

Para la realización de este cambio es necesario el conocimiento, capacidades de las y los ecuatorianos, además del factor tecnológico que permita el desarrollo de productos terminados para exportarlos a otros países, ya que también es importante que en el Ecuador se cree la percepción de que se pueden elaborar productos de alta calidad y empezar a valorar los productos nacionales antes que los extranjeros.

Incentivos a la Producción

Los incentivos a la producción aplican a cualquier sector productivo, en cualquier parte del país, para cualquier tamaño de empresa de empresas locales y extranjeras

Entre los incentivos se pueden destacar:

Desde el año 2013 se redujo el Impuesto a la Renta al 22%

Las nuevas empresas que se constituyan están exoneradas del anticipo del Impuesto a la renta, por 5 años (Art. 41. 2b LORTI (Art . 24.1 COPCI)

Se excluye de la base de cálculo del anticipo del impuesto a la renta los incrementos por nuevas inversiones que incrementen empleo, mejoren salarios, adquieran activos, mejoren productividad o innoven - Art. 41.2 m LORTI (Art . 24.1 COPCI)

Reinversión en activos productivos: Reducción de 10 puntos porcentuales de la tarifa del Impuesto a la renta sobre el monto reinvertido en activos productivos, cuando éste sea destinado a la adquisición de nuevas maquinarias o equipos, activos para riego, material vegetativo, plántulas y todo insumo vegetal para producción agrícola, forestal, ganadera y de floricultura, que se utilicen para su actividad productiva.

Política de Control de Calidad

Tomando en cuenta que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador, “Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características”; la producción y comercialización de productos lácteos deben basarse en normas y reglamentos

establecidos por el Instituto Ecuatoriano de Normalización, entre estas las normas RTE INEN 076 y todas las normas complementarias contenidas dentro del mismo, que hablan acerca de los productos derivados de la leche, sus requisitos generales y específicos, características microbiológicas, procesamiento, descripción, rotulado, envasado y embalado de los mismos.

Tabla 50: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor político legal

Nº	FACTOR	OPOTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Estabilidad Política y cambio de régimen.				X			X		
2	Aranceles e Impuestos.				X				X	
3	Salvaguardias a la Importación.				X				X	
4	Convenios y acuerdos con organizaciones internacionales.	X						X		
5	Cambio de la Matriz Productiva.	X							X	
6	Incentivos a la Producción en sectores priorizados	X							X	
7	Políticas de Control de Calidad						X	X		

Fuente: Análisis del Factor Político-Legal del Estudio de Macro entorno

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

FACTOR TECNOLÓGICO

La tecnología que existe en Ecuador es muy escasa, esto acarrea graves consecuencias, ya que actualmente todo funciona a través de la tecnología que acorta los procesos productivos de elaboración y disminuye los costos de producción esto permite alcanzar productividad y competitividad en las empresas, esto representa una gran inversión para adquirir la maquinaria y equipo adecuado que es ventajoso para el desarrollo del país.

Disponibilidad de Maquinaria e Innovación Tecnológica

Las empresas del sector lácteo del Ecuador manejan maquinaria en su mayoría procedente de Europa, especialmente de Suiza e Italia.

Existe una empresa dedicada a la importación e instalación de maquinaria en Ecuador, que destaca por ser proveedora de la mayoría de las 32 empresas lácteas constituidas en el país, se trata de Maquinaria ANDINOX, empresa dedicada desde hace 25 años a la importación y construcción de maquinaria italiana diseñada exclusivamente para la industria láctea, alimenticia y de bebidas en América Latina. Se caracteriza por la calidad de su maquinaria, por la atención al servicio de los clientes y la certeza en las fechas de entrega.

La planta de Lácteos como se indicó en sus antecedentes, dio inicio a su funcionamiento gracias a la donación de maquinaria y equipos suizos y japoneses. Por lo que ventajosamente esta unidad productora cuenta con la tecnología necesaria para la elaboración de sus productos, además que los estudiantes de la misma institución han aportado con sus conocimientos para el desarrollo de nuevos equipos y automatización para reducir tiempo y costos de fabricación.

Se estima que el último acuerdo realizado entre la Unión Europea y Ecuador, permita el ingreso de maquinaria con una reducción arancelaria por importaciones, permitiendo el acceso a tecnología de mejor calidad para empresas y organizaciones productivas.

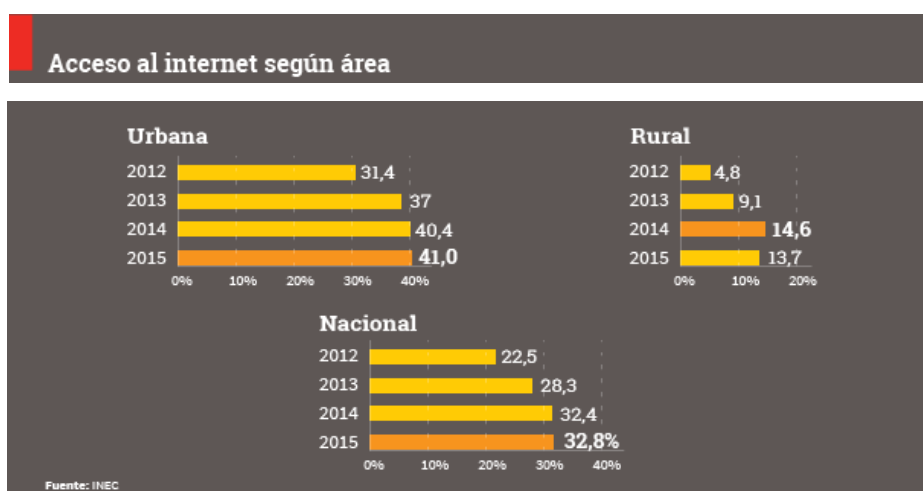
Acceso a internet

Dentro del factor tecnológico a parte de la maquinaria y equipos, las tecnologías de la información son de gran relevancia, para que las organizaciones puedan llegar de forma efectiva a su público objetivo y comunicar los mensajes adecuados.

Ecuador ocupa la posición 108 en el desarrollo y aprovechamiento de las TIC's de acuerdo al Global Information Technology Report (GITR) que cada año compara y analiza la capacidad tecnológica de 138 países. En esta lista, ningún país latinoamericano se ubica entre los primeros 25 del mundo. (ECOTEC, 2011)

En Ecuador el 32,8% de los hogares tienen acceso a internet. Hay un incremento del 10,3% hace 4 años. En el área urbana el crecimiento fue de 9,6 puntos. Aunque en los sectores rurales creció en 8,9 puntos, en relación a las áreas urbanas existe una brecha significativa.

Gráfico 45: Acceso al internet



Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

Los servicios de telecomunicaciones en el Ecuador se han incrementado a partir del año 2006, donde 6 de cada 100 ecuatorianos tenían acceso a Internet; en el 2012, 60 de cada 100 ecuatorianos tenían acceso a Internet. Asimismo, en los últimos tres años, Ecuador ha mejorado su índice de disponibilidad de tecnología en red y registra un mejor rendimiento en telefonía y servicios de acceso a internet. (Telecomunicaciones, s.f.)

Tabla 51: Matriz de perfil de oportunidades y amenazas del factor tecnológico

Nº	FACTOR	OPOTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Disponibilidad de maquinaria e Innovación tecnológica					X		X		
2	Acceso a las tecnologías de comunicación	X						X		

Fuente: Variables tecnológicas, estudio del macro entorno

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.1.2 Análisis del Microentorno

Dentro del estudio del micro entorno, es necesario el estudio de la situación de la unidad de negocio frente a otras industrias del mismo sector, así también como su relación con clientes y proveedores.

Para lo cual se realizó un análisis para determinar la intensidad de competencia y la rivalidad en la industria láctea del sector, en base al modelo “Las 5 Fuerzas de Porter”, y así desarrollar una estrategia de negocio. A continuación se muestra los principales hallazgos:

Poder de Negociación de los Proveedores

Reconociendo que la planta cuenta con diversos proveedores tanto de materiales directos como indirectos necesarios para la elaboración de sus productos, se ha realizado un análisis de sus principales proveedores según el material que abastece.

Materia prima directa (leche cruda)

La Planta de Lácteos de la ESPOCH, obtiene su materia prima principal, la leche cruda, de la Unidad Académica y de Investigación de Bovinos Lecheros, pertenecientes a la institución; la misma que cuenta actualmente con 25 vacas lecheras, productoras de un promedio de 15,35 litros de leche diarios por vaca. Por lo tanto, al ser las dos unidades de la misma institución, la planta cuenta con el poder completo sobre la materia prima para los productos que elabora, y tiene potestad de presión sobre su proveedor, en cuanto a tiempos, calidad, cumplimiento y precios.

Sin embargo, cabe hacer mención, que de ser necesario, la planta podría caer en la necesidad de recurrir a nuevas unidades de crianza de vacas lecheras, para completar e incrementar su producción. Aquí surge un dato relevante, la ubicación de la planta, misma que es un sector de producción ganadera, y los pequeños productores podrán servir como proveedores para la planta.

Saborizantes, cuajo líquido, fermentos y envases

Los materiales necesarios para la fabricación de queso y yogurt, son abastecidos por la empresa riobambeña “RIOLAC”, quienes se dedican al diseño construcción y elaboración de maquinaria, equipos e insumos para lácteos. Además los envases para leche, es decir las fundas plásticas de polipropileno son abastecidas por Prepacking desde la ciudad de Quito.

La relación con estos proveedores son bastante sólidas, pues han cumplido satisfactoriamente con entregas, calidad y tiempos. Sin embargo, la planta al no poseer personería jurídica propia y depende de una institución pública los pagos hacia su proveedor en varias ocasiones han sido tardías.

Maquinaria y Mantenimiento

Repuestos e insumos para la maquinaria, son adquiridos por medio del portal de compras públicas. La planta no tiene el poder de determinar un proveedor específico.

En cuanto al mantenimiento de la maquinaria, existe un técnico propio de la ESPOCH, además de los estudiantes en las diferentes áreas de ingeniería que aportan con conocimientos y valor agregado a las mismas como en su automatización.

Poder de Negociación de los Clientes

El poder que tienen los clientes sobre la empresa, es ALTO, pues al existir múltiples proveedores de productos lácteos, los clientes pueden decidir el cambio de marca, si esta cumple con sus exigencias en cuanto a calidad, innovación, presentación, etc.

Es por eso que Planta de lácteos tiene un alto nivel de presión para ofertar productos de calidad que puedan competir en el mercado y satisfacer las necesidades, deseos y exigencias de los consumidores; cumpliendo con los estándares establecidos.

Sin embargo, los clientes, tienen un bajo poder de negociación en cuanto a exigencias de precio, pues el mismo está controlado y establecido ya en la industria, por lo cual ninguna industria láctea puede subir excesivamente el precio de sus productos o bajarlo fuera de los rangos de la industria para competir.

Amenaza de Nuevos Entrantes

En el marco teórico del presente trabajo se señala breves reseñas de la industria láctea en el Ecuador y en la provincia de Chimborazo, en la cual destaca que la provincia, y sus cantones son productores ganaderos, pero la mayoría de su producción pertenece al sector campesino de la región, por lo que el nivel de oferta es bajo, comparada con las haciendas o industrias que en pequeño número existen en la región, pero producen en grandes cantidades. Este factor, crea el espacio, a que nuevas empresas deseen ingresar a la industria aprovechando el potencial ganadero de los pequeños productores, o creando asociaciones con los mismos. Además las barreras de entrada disminuyen al tomar en cuenta el apoyo gubernamental a empresas o proyectos que aporten a la Economía Popular y Solidaria, con productos de calidad y que integren a los distintos actores de la economía.

Como se menciona en el factor político del macro entorno, que habla sobre incentivos a la producción, existen incentivos tributarios para nuevos ingresos en los sectores priorizados, en los primeros años de existencia.

Amenaza de Productos Sustitutos

En los últimos años, y muchas veces debido a problemas de salud, la gente ha dejado de consumir productos lácteos; pero sus propiedades nutricionales han sido sustituidas por productos como: leche de soya, leche de almendras, quinua, etc. Que empiezan a tener auge como productos cuyas propiedades podrían superar a los de la leche de vaca.

En cuanto al queso, el producto que pretende sustituirlo, es el tofu, cuya textura es similar y se lo agrega también a diversas preparaciones. Además entre los principales sustitutos al yogurt, se destacan distintas avenas, batidos, o productos a base de soya.

Por lo que se puede deducir que los productos sustitutos representan una amenaza media y creciente para los lácteos, pues se los considera con propiedades altamente nutricionales.

Rivalidad entre competidores

La Planta de Lácteos de la ESPOCH, considera como competencia a todas las empresas, organizaciones, negocios, cuya actividad se vea inmersa en la producción y comercialización de productos lácteos.

Sin embargo, se ha detectado que en la ciudad de Riobamba, existe muy pocas Industrias lácteas, entre estas se puede mencionar a: “PROALIMENTOS”, “SAN SALVADOR” y PRASOL; sin embargo estas marcas son muy poco reconocidas y preferidas por los consumidores de la localidad, pero que si representan competencia por pertenecer a un sector económico similar, y por la ubicación de su funcionamiento.

Según los resultados de las encuestas, se ha detectado la principal competencia de los principales productos de la planta de lácteos de la ESPOCH.

Tabla 52: Análisis de la competencia directa de lácteos

PRODUCTO	PRINCIPAL COMPETENCIA	% ACEPTACIÓN	ANÁLISIS
LECHE	Reyleche	28%	Las 4 marcas señaladas, ofertan al mercado varios tipos de leche, entre las que destacan: Entera, Semidescremada, Descremada y Saborizada, en presentaciones comunes de 1Litro, 200 ml (niños) y 900ml.
	Vitaleche	20%	
	Parmalat	15%	
	La Lechera	12%	
	Otras Marcas	19%	
	S/N	6%	
QUESO	Cebadeñito	17%	Estas dos marcas son reconocidas a nivel nacional, ofertando diversos tipos de queso, entre estos: queso fresco, andino, mozzarella; siendo El Salinerito la marca que oferta además quesos con especies como ají y orégano. En presentaciones comunes de 200-400, 500gr y 1 Kg.
	El Salinerito	5%	
	Reyqueso	4%	
	S/N	51%	
	Otras marcas	23%	
YOGURT	Toni	72%	Estas marcas de yogurt, posicionadas a nivel nacional, lanzan al mercado productos en presentaciones comunes de 200gr, 1 y 2 Litros, saborizados de: fresa, durazno, mora. En el caso de Regeneris de frutilla durazno y pitajaya con cereales. Además de su línea de yogurt con trozos de frutas, y presentaciones especiales aptas para el consumo escolar o como aperitivos.
	Reyogurt	5%	
	Regeneris	4%	
	Pura Crema	5%	
	Otras marcas	7%	
	S/N	7%	

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Los datos presentados en la Tabla N° 52, pretenden definir los rasgos más relevantes en cuanto a producto de los principales competidores de lácteos. En el que destacan factores como: la diversificación de productos en tipo, sabor, presentación y tamaño.

Otro factor relevante obtenido del estudio a la competencia, destaca la segmentación diferenciada por producto; por ejemplo, en el caso del yogurt, se han creado productos en tamaño familiar (1-4 L), y en presentaciones escolares para que los niños lo consuman en el recreo, e incluso sea alimento personal apropiado para el consumo entre comidas (180-200gr).

Estas marcas nacionalmente reconocidas, se ubican en ciudades como Quito, Guayaquil, Guaranda, y Cebadas; lo cual implica la inexistencia de una planta procesadora de lácteos propia de la provincia de Chimborazo que tenga posicionamiento en los hogares riobambeños, creando una oportunidad de negocio en el sector; además si se observa los datos se demuestra que un 6%, 51% y 7% de la población no tiene definida marca en leche, queso y yogurt respectivamente.

Factores relevantes que si se aprovechan oportunamente, en base a estrategias de marketing mix, permitirán el posicionamiento exitoso de la Planta de Lácteos de la ESPOCH, en la ciudad de Riobamba.

4.2.1.3 Análisis Interno

A través del análisis interno, es posible la detección de fortalezas y debilidades, de las distintas áreas de la planta de lácteos. Para recabar información necesaria para el análisis interno, se realizó una entrevista al encargado de la planta de lácteos, mediante un cuestionario de control interno. (Ver Anexos 1 y 2)

En este apartado se describirán diversos factores relevantes para cada área funcional de la empresa, para su clasificación como fortaleza o debilidad y se medirá el impacto que generará para la unidad productora.

Área Administrativa

En base a las principales funciones de la administración, que según Henry Fayol son planeación, organización, dirección y control; y acorde a las respuestas dadas por el coordinador de la unidad productora de lácteos, se deduce que la planta de lácteos en su área administrativa presenta deficiencias claras, pues en primera instancia se deben al bajo nivel de operación de la unidad, y a la responsabilidad de una sola persona para el cumplimiento de todas las labores y responsabilidades que requiere la planta.

Entre las falencias del área administrativa se puede mencionar:

- Filosofía Organizacional no aplicada, pues existen diversas propuestas realizadas por tesisistas, que no cuentan con la aprobación y legitimación para ser consideradas oficiales de la unidad.
- Las líneas de autoridad y responsabilidad no han sido definidas.
- La falta de distribución de funciones por áreas o departamentos y la existencia de un manual de funciones antiguo, que no se ha aplicado.
- Funciones de la administración, llevadas a cabo de forma empírica, sin seguimiento ni control adecuado.

En base a los factores mencionados, se ha aplicado la matriz PCI para su análisis.

Tabla 53: Matriz PCI del área administrativa

Nº	FACTOR	FORTALEZA			DEBILIDADES			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Filosofía organizacional no adaptada				X				X	
2	Líneas de autoridad y responsabilidad no definidas (estructura organizacional)				X			X		
3	Manual de funciones antiguo y no aplicado				X			X		
4	Planeación, organización, dirección y control realizados de forma empírica.						X		X	
5	Dependencia de autoridades de la institución para la toma de decisiones, compras y contrataciones.				X			X		
6	Administrador, profesional con experiencia y conocimientos en producción de lácteos		X					X		
7	Apoyo de la institución y organizaciones internacionales	X						X		

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Área de Producción

Tabla 54: Matriz PCI del área de producción

Nº	FACTOR	FORTALEZA			DEBILIDADES			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Espacio Físico poco adecuado					X			X	
2	Maquinaria y equipos funcionales pero anticuados					X			X	
3	Énfasis en el control de calidad	X						X		
4	Automatización en la maquinaria y equipos	X						X		
5	Procedimientos de higiene y seguridad industrial			X				X		

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Área Comercial

Tabla 55: Matriz PCI del área comercial

Nº	FACTOR	FORTALEZA			DEBILIDADES			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Pertenece a una institución de renombre a nivel nacional	X							X	
2	Precios competitivos	X						X		
3	Carencia de personal de ventas				X			X		
4	Apoyo de estudiantes y profesionales de la institución	X						X		
5	Falta de estrategias de marketing				X			X		

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Área Contable y Financiera

Tabla 56: Matriz PCI del área contable y financiera

Nº	FACTOR	FORTALEZA			DEBILIDADES			IMPACTO		
		Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	Registro y Control de Ingresos y Gastos		X						X	
2	Costos de materiales bajos	X						X		
3	Financiamiento por parte de las autoridades				X			X		
4	Carencia de un profesional contable						X		X	

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.1.4 Matriz de Análisis Interno y Externo FODA

Tabla 57: Matriz FODA de la planta de lácteos

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Pertenece a una institución académica de renombre • El Administrador de la Planta es un profesional con experiencia y conocimientos adecuados para la elaboración de los productos. • Maquinaria y equipos funcionales. • La mayoría de la maquinaria ha sido automatizada por estudiantes de la misma institución. • Cuenta con apoyo de la institución y de organizaciones internacionales. • Énfasis en el control de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Filosofía organizacional no adaptada. • Estructura Organizacional no definida. • Manual de funciones no aplicado (antiguo). • Intervención de autoridades institucionales (dependencia para toma de decisiones). • Planeación, organización, dirección y control realizados de forma empírica. • Carencia de personal suficiente para las distintas áreas o departamentos.

<ul style="list-style-type: none"> • Aplica procedimientos de higiene y seguridad industrial. • Oferta productos de consumo masivo. • Precios competitivos en el mercado • Registro y control de ingresos y egresos. • Costos bajos de materiales • Financiamiento por parte de las autoridades institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de materiales e insumos ineficiente (portal de compras públicas) • Carencia de estrategias de marketing. • Instalaciones poco adecuadas, maquinaria y equipos antiguos. • Carencia de un profesional contable.
--	---

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación del sector lácteo frente a la producción nacional (% PIB). • Apoyo al cambio de la nueva matriz productiva. • Ubicación estratégica de la zona 3, cuya actividad principal es la agroindustria. • Incentivos a la producción nacional de sectores priorizados • Tendencia creciente a consumir productos orgánicos. • Convenios con organizaciones internacionales. • Acceso a las tecnologías de comunicación. • Alta aceptación y disposición de consumo de los productos lácteos de la ESPOCH. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de desempleo • Variación en la tasa de inflación • Impuestos, tasas y aranceles. • Salvaguardias a la importación. • Amplia competencia de marcas posicionadas en el mercado. • Inestabilidad de autoridades de control. • Preferencia por productos sustitutos. • Baja disponibilidad de maquinaria y tecnología industrial nacional. • Cambio del régimen político • Políticas de control de calidad

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 58: Matriz FODA Estratégico

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
<p>Transferencia de tecnología con proyectos internacionales que permita mejorar la infraestructura tecnológica, para estar a la vanguardia de la competencia, y reducir los costos de fabricación.</p> <p>Propuestas para incrementar los incentivos y apoyo al crecimiento de la producción agropecuaria de la zona 3.</p> <p>Fomentar el diseño de proyectos tecnológicos, comerciales, e investigativos por parte de los estudiantes y profesionales en la unidad productora, para potencializar la calidad total y la filosofía de mejora continua</p>	<p>Al ser una institución educativa que pertenece al sector publico los aranceles e impuestos a pagar se reducirán.</p> <p>En caso de requerir maquinaria de otros países el apoyo con el que cuenta la institución ayudara a importar maquinaria y equipos de manera más fácil y rápida.</p> <p>Incentivar a la hacienda de bovinos de la ESPOCH, para que incremente la inversión de hatos productivos, para poder alcanzar los niveles de producción requeridos y formar alianzas y convenios con las comunidades ganaderas del sector.</p>

ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
<p>Los convenios internacionales con los que cuenta la institución permitirán que las autoridades consigan proyectos que aporten al desarrollo de la institución y el país.</p> <p>Los incentivos a los sectores agropecuarios apoyaran a que las autoridades deseen invertir en la planta ya que se obtendrán varios beneficios.</p> <p>El acceso a la tecnología incrementara el mejoramiento de las estrategias de marketing con la aceptación de las redes sociales en la sociedad.</p> <p>Mejorar la presentación de los productos para captar mayor cantidad de clientes.</p>	<p>Aprovechar el talento de los estudiantes de la institución para solventar necesidades de la planta de lácteos.</p> <p>Los aranceles e impuestos por pertenecer a una institución educativa son menores, esto ayudara a que las autoridades financien proyectos y obras para la planta.</p> <p>Capacitaciones para ganaderos de la zona con la finalidad de obtener materia prima que cumpla con los estándares requeridos de producción, Así mismo incentivar a la creación de un centro de acopio para aumentar el volumen de producción</p>

Fuente: Tabla 57

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.2 Estudio de Mercado

4.2.2.1 Objetivos de la Investigación de Mercado

Objetivo General

Conocer el mercado en el que se desarrolla la demanda y oferta de productos lácteos en la ciudad de Riobamba.

Objetivos Específicos

- Corroborar la existencia de demanda insatisfecha de leche, queso y yogurt; en la ciudad de Riobamba.
- Identificar el nivel de aceptación de los productos de la Planta de Lácteos de la ESPOCH.
- Recabar información necesaria para el diseño de estrategias comerciales.

4.2.2.2 Análisis de Demanda

Tabla 59: Información para el cálculo de la demanda

TOTAL HABITANTES DEL CANTÓN RIOBAMBA (urbano)	156.723
INCREMENTO POBLACIONAL ANUAL	2%
PROMEDIO DE INDIVIDUOS POR FAMILIA	4
TOTAL HOGARES DEL CANTÓN RIOBAMBA (2010)	39.181
TOTAL DE HOGARES RIOBAMBA (2016)	44.124
97% HOGARES QUE CONSUMEN LECHE	42800
96% HOGARES QUE CONSUMEN QUESO	42359
39% DE HOGARES QUE CONSUMEN QUESO DE 700 O MÁS GR.	16520
40% DE HOGARES QUE CONSUMEN QUESO DE 500-600 GR.	16944
18% DE HOGARES QUE CONSUMEN QUESO DE 600-650 GR.	7625
96% HOGARES QUE CONSUMEN YOGURT	42359
100% ACEPTACIÓN PRODUCTOS LÁCTEOS	100%

Fuente: Tablas 2 y 3

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 60: Cálculo de la demanda de leche

UNIVERSO:	42800 hogares de la ciudad de Riobamba						
MUESTRA:	381 hogares de la ciudad de Riobamba						
FRECUENCIA	F. A. (L. de leche)	F. R. %	RELACIÓN HOGARES (MUESTRA)	RELACIÓN HOGARES (POBLACIÓN)	CÁLCULO DE LA DEMANDA		
					F.A	VECES X AÑO	DEMANDA ANUAL
DIARIO	280	29%	110	12412	31454	365	11480781
SEMANAL	537	56%	213	23968	60325	48	2895583
QUINCENAL	45	5%	19	2140	5055	24	121323
MENSUAL	90	9%	34	3852	10110	12	121323
TOTAL	952	100%	381	42800	106944	TOTAL ANUAL	14.619.011 L. de leche

Fuente: Tabla 29 y 30

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 61: Demanda Leche Comedor Politécnico

DEMANDA LECHE COMEDOR POLITÉCNICO					
	Diario	Semanal	Mensual	Anual	U.
Leche	150	750	3000	36000	Litros

Fuente: Administrador de la Planta

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 62: Cálculo de la demanda de yogurt

UNIVERSO	42359 hogares de la ciudad de Riobamba						
MUESTRA	381 hogares de la ciudad de Riobamba						
FRECUENCIA	F.A.	F. R.	RELACIÓN HOGARES (MUESTRA)	RELACIÓN HOGARES (POBLACIÓN)	CÁLCULO DE LA DEMANDA		
	L. YOGURT				F.A	VECES X AÑO	DEMANDA
DIARIO	46	5%	19	2118	877	365	320144
SEMANAL	563	67%	255	28380	12868	48	617664
QUINCENAL	128	15%	57	6354	2837	24	68085
MENSUAL	113	13%	50	5507	2414	12	28964
TOTAL	850	100%	381	42359	18987	TOTAL ANUAL	1034857 L. YOGURT 517429 bot. 2L

Fuente: Tabla 31 y 32

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 63: Cálculo de la demanda de queso (500gr)

UNIVERSO	16828 Hogares que consumen queso de 500 gr.						
MUESTRA	381 hogares de la ciudad de Riobamba						
FRECUENCIA	F.A.	RELACIÓN HOGARES (MUESTRA)	F. R.	RELACIÓN HOGARES (POBLACIÓN)	CÁLCULO DE LA DEMANDA		
	U. QUESO				F.A.	VECES X AÑO	DEMANDA
DIARIO	10	10	7%	1161	1161	365	423589
SEMANAL	153	108	74%	12534	8847	48	424668
QUINCENAL	27	20	14%	2321	1719	24	41263
MENSUAL	10	7	5%	812	569	12	6824
TOTAL	200	145	100%	16828	12200	TOTAL ANUAL	896344 u. queso (500gr)

Fuente: Tabla 33 y 34

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 64: Cálculo de la demanda de queso (750gr)

UNIVERSO	16131 Hogares que consumen queso de 750 gr.						
MUESTRA	381 Hogares de la ciudad de Riobamba						
FRECUENCIA	F.A.	RELACIÓN HOGARES (MUESTRA)	F. R.	RELACIÓN HOGARES (POBLACIÓN)	CÁLCULO DE LA DEMANDA		
	U. QUESO				F.A.	VECES X AÑO	DEMANDA
DIARIO	13	10	7%	1161	893	365	325838
SEMANAL	127	98	71%	11373	8776	48	421252
QUINCENAL	19	18	13%	2089	1979	24	47496
MENSUAL	17	13	9%	1509	1154	12	13844
TOTAL	176	139	100%	16131	12740	TOTAL ANUAL	808430 U. queso de 750gr

Fuente: Tabla 35 y 36

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 65: Demanda Comedor Politécnico

DEMANDA COMEDOR POLITÉCNICO					
	Diario	Semanal	Mensual	Anual	U.
QUESO	10	50	200	2400	quesos 750gr

Fuente: Administrador de la Planta de Lácteos

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.2.3 Proyección de la demanda

De acuerdo a los resultados obtenidos anteriormente, se determinó la demanda actual, de leche entera pasteurizada, botellas de yogurt de 2 L, y unidades de queso de 500 y 750 gr.

Posterior a esto, se procede a la proyección de la demanda por 5 años, que se estima será el tiempo de vida del proyecto. Este cálculo se realiza mediante la fórmula de crecimiento poblacional:

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

Donde:

P_n: Población en el año proyectado

P₀: Población año base (2016)

i: Tasa de crecimiento poblacional (1,19%)

n: Año de proyección.

Tabla 66: Proyección de la demanda de leche entera

N°	AÑO	DEMANDA	U.
0	2016	14619011	LITROS DE LECHE
1	2017	14911391	
2	2018	15209619	
3	2019	15513811	
4	2020	15824087	
5	2021	16140569	

Fuente: Tabla 60

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 67: Proyección demanda leche comedor

PROYECCIÓN DEMANDA LECHE COMEDOR					Litros de leche
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
36720	37454	38203	38968	39747	

Fuente: Tabla N°61

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 68: Proyección de la demanda de yogurt saborizado

N°	AÑO	DEMANDA	BOTELLAS 2L DE YOGURT
0	2016	517429	
1	2017	527777	
2	2018	538333	
3	2019	549099	
4	2020	560081	
5	2021	571283	

Fuente: Tabla N° 62

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 69: Proyección de la demanda de queso de 500 gr

N°	AÑO	DEMANDA	U. DE QUESO DE 500GR
0	2016	896344	
1	2017	914271	
2	2018	932556	
3	2019	951207	
4	2020	970232	
5	2021	989636	

Fuente: Tabla N° 63

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 70: Proyección de la demanda de queso de 750 gr

N°	AÑO	DEMANDA	U. DE QUESO DE 750GR
0	2016	808430	
1	2017	824598	
2	2018	841090	
3	2019	857912	
4	2020	875070	
5	2021	892572	

Fuente: Tabla 64

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 71: Proyección demanda queso 750 gr comedor

Proyección demanda queso 750 gr comedor					U. queso de 750 gr
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
2448	2497	2547	2598	2650	

Fuente: Tabla 65

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.2.4 Análisis de la oferta

Tabla 72: Cálculo de la oferta actual existente de leche entera

OFERENTE	% PART.	OFERTA ANUAL (LITROS)	OFERTA DIARIA (LITROS)
Distintas marcas	94%	13741870	37649
TOTAL OFERTA		13741870	37649

Fuente: Tabla 52

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 73: Cálculo de la oferta actual de queso de 500gr

OFERENTE	% PART.	OFERTA ANUAL (u.)	O. DIARIA (u.)
Distintas marcas	49%	439209	1203
TOTAL OFERTA		439209	1203

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 74: Cálculo de la oferta actual de queso de 750gr

OFERENTE	% PART.	OFERTA ANUAL (u)	O. DIARIA (u)
Distintas marcas	49%	396131	1085
TOTAL OFERTA		396131	1085

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 75: Cálculo de la oferta actual de yogurt

OFERENTE	% PART.	OFERTA ANUAL (botellas de 2 L)	OFERTA DIARIA (Bot. De 2 L)
Distintas Marcas	93%	481209	1318
TOTAL OFERTA		481209	1318

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.2.5 Proyección de la oferta

Tabla 76: Proyección de la oferta de leche entera

PROYECCIÓN OFERTA		
N°	AÑO	OFERTA
0	2016	13741870
1	2017	14016708
2	2018	14297042
3	2019	14582983
4	2020	14874642
5	2021	15172135

Fuente: Tabla 72

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 77: Proyección de la oferta de queso de 500gr

N°	AÑO	OFERTA
0	2016	439209
1	2017	447993
2	2018	456953
3	2019	466092
4	2020	475413
5	2021	484922

Fuente: Tabla 73

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 78: Proyección de la oferta de queso de 750gr

N°	AÑO	OFERTA
0	2016	396131
1	2017	404053
2	2018	412134
3	2019	420377
4	2020	428785
5	2021	437360

Fuente: Tabla 74

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 79: Proyección de la oferta de yogurt

N°	AÑO	OFERTA
0	2016	481209
1	2017	490833
2	2018	500650
3	2019	510663
4	2020	520876
5	2021	531293

Fuente: Tabla 75

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.2.5 Análisis de la demanda insatisfecha

Tabla 80: Cálculo de la D.I de leche entera

COMPARACIÓN DEMANDA-OFERTA				Litros de leche Entera
DEMANDA (2016)	OFERTA (2016)	D.I ACTUAL ANUAL (2016)	DI. DIARIA	
14619011	13741870	877141	2403	

Fuente: Tablas 60 y 72

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 81: Proyección de la D.I de leche

N°	AÑO	D.I
0	2016	877141
1	2017	894683
2	2018	912577
3	2019	930829
4	2020	949445
5	2021	968434

Fuente: Tabla N° 80

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 82: Cálculo de la D.I de queso de 500gr

DEMANDA (2016)	OFERTA (2016)	D.I ACTUAL (2016)	DI. DIARIA	U. queso de 500 gr
896344	439209	457135	1252	

Fuente: Tabla 63 Y 73

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 83: Proyección de la D.I de queso de 500gr

N°	AÑO	D.I
0	2016	457135
1	2017	466278
2	2018	475604
3	2019	485116
4	2020	494818
5	2021	504714

Fuente: Tabla 82

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 84: Cálculo de la D.I de queso de 750gr

DEMANDA (2016)	OFERTA (2016)	D.I ACTUAL (2016)	DI. DIARIA
808430	396131	412299	1130

Fuente: Tabla 64 y 74

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 85: Proyección de la D.I de queso de 750gr

N°	AÑO	D.I
0	2016	412299
1	2017	420545
2	2018	428956
3	2019	437535
4	2020	446286
5	2021	455212

Fuente: Tabla 84

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 86: Cálculo de la D.I de yogurt saborizado

DEMANDA (2016)	OFERTA (2016)	D.I ACTUAL (2016)	DI. DIARIA	Bot. 2 L de Yogurt Saborizado
517429	481209	36220	99	

Fuente: Tabla 62 Y 75

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 87: Proyección de la D.I de yogurt saborizado

N°	AÑO	D.I
0	2016	36220
1	2017	36944
2	2018	37683
3	2019	38437
4	2020	39206
5	2021	39990

Fuente: Tabla 86

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.2.2.6 Estrategias de Marketing Mix

PRODUCTO

Para elaborar estas estrategias, primero se definirá la cartera de productos que pretende ofertar la Planta de Lácteos de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la ESPOCH.

Cartera de Productos

- Leche Entera Homogeneizada y Pasteurizada

Descripción

El producto se refiere a la leche obtenida del ganado bovino, que pasa por procesos de pasteurización para eliminar los microorganismos patógenos existentes en la misma, y la homogeneización, que es el paso de la leche a gran presión por tamices muy finos para reducir los glóbulos de grasa. Este producto es libre de preservantes y colorantes.

- Queso Fresco

Descripción

El Queso Fresco con sal, es un producto elaborado en base a la leche entera pasteurizada, cuajo líquido, fermentos para queso y sal yodada.

Este producto posee variaciones que ocasionalmente la planta fabrica, pero que en lo posterior podrá convertirse en una nueva gama de productos, como es el queso con especias como orégano, ají, trozos de mortadela y pimientos.

- Yogurt Saborizado Tipo 2

Descripción

Producto elaborado en base a la leche entera pasteurizada semidescremada, endulzantes, saborizantes, y estabilizantes. El Yogurt de la ESPOCH, presenta tres sabores: Mora, Durazno y Frutilla.

Marca

La planta de lácteos contaba con una marca representativa, la cual tendía a confundirse, pues dentro del logo y en los empaques presenta varios nombres que hacen referencia a la facultad, el proyecto, etc.

Gráfico 46: Antiguo logo de la planta de lácteos



Fuente: Planta de Lácteos ESPOCH

Razón por la cual se propone el cambio de nombre e imagen por uno más atractivo y que especifique claramente la marca e institución. Los productos lácteos se comercializarán con la marca que identifique y resalte a la institución que representa, “LÁCTEOS ESPOCH”, será el reflejo de la calidad y distinción de los productos bajo este nombre.

La imagen de la marca, un isologo, combina los colores propios de la institución que representa, además de una caricatura animada referente a la vaca, con cada producto lácteo. La misma fue seleccionada gracias a un sondeo de marca (VER ANEXO 3) Es importante mencionar que el diseño se acoplará a los diferentes envases y productos, sin perder su originalidad.

Gráfico 47: Propuesta de Isologo



Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

El eslogan, “Sabe Alimentarte”, hace referencia al eslogan propio de la institución “Saber para Ser”, y hace mención al “saber” cómo parte de su fuente de calidad en sus procesos.

Calidad

Los productos lácteos de la ESPOCH, tendrán un control de calidad total desde el suministro de la materia prima, siendo está recolectada en un centro que forma parte de la institución. Además se cumplirán todos los estándares exigidos por el INEN en sus normas RTE INEN 076 (LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS), NTE INEN 10, para la elaboración de LECHE PASTEURIZADA, NTE INEN 09 sobre los requisitos que debe cumplir la LECHE CRUDA para la elaboración de leche pasteurizada, NTE INEN 1528 (QUESOS FRESCOS NO MADURADOS), NTE INEN 2564 (BEBIDAS LÁCTEAS), NTE INEN 2395 sobre los requisitos de la leche fermentada para la elaboración de bebidas lácteas; y el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, certificando la calidad en todos los productos.

Nivel de confiabilidad en los productos lácteos ESPOCH

La adecuada utilización de la tecnología, recursos y control de calidad, certifican que los productos elaborados en esta planta, son libres de microorganismos patógenos y son elaborados mediante procesos que garantizan la confiabilidad a sus consumidores. La aplicación y control de normas y procesos lo realizará el personal de producción, técnicos especializados en la rama, con el fin de dar cumplimiento a las normas de seguridad alimentaria, quienes se encuentran comprometidos con el permanente desarrollo institucional y el bienestar del consumidor.

Se busca aprovechar las condiciones que el cliente percibe para elegir productos, como la marca donde identifican el nombre, logotipo, símbolo, colores e imágenes, esto evade posibles imitaciones. El prestigio que goza la ESPOCH en la sociedad, conllevará a posesionar sus productos en el mercado y hará que sus consumidores muestren preferencia, condiciones que deben ser aprovechadas para mejorar sus niveles de ventas. Así también cada uno de los productos tiene su propio registro sanitario, que son requisitos necesarios para comprobar la calidad de los productos, que se destinaran a los hogares riobambeños.

Envase

- **Leche Entera Pasteurizada.**

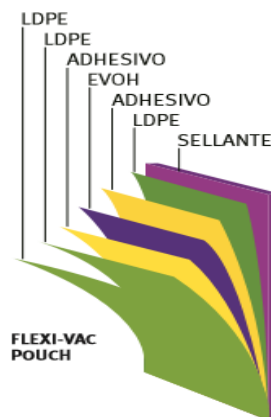
El envase elegido para la Leche entera pasteurizada, es la funda de plástico fabricado en procesos de coextrucción y laminados, que representa un empaque de alta protección y barrera contra el oxígeno y la humedad, además de ser mucho más económico, y que al igual que el cartón brinda protección y da larga vida al producto. La elección de este envase, se debe a que en las encuestas realizadas, el 73% de la población afirmó pagar entre \$0,70 a \$0,90 por un Litro de Leche. Lo cual indica clara preferencia por la leche enfundada. Pues en el caso de cartón, o tetrapack, el precio es notablemente mayor. El envase seleccionado tendrá el tamaño adecuado para 1 Litro de Leche.

- **Queso Fresco.**

El envase para el queso fresco actualmente son fundas plásticas transparentes, con el sello de la Planta de lácteos y la Facultad de Ciencias Pecuarias, pero cuyo material no es adecuado para la conservación y distribución comercial del producto.

Por este motivo se propone un envasado más adecuado para el queso, denominado FLEXI-VAC POUCH, el cual consiste en una coextrucción de 7 capas que proporcione una alta barrera al oxígeno, gases y vapor de agua, con excelente sellado, asegurando la integridad y la vida útil del producto.

Gráfico 48: Representación del envase de coextrucción para queso



Fuente: Flexiplast

Este envasado requiere de la negociación con un nuevo proveedor, se propone a FLEXIPLAST, quien ofrece este tipo de empaçado además de garantía y responsabilidad.

El envase seleccionado tendrá dos tipos de presentaciones propuestas, debido que en el estudio de mercado se obtuvo estas presentaciones como las más adquiridas por los consumidores: 500 gr, y 750 gr.

Yogurt Saborizado

Se ha seleccionado para el yogurt Saborizado, un envase de polipropileno, el cual gracias a sus propiedades y características impermeabiliza y cierra herméticamente el producto. La capacidad del envase será para 2 Litros de Yogurt.

Diseño de envases (VER ANEXO 4)

En su diseño, contendrá los elementos exigidos en la norma NTE INEN 1234-1 y 1234-2, que establecen el rotulado de los productos alimenticios para el consumo humano:

- El nombre del Producto.
- La marca.
- El contenido y peso neto.
- Los ingredientes, aditivos o suplementos alimentarios (vitaminas o fortificantes).
- El país de origen, el nombre del fabricante y distribuidor.
- La fecha de elaboración y fecha máxima de consumo, así como las indicaciones de conservación del producto.
- El Registro sanitario y el número de lote.

PLAZA

Se mencionó anteriormente que la Planta de Lácteos de la ESPOCH, se encuentra ubicada en Tunshi, cantón Licto, siendo un lugar estratégico para un centro de acopio de leche de las comunidades adyacentes, y de los pequeños productores que habitan.

El destino de la comercialización de los productos lácteos es el cantón Riobamba urbano, al ser una zona poblada, y el cantón económicamente más activo de la provincia.

Siendo el destino del producto, diferente al de la unidad productora; además de que los productos son de consumo masivo, se ha establecido 2 tipos de canales de distribución:

Canal Directo: Entre la Planta de lácteos y el comedor politécnico.

Fabricante-----→Consumidor

Canal Corto: Entre la Planta de Lácteos y los hogares riobambeños.

Fabricante-----→Detallista-----→Consumidor

Se ha seleccionado este medio, pues se ha establecido a los Micro mercados, como los principales distribuidores de los lácteos de la ESPOCH. Debido a que son lugares en los que frecuentan grandes cantidades de personas a realizar sus compras, semanales, mensuales e incluso diarias de los productos básicos de alimentación. Entre los micro mercados seleccionados se destaca: AKÍ, La Ibérica, Ahí es, Hypermarket, Camari.

Cada micro mercado, posee sus requisitos para que un producto pueda ingresar a ser comercializado en el mismo. Para cadenas como AKI, Hypermarket, Tía se establecen los requisitos en los ANEXOS 5, 6 y 7. Para los demás centros, cuyos requisitos son menos exigentes, se ha determinado, que se debe presentar:

- Muestra del producto
- Lista de Precios
- Utilidad al vendedor
- Que el producto tenga registro sanitario y cumpla normas establecidas
- Diseño y envase del producto atractivo y con cumplimiento de estándares en el rotulado
- Prueba de venta del producto por un periodo determinado.

Para el transporte de los productos hacia los detallistas, se utilizará medios propios de la empresa.

PRECIO

Para la fijación de precios de los diferentes productos que oferta la planta de lácteos, se ha planteado la estrategia de precios orientada a la competencia, para lo cual se tomará en consideración aspectos como: El precio general del producto en el mercado, el precio de venta al público de los principales competidores, y el precio que están dispuestos a pagar los consumidores por el producto.

Al ser de conocimiento general, el precio de la leche en el mercado es bastante regulado y estandarizado, por lo que el Litro de leche enfundada varía entre \$0,70 a \$0,90; siendo la presentación más adquirida por los consumidores directos. El 47% de los hogares riobambeños pagan entre \$3,00 a \$3,25 por un queso de aproximadamente 500gr. Según la población encuestada, se obtuvo que un 61% paga más de \$2,10 por un yogurt de presentación familiar entre 1 a 4 Litros aproximadamente, o de 1 a 2 Kg.

Sin embargo, al haber establecido como detallista a micro mercados para la comercialización de los productos, se debe establecer un precio que se encuentre en base al mercado, y que permita a la planta otorgar el descuento al distribuidor. Además se ha realizado un análisis en base a los costos de producción que permitan corroborar que los precios en base a la competencia, permitirán a la planta adquirir algún beneficio (VER ANEXO 8). Según este análisis se ha determinado que:

Tabla 88: Precio de los lácteos

Producto	P. V. P	Descuento	Precio Distribuidor	Precio comedor Politécnico
Leche entera pasteurizada 1L.	\$0,75	15%	\$0,66	\$0,70
QUESO FRESCO				
500 gr	\$2,50	10%	\$2,28	-
750 gr	\$2,90	12%	\$2,60	\$2,50
YOGURT SABORIZADO				
Mora	\$2,40	15%	\$2,09	-
Durazno	\$2,40	15%	\$2,09	-
Fresa	\$2,40	15%	\$2,09	-

Fuente: Investigación de Mercados y Tabla de precios de la planta de lácteos del 2016

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

PROMOCIÓN O COMUNICACIÓN

La planta de Lácteos, como unidad productora que pretende la re incursión en el mercado riobambeño, debe aprovechar al máximo en estrategias de comunicación, para llevar la información necesaria a los posibles consumidores y motivar su decisión de compra.

Dentro del factor comunicación o promoción se destacan:

Publicidad: Entre las acciones a ejecutar se propone:

- Asistir con los productos lácteos a ferias organizadas en la ciudad (MACAJI)
- Afiches y Trípticos informativos
- Fan page en Facebook
- Diseño de una página web propia de la planta (VER ANEXO 9)
- Degustaciones en los micro mercados y ferias

Venta Personal: Una forma de venta personal, es el logro de la comunicación empresa cliente a través de medios electrónicos y telefónicos. Además, se pretende aprovechar la participación de los productos en las ferias de la ciudad, para la venta directa.

Promoción de Ventas: Entre las acciones de promoción de ventas se propone:

- Degustaciones gratuitas del producto
- Adición de producto extra, ejemplo gratis 10% más de producto por el mismo precio
- Crear combos de los tres productos que se oferta, a un precio menor del total que saldría al comprarlos por individual.
- Otorgar cupones de descuento, por la compra de un cierto número de productos.

Relaciones Públicas: La planta de lácteos, así como su representante oficial, el Ing. Marco Manzano muestran notable interés en las buenas relaciones con todos los organismos asociados a la planta de lácteos, proveedores, distribuidores, trabajadores y clientes. Para esto es importante una propuesta de acciones concretas para la correcta relación entre empresa-grupo de interés. Para ello se propone:

Proveedores

- Procurar informar con anticipación acordada por las partes los requerimientos en cuanto a calidad y especificaciones de materia prima, insumos y demás.
- Negociación inicial acerca de precios, descuentos, y tiempos de entrega.
- Lograr un acuerdo entre la Planta de Lácteos con las empresas u organismos proveedores, para que permitan el control y verificación de la calidad en las instalaciones proveedoras.
- Establecer políticas de devolución o no recepción en el caso de incumplir con la calidad acordada.
- Mantener reuniones periódicas, que permitan relaciones de mutuo acuerdo y amistad entre empresas.

Empresas Distribuidoras

Realizar una reunión inicial con las empresas encargadas de la comercialización de los productos de la planta, para acordar términos, condiciones de trabajo y sociedad. Aquí se pretende, establecer un contrato que estipule la responsabilidad de cada empresa; aquí la empresa proveedora, (planta de lácteos), debe aceptar su responsabilidad de entregar a las empresas distribuidoras, en calidad y cantidad, el producto solicitado, en un plazo acordado por las mismas; así como la obligación de la empresa receptora de pagar al proveedor en un límite de tiempo estipulado.

Permitir el cruce de información entre empresas acerca de factores como, la aceptación del producto, la preferencia de los consumidores, la disminución o incremento en la demanda del producto, quejas e inconvenientes con la entrega, calidad o servicio, etc.

Lograr reuniones periódicas que permitan mejorar las relaciones existentes y un ambiente de confianza y seguridad de trabajo.

Visita periódica a los distribuidores oficiales de los productos, para ofertar promociones, y negociar la ubicación del producto, así como publicidad colgante en el lugar.

Trabajadores

Con los trabajadores de la planta se pretende lograr un ambiente óptimo de trabajo, que permita las condiciones necesarias para sus labores, y que sea de confort, confianza y respeto hacia sus supervisores, para que puedan expresar inquietudes, opiniones, sugerencias de mejora, y ser parte del lugar en el que colaboran.

Clientes

A los clientes se les otorgará un espacio especial de comunicación, mediante diversos medios, que se verán reflejados en el envase, y publicidad de los productos:

- En el fan page, se asignará una opción rápida de contacto directo con la empresa, para que la persona interesada pueda mandar un mensaje que será respondido a la brevedad por los encargados. Además se añadirá en la información los números telefónicos, correo de la empresa, dirección, etc.
- En los envases mismo del producto, se especificará formas de contacto con la empresa, como la dirección de Facebook y otras redes sociales que tenga la empresa, además del número y la página web oficial.

4.3 ESTUDIO TÉCNICO

Este plan ha sido elaborado para detallar los diferentes aspectos que se incluyen en el proceso productivo, además dar a conocer la distribución de la planta que permite el óptimo desarrollo de las actividades, que son necesarias para la elaboración de los productos antes de ponerlos en venta, así mismo el cumplimiento de los estándares de calidad, para satisfacer a los consumidores.

4.3.1 Tamaño del proyecto

Para la determinación del tamaño del proyecto se ha analizado la capacidad máxima productiva de la planta, así como la capacidad utilizada y la capacidad ociosa. Esto

permite conocer el porcentaje de demanda insatisfecha que la unidad podrá cubrir por cada año de vida útil.

Tabla 89: Capacidad de producción maquinaria

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN MAQUINARIA						leche requerida		
						1635	Litros	
PROD.	CAPACIDAD DISPONIBLE		CAPACIDAD UTILIZADA		CAP. OCIOSA	Unidad	% utilizado	% ocioso
	DIARIO	ANUAL	DIARIO	ANUAL				
Leche	1500	360000	800	192000	168000	Litros	53%	47%
Queso	150	36000	130	31200	4800	Quesos	87%	13%
500 gr	75	18000	68	16224	1776	Quesos	90%	10%
750 gr	75	18000	62	14976	3024	Quesos	83%	17%
Yogurt	500	120000	250	60000	60000	Litros	50%	50%
	250	60000	125	30000	30000	botellas 2L	50%	50%

Fuente: Control de Producción de la Planta de Lácteos

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Con base a la capacidad utilizada anual, se procede al cálculo del tamaño del proyecto.

Tabla 90: Tamaño del proyecto (leche)

TAMAÑO DEL PROYECTO (LECHE)							
AÑO	HOGARES			COMEDOR	TOTAL D.I	EQ. HOGARES	% CUBRIR
	DEMANDA	OFERTA	D.I	DEMANDA		18%	21%
0	14619011	13741870	877141	36000	913141	156000	192000
1	14911391	14016708	894683	36720	931403	159120	195840
2	15209619	14297042	912577	37454	950032	162302	199757
3	15513811	14582983	930829	38203	969032	165548	203752
4	15824087	14874642	949445	38968	988413	168859	207827
5	16140569	15172135	968434	39747	1008181	172237	211984

Litros
de
leche

Fuente: Tablas 58, 79 y 87

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

El tamaño del proyecto adecuado para los 5 años de vida proyectados es de 211984 litros de leche.

Tabla 91: Tamaño del proyecto yogurt

TAMAÑO DEL PROYECTO YOGURT				
	HOGARES			% CUBRIR
AÑO	DEMANDA	OFERTA	D.I	83%
0	517429	481209	36220	30000
1	527777	490833	36944	30600
2	538333	500650	37683	31212
3	549099	510663	38437	31836
4	560081	520876	39206	32473
5	571283	531293	39990	33122

Botellas
de 2
Litros de
Yogurt

Fuente: Tabla 87 y 89

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

El tamaño de la unidad productora será propicio para la elaboración de 33122 botellas de 2 litros de yogurt.

Tabla 92: Tamaño del proyecto queso 750 gr

TAMAÑO DEL PROYECTO QUESO 750 GR							
	HOGARES			COMEDOR		EQ. HOGARES	% CUBRIR
AÑO	DEMANDA	OFERTA	D.I	DEMANDA	TOTAL D.I	3%	4%
0	808430	396131	412299	2400	414699	12576	14976
1	824598	404053	420545	2448	422993	12828	15276
2	841090	412134	428956	2497	431453	13084	15581
3	857912	420377	437535	2547	440082	13346	15893
4	875070	428785	446286	2598	448884	13613	16211
5	892572	437360	455212	2650	457861	13885	16535

U.
queso
de
750

Fuente: Tablas 85 y 89

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

El proyecto logrará producir una cantidad de 16535 quesos de 750 gr a sus 5 años de vida

Tabla 93: Tamaño del proyecto queso 500 gr

TAMAÑO DEL PROYECTO QUESO 500 GR				
	HOGARES			% CUBRIR
AÑO	DEMANDA	OFERTA	D.I	4%
0	896344	439209	457135	16224
1	914271	447993	466278	16548
2	932556	456953	475604	16879
3	951207	466092	485116	17217
4	970232	475413	494818	17561
5	989636	484922	504714	17913

U.
queso
de 500
gr.

Fuente: Tabla N° 85 y 89

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

El proyecto logrará producir 17913 quesos de 500 gr a sus 5 años de vida.

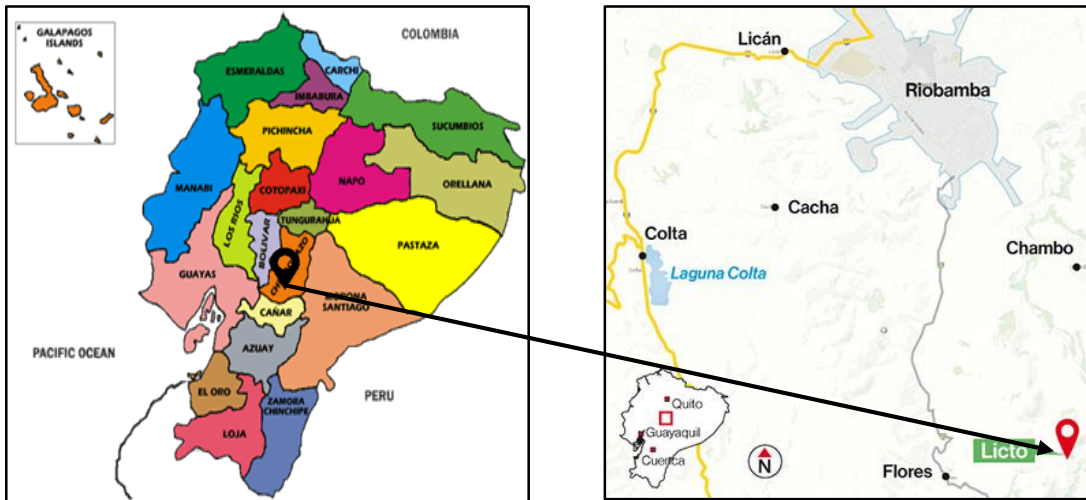
4.3.2 Localización

4.3.2.1 Macro Localización

La Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi, de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la ESPOCH, se encuentra ubicada en:

País: Ecuador
Provincia: Chimborazo
Cantón: Riobamba

Gráfico 49: Macro localización

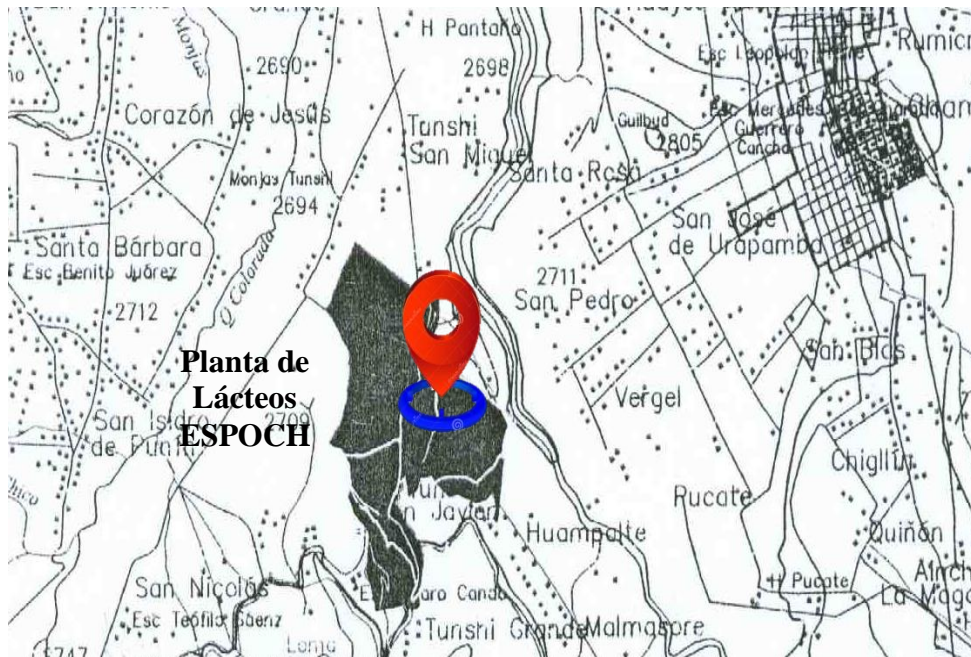


Fuente: Google maps

4.3.2.2 Micro Localización

La institución está localizada en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, Comunidad de Tunshi San Nicolás, vía a Licto a 12 km de la Ciudad de Riobamba. Con coordenadas 20 13' de latitud sur y 78 53' longitud oeste, a una altura de 2347 m.s.n.m

Gráfico 50: Microlocalización de la Planta de Lácteos



Fuente: Mapa del cantón Riobamba (rural)

4.3.3 Ingeniería del proyecto

En la ingeniería del proyecto se presenta gráficamente los procesos productivos que requieren los lácteos para poder ser comercializados al mercado.

4.3.3.1 Gráficas de Sucesión de Procesos

Gráfico 51: Asunto de la gráfica: Elaboración de leche pasteurizada

Operación Transporte Inspección Almacenamiento

O	T	I	A	SUCESION DE LOS PROCESOS	OBSERVACIONES
●				Ingreso de la materia prima	
●				Recepción de Materia Prima	
		●		Control de calidad (FISICAS Y QUIMICAS)	
	●			Leche cruda a pasteurización	
●				Homogenización	
●				Pasteurización	
●				Envasado en varias presentaciones	
	●			Revisión del envasado y cantidad	
			●	Al cuarto frio (4 °C)	Mínimo por 2 horas

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 52: Asunto de la gráfica: Elaboración de yogurt

Operación Transporte Inspección Almacenamiento

O	T	I	A	SUCESION DE LOS PROCESOS	OBSERVACIONES
●				Recepción de la materia prima	
		●		Control de calidad (FISICAS Y QUIMICAS)	
			●	Al cuarto frio a 4 °C	
●				Calentamiento a 32 °C	
●				Adición de azúcar	
●				Pasteurización 90 °C	Tiempo 15 segundos
	●			Enfriamiento 42 – 45 °C	
●				Inoculación y agitación	
●				Incubación 42 – 45 °C	Hasta PH 4,6
	●			Enfriamiento 4 – 6 °C	
●				Agitación	
●				Envasado	
	●			Cámara fría 4 – 6 °C	Mínimo 2 horas
●				Comercialización	

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Gráfico 53: Asunto de la gráfica: Elaboración de queso fresco

Operación Transporte Inspección Almacenamiento

O	T	I	A	SUCESION DE LOS PROCESOS	OBSERVACIONES
●				Recepción de la leche	
		●		Control de Calidad	
●				Pasteurización 63 - 65 °C	30 minutos
		●		Enfriamiento 42 – 43 °C	
●				Adición de Cl. Ca (40 °C)	
●				Corte de la cuajada	2 centímetros
●				Adición de agua sal al 2 %	
●				Desuerado	
●				Moldeado	
●				Prensado	
		●		Enfriamiento 4 a 6 °C	
●				Comercialización	

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Al momento de describir cada proceso productivo, es relevante conocer la materia prima e insumos necesarios para la elaboración de productos, además de la fórmula que describa las proporciones a aplicarse. A continuación se presenta unas tablas que especifican dicha información:

Tabla 94: Materia prima necesaria para elaborar 22 quesos

CANT.	MPD	PRECIO
100 litros	leche	\$0,30 por litro
10 cm ³	cuajo	\$18,00 por c/1000 cm ³
2 kg.	sal	\$0,50 por kilo
30 gr.	calcio	\$4,50 por 30 gr.

Fuente: Administrador de Planta

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 95: Materia prima necesaria para elaborar 100 l de yogurt

YOGURT		
CANTIDAD	MPD	PRECIO
100 litros	Leche	\$0,30 por litro
30 gr.	Fermento	\$7,5 frasco de 30gr
25 libras	Azúcar	\$38,00 por 100 libras
2 ml	Saborizante	\$4,6
1 gr.	Colorante	\$6,6

Fuente: Administrador de Planta

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Además se describe la composición nutricional de los lácteos de la ESPOCH:

Tabla 96: Composición nutricional de la leche

Compuesto	Porcentaje
Grasa	3.0 %
Proteína	3.5%
Lactosa	4.7%
Minerales	0.8%

Fuente: Información Nutricional Envase de Leche ESPOCH

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 97: Composición nutricional del queso fresco

Componente	Porcentaje
Calorías	350
Grasa Total (g)	5%
Ácidos grasos saturados (g)	2%
Colesterol (mg)	10%
Sodio (mg)	125 mg
Proteína (g)	8%

Fuente: Información Nutricional Envase de Queso ESPOCH

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 98: Composición nutricional del yogurt saborizado

Componente	Porcentaje
Calorías (kcal)	120
Proteínas	6%
Carbohidratos (g)	8%
Colesterol	4%
Fibra Dietética	10%

Fuente: Información Nutricional Envase de Yogurt ESPOCH

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia


Esta información constará en los envases que contengan al producto

4.3.4 Requerimientos de maquinaria


4.3.4.1 Descripción de maquinaria disponible para la producción

El presente apartado tiene como objetivo la descripción de la maquinaria necesaria para la elaboración de los lácteos, que forman parte de los activos de la empresa, los cuales dispone desde hace unos años, y se encuentra en actual funcionamiento.

Tabla 99: Descripción de maquinaria en general

CALDERO	MODELO	Horizontal
	CAPACIDAD	15 BHP, genera una presión de 50 PSI
	USO	Genera vapor para el proceso de pasteurización, elaboración de quesos, yogurt y desinfección de equipos.
	MATERIAL	Acero inoxidable
	TIPO	Pirotubular
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2016
	VALOR COMERCIAL	14.324,80

CUARTO FRÍO 	MODELO	S3HC 73 N 50
	SERIE	09039019/382003
	MEDIDAS	2.80 m ² de ancho, y 2,20 m ² de alto
	USO	Almacenamiento de productos que requieren refrigeración antes de la comercialización.
	MATERIAL	Tool galvanizado tipo poliuretano, puerta de acero inoxidable AISI 430 hermético, espacio interior iluminado, cortina de polietileno
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2005
	VALOR COMERCIAL	5.350,00

COMPRESOR DE AIRE 	MODELO	VS-40 1103
	VOLTAJE	110 VAC
	POTENCIA	2HP
	USO	Dota de aire comprimido al sistema para los dispositivos que lo necesitan.
	TIPO	CENTRIFUGO
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR COMERCIAL	1.320,00


BANCO DE HIELO 	MODELO	-
	SERIE	GRM3 040000-PFV
	USO	Enfría el agua para el choque térmico de la leche.
	TEMPERATURA	2 °C
	MOTOR	Monofásico 7,5 HP
	VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN	220 V
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR COMERCIAL	9-360,00

Fuente: Control de Bienes de la ESPOCH


Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 100: Descripción de la Maquinaria para Elaboración de Leche

<p>TINA PARA RECEPCION DE LECHE</p> 	MODELO	-
	CAPACIDAD	150 litros
	USO	Recepta la leche para ser transportada al tanque de recepción.
	MATERIAL	Acero inoxidable
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR COMERCIAL	400.00


<p>TANQUE DE RECEPCIÓN</p> 	MODELO	BK6384/SPM
	CAPACIDAD	3000 litros
	USO	Almacenar la leche que va a pasar por el proceso de pasteurización y homogenización
	MATERIAL	Acero inoxidable
	TIPO	Horizontal
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR COMERCIAL	8.040,00


<p>BOMBA CENTRÍFUGA</p> 	MODELO	-
	CAPACIDAD	1.200 LITROS/HORA
	MOTOR	1.5 Kw.
	USO	Transporta la leche a la pasteurizadora desde el tanque de recepción.
	MATERIAL	Acero inoxidable.
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR COMERCIAL	1.020,00


PASTEURIZADORA		MODELO	-
	CAPACIDAD	1500 litros/hora	
	VOLTAJE	220 VAC.	
	USO	Eliminar agentes patógenos de la leche.	
	MATERIAL	Acero inoxidable	
	TIPO	H.T.S.T.	
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000	
	VALOR COMERCIAL	33.360,00 + 2.000,00 (automatización)	
		35.360,00	

DESCREMADORA CENTRÍFUGA		MODELO	SE 05
	DESCREMADORA HERMÉTICA	2.600*160*10	
	MOTOR	1800 rpm. 220 VAC.	
	USO	Eliminar impurezas de la leche y estandarizar las moléculas de grasa.	
	MATERIAL	Acero inoxidable	
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000	
	VALOR ACTUAL	2.445,00	

HOMOGENIZADOR		MODELO	XL3-5.5 SE05V
	CAPACIDAD	1200 LITROS/HORA	
	USO	Disminuye la dimensión de las moléculas de grasa de la leche, para evitar la formación de nata.	
	MATERIAL	Acero inoxidable	
	POTENCIA	6,7 KW	
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000	
	VALOR ACTUAL	19.920,00	

TANQUE DE ALMACENAMIENTO 	MODELO	Vertical
	CAPACIDAD	2000 litros
	USO	Almacenar la leche pasteurizada y mantenerla a la temperatura adecuada.
	MATERIAL	Acero inoxidable
	TEMPERATURA	4 °C
	TIPO	Vertical
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR ACTUAL	6.060,00

ENVASADORA DE BOLSAS 	MODELO	IQ – 1500
	CAPACIDAD	1200 productos/hora
	USO	Envasa bolsas de leche, agua natural, otros.
	VOLTAJE	220 VAC
	MATERIAL	Acero inoxidable
	TIPO	Vertical
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR ACTUAL (8.400) Automatización (3.000)	13.080,00

ELECTROBOMBA 	MODELO	-
	TIPO	Trifásica
	USO	Traslada la leche del tanque de almacenamiento a la maquina envasadora.
	MATERIAL	Acero inoxidable
	ALIMENTACIÓN	220 VCA
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR ACTUAL	2.550,00


Fuente: Unidad de Control De Bienes de la ESPOCH

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 101: Descripción de maquinaria para elaborar yogurt

	YOGURTERA GRANDE	MODELO	-
	CAPACIDAD	500 litros	
	SERIE	1053358-3K 63BY	
	USO	Calentar la materia prima, para la realización del proceso para la obtención del yogurt.	
	MATERIAL	Acero Inoxidable	
	TIPO	Vertical	
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000	
	VALOR ACTUAL	3.120,00	

	YOGURTERA PEQUEÑA	MODELO	
	CAPACIDAD	200 litros	
	SERIE	1053546-3K 52BY	
	USO	Calentar la materia prima, para la realización del proceso para la obtención del yogurt.	
	MATERIAL	Acero Inoxidable	
	TIPO	Vertical	
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000	
	VALOR ACTUAL	1.200.00	

	EMBASADORA DE YOGURT	MODELO	-
	CAPACIDAD	50 litros	
	USO	Sirve como embudo para envasar yogurt.	
	MATERIAL	Acero inoxidable	
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000	
	VALOR ACTUAL	400,00	

Fuente: Unidad de Control de Bienes de la ESPOCH


Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 102: Descripción de maquinaria para elaborar queso fresco

<p>MARMITA OLLA DOBLE FONDO</p> 	MODELO	
	CAPACIDAD	400 litros
	USO	Someter la materia prima a un tratamiento térmico, con el objetivo de eliminar agentes patógenos, para la elaboración de quesos, (de manera automática)
	MATERIAL	Acero inoxidable
	TIPO	Olla doble fondo abierta
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2016
	VALOR ACTUAL	(1.400) + Automatización (500)= \$1.900,00

<p>MARMITA OLLA DOBLE FONDO</p> 	MODELO	
	CAPACIDAD	400 litros
	USO	Someter la materia prima a un tratamiento térmico, con el objetivo de eliminar agentes patógenos, para la elaboración de quesos.
	MATERIAL	Acero inoxidable
	TIPO	Olla doble fondo abierta
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR ACTUAL	420,00

<p>MESA PARA MOLDEADO DE QUESOS</p> 	MODELO	-
	CAPACIDAD	150 litros
	USO	Es en donde se moldea a los quesos
	MATERIAL	Acero inoxidable
	AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
	VALOR ACTUAL	60,00

	PRENSA	MODELO	-
		USO	Hace presión para dar forma a los quesos
		MATERIAL	Madera y acero
		AÑO DE ADQUISICIÓN	2000
		VALOR ACTUAL	20,06

Fuente: Unidad de Control de Bienes de la ESPOCH

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

El valor que representa a las máquinas anteriormente descritas alcanza un total de \$126.349,86, además la planta posee herramientas y equipos indispensables para la producción que por su cantidad y especificaciones no han sido añadidos a las tablas, pero cuyo valor asciende a \$ 61.814,81. Dando un total de los activos fijos (maquinaria y equipos) para la producción de \$188.164,67.

4.3.4.2 Descripción de necesidades de inversión de maquinaria

Al analizar los productos que la planta elaboraba, surgió la necesidad de mejorar la calidad y la presentación de los lácteos, como estrategia de atracción y captación de clientes; en este sentido, se valoró que el envase del queso no era óptimo para conservar y proteger al producto de los factores externos. Es por eso que se destaca la necesidad de invertir en una máquina envasadora al vacío.

Además en cumplimiento de las normas INEN que hacen referencia al rotulado de los productos, se hace la propuesta de inversión de una máquina codificadora y fechadora para la impresión de factores como la fecha, el lote, precio, etc.

Tabla 103: Ficha técnica de maquina envasadora al vacio

	ENVASADORA AL VACÍO	MARCA	Fischer
	MODELO	VAC – DZ – 300	
	POTENCIA	800 w	
	CAPACIDAD	2 – 4 bolsas / min	
	VOLTAJE	220	
	SUMINISTRO	Monofásico	
	EMPRESA QUE VENDE	Coara – Quito	
	GARANTIA	1 año	
	PRECIO	4.500,00	

Fuente: Mercado Libre

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 104: Ficha técnica de codificadora

	CODIFICADORA Y FECHADORA	MARCA	DAX
	MODELO	HP – 280	
	TEMPERATURA	150-200	
	CAPACIDAD DE IMPRESIÓN	0 – 100 min	
	VOLTAJE	110 VAC	
	CONSUMO DE ENERGÍA	100 wátios	
	EMPRESA QUE VENDE	Coara – Quito	
	GARANTIA	1 año	
	PRECIO	839,04	

Fuente: Mercado Libre

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.3.5 Distribución de la planta de lácteos ESPOCH

La planta de lácteos ocupa 2523 m², distribuidos de la siguiente manera:

Laboratorio: Lugar donde se realiza el control de calidad, es lo primero que se analiza para la elaboración los productos lácteos. Este control se efectúa, antes, durante y en el producto terminado, antes de la comercialización. Esta sección tiene un área de 8.22 m².

Sala de Pasteurización: Espacio destinado para efectuar la pasteurización y homogenización de la leche; tiene un área de 66.45 m².

Sala de Quesos: Aquí se recibe la leche en estado natural, luego del respectivo control de calidad, se inicia el proceso para la realización de queso fresco. Tiene un área de 42,84 m².

Sala de Yogurt: Lugar destinado a la elaboración de yogurt, luego de receptor la materia prima se realiza las mezclas y aditamentos. Tiene un área de 18.87 m².

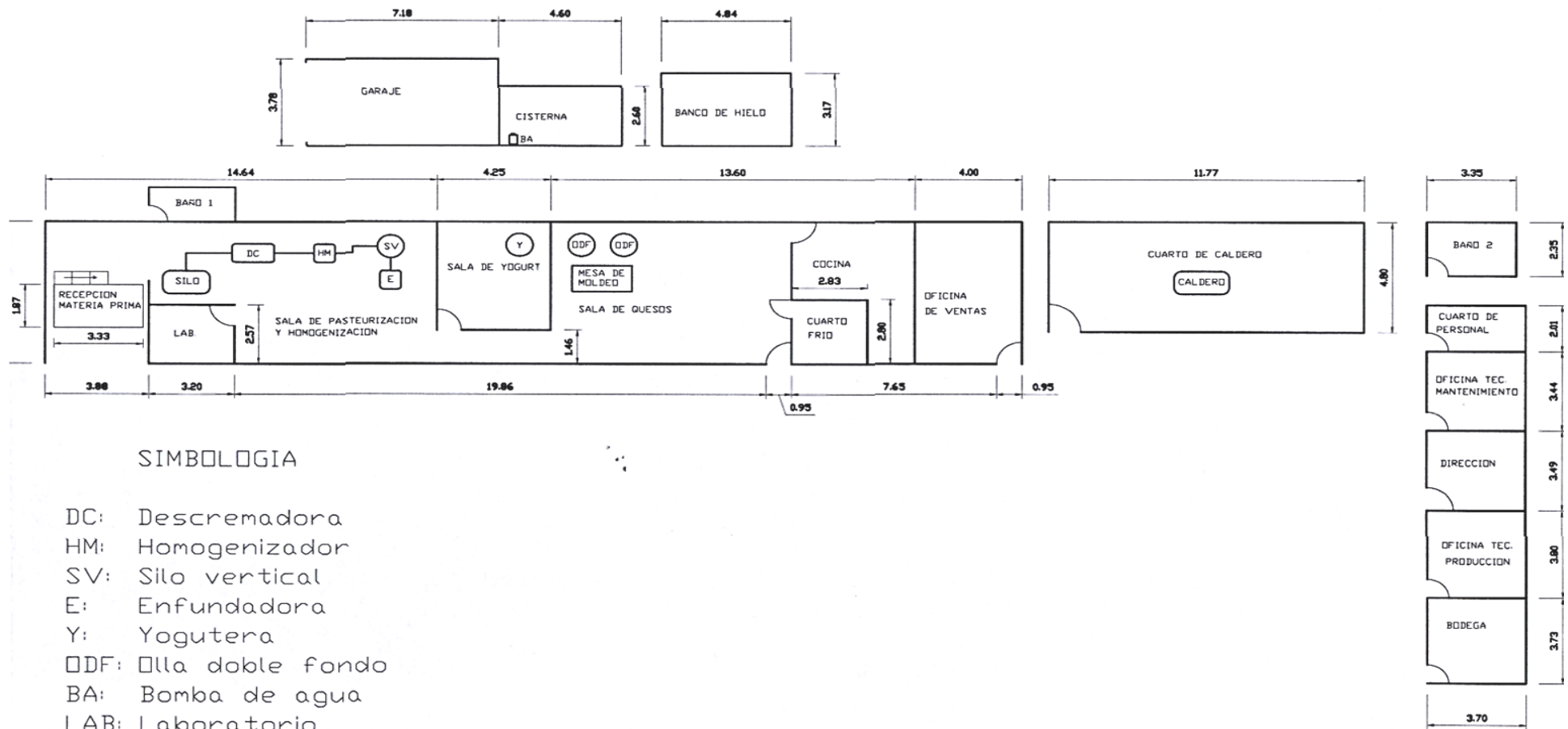
Recepción de la Materia Prima: Espacio destinado a la recepción de la leche cruda cuenta con un área de 20.65 m².

Cuarto Frío: Este cuarto se dedica al almacenamiento de los productos terminados para que se mantengan en refrigeración, ocupa un área de 7.92 m².

Banco de hielo: Es indispensable contar con agua fría para la planta, el banco de hielo es en donde el agua se enfría a través de un evaporador de cobre; el agua es enviada mediante una bomba, el agua retorna al banco de hielo, este tiene una capacidad de 75 toneladas, esta área tiene 15.34 m².

La Planta de Lácteos para sus actividades de Producción, comercialización y administrativas necesita determinadas áreas, así como los baños, laboratorio y parqueadero de vehículos, estos espacios ocupan un área de 60.94 m².

4.3.6 Plano de la distribución de la planta de lácteos ESPOCH



Fuente: Planta de Lácteos de la ESPOCH

4.4 PLAN DE RECURSOS HUMANOS

En este estudio se pretende dar a conocer las normas, reglamentos estructura organizacional, manual de funciones, requerimientos para ingresar nuevo personal y todos los aspectos relacionados al recurso humano para alcanzar los objetivos propuestos de la Planta de Lácteos de la ESPOCH. Con el fin de aprovechar el desempeño de cada trabajador así como también dar solución a posibles problemas, y crear un ambiente adecuado de trabajo.

4.4.1 Reglamento Institucional

4.4.1.1 Base Legal

El H. Consejo Politécnico, mediante Resolución 079-HCO-92 de 1992-04-03, aprobó la creación de las Unidades de Producción, Servicios y Consultoría, dentro de los cuales se encuentra la Unidad Académica y de Investigación de Lácteos de la Facultad de Ciencias Pecuarias.

La Planta de Lácteos es una unidad de apoyo Académico, Investigativo y de Producción que pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y funciona adscrita a la Facultad de Ciencias Pecuarias.

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, dispone a las universidades y escuelas politécnicas, que dentro de sus actividades, mantengan programas de vinculación con la colectividad, orientados al desarrollo social, económico, político y cultural del país;

Que, el Artículo 11, literal b), del Estatuto Politécnico, expresa: Definir y aprobar las políticas de formación profesional, investigación científica, tecnológica, de producción y vinculación con la colectividad. (Institucional, 2007)

4.4.2 Filosofía Organizacional

4.4.2.1 Misión

Elaborar alimentos de calidad que contribuyan a la buena nutrición y bienestar de los hogares riobambeños con responsabilidad social y medio ambiental. Además de brindar apoyo a la formación profesional de estudiantes con capacitaciones, investigación e implementación de nuevos procesos y tecnologías.

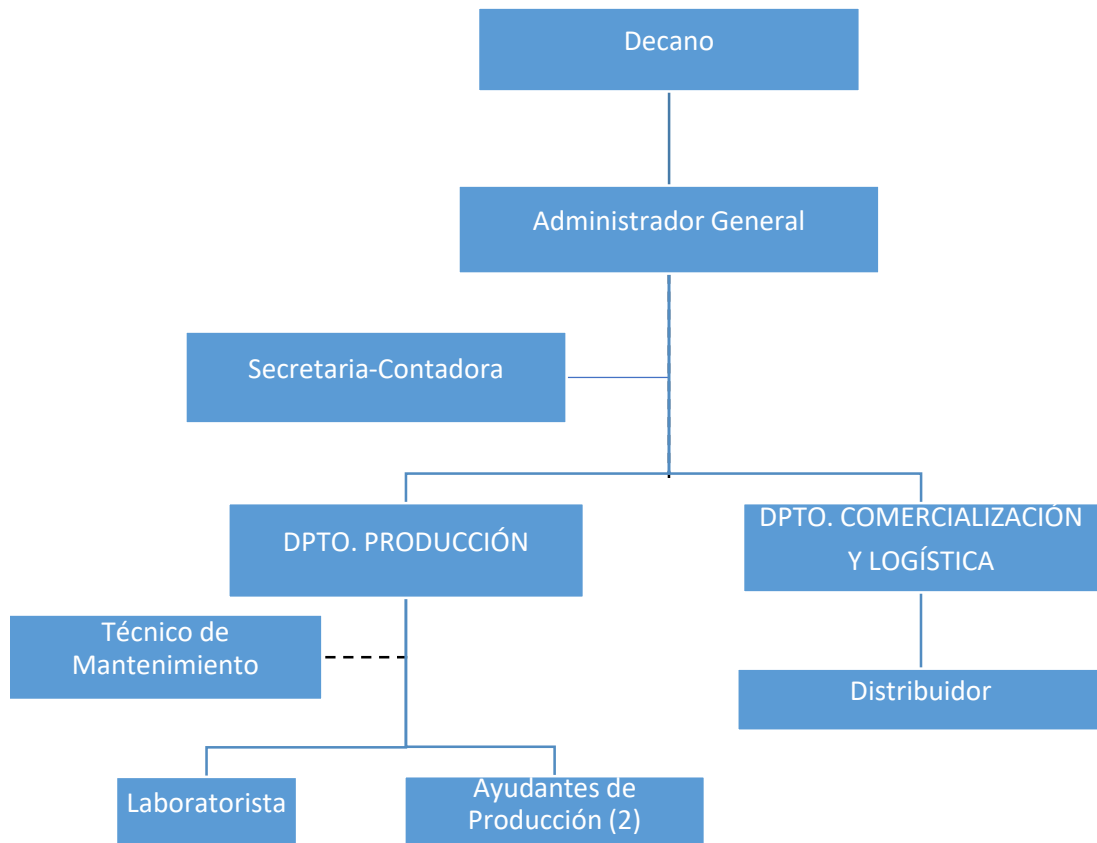
4.4.2.2 Visión

Ser la unidad productora de lácteos líder en la industria mediante las buenas prácticas de elaboración y tratamiento de productos, además del aporte en la participación investigativa y científica que permita la transferencia de conocimientos y la aplicación de técnicas y métodos funcionales.

4.4.3 Organigrama Estructural Propuesto

El presente organigrama fue diseñado acorde a las necesidades de talento humano para el adecuado funcionamiento de la planta de lácteos.

Gráfico 54: Organigrama Estructural Propuesto



Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

El Administrador de la Planta, tiene a su vez conocimientos en la producción, y durante años ha estado encargado de la misma, por lo que el personal productivo, deberá cumplir con sus disposiciones y enseñanzas acerca de técnicas y procesos. Además también podrá ocuparse de las funciones de comercialización hasta que la planta incremente sus niveles de producción.

El Técnico de Mantenimiento de la planta, pertenece a la ESPOCH, y únicamente hará revisiones periódicas a la maquinaria y equipos, más no será empleado de planta.

La contadora, a su vez prestará servicios de atención al cliente, y asistente administrativo.

4.4.4 Manual de funciones de la planta de lácteos ESPOCH

El manual detalla las funciones y responsabilidades que debe cumplir en los puestos de trabajo asignados a cada persona involucrada en la Unidad Académica y de Investigación.

Este manual se realiza para mejorar el nivel de funcionamiento de las actividades en la Planta de lácteos.

4.4.4.1 Estructura de los Puestos

SECCIÓN ADMINISTRATIVA

Título: ADMINISTRADOR GENERAL DE LA PLANTA

Naturaleza: Planifica, organiza, coordina y evalúa la eficiencia y productividad del trabajo de las áreas bajo su responsabilidad, a través de una adecuada administración de los recursos de la empresa.

Requisitos:

- Título en Ingeniería Comercial, Empresas, Industrias Pecuarias o títulos afines.
- Conocimientos en Proyectos
- Conocimientos en Lácteos
- Experiencia profesional
- Experiencia: Mínimo 2 años

Funciones y responsabilidades: Es el encargado de implementar y proponer planes de trabajo necesarios junto con las autoridades de la facultad para promover el logro de los objetivos reduciendo costos, tiempo, y esfuerzo humano.

- Verifica periódicamente el cumplimiento de objetivos y metas por departamento.
- Planifica de acuerdo a las necesidades de la planta la adquisición de materia prima, insumos, maquinaria, equipo, etc.
- Fomenta la comunicación y buenas relaciones entre el personal de cada área.
- Supervisa el cumplimiento de obligaciones de tipo patronal, fiscal, oficial e industria.
- Mantiene informados a los trabajadores de actividades y resultados.
- Realiza funciones de comercialización y fomenta las relaciones con proveedores y clientes

Título: CONTADOR(A)-SECRETARIA

Naturaleza: Apoyo a la gestión administrativa, comercial y financiera de la planta, encargada de planificar, coordinar, registrar, archivar y declarar la información contable.

Requisitos:

- Título Licenciado o Ingeniero(a) en Contabilidad y Auditoría, con título CPA.
- Conocimientos en Administración de Empresas, Finanzas
- Sólidos conocimientos contables y de tributación.
- Manejo de paquetes contables y tributación.
- Predisposición para el trabajo.
- Subrogación: Auxiliar Administrativo
- Experiencia: Mínimo un año

Características: Este puesto se caracteriza por organizar, controlar y mantener información contable para la apropiada toma de decisiones económicas financieras.

Funciones y Responsabilidades:

- Recibe, procesa y envía, correspondencia, memos, faxes y documentación en general.
- Se encarga de realizar la contabilidad general de la planta.
- Apoya los procesos administrativos.
- Protege toda información confidencial.
- Conservar la buena imagen del local.
- Mantener buenas relaciones con proveedores, clientes y el personal de la planta.

SECCIÓN PRODUCCIÓN

Título: TÉCNICO EN MANTENIMIENTO

Naturaleza: Garantizar el normal funcionamiento de la maquinaria y equipos mediante su revisión periódica.

Requisitos:

- Título: Ingeniero en mantenimiento, Mecánico, Industrial o Electrónico.
- Subrogación: Técnico de mantenimiento
- Experiencia: Experiencia mínima 2 años.
- Características: Ejecutar trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, de la maquinaria y equipos de la planta de lácteos para su correcto funcionamiento.

Funciones y Responsabilidades:

- Supervisar la correcta la limpieza y esterilización de la maquinaria y equipos.
- Revisar periódicamente el estado de la maquinaria y equipo.
- Capacitar al personal sobre el uso adecuado y permanente de los implementos de seguridad.
- Capacitaciones sobre el uso de la maquinaria, en caso del ingreso de nuevo personal.
- Adecuar las instalaciones con señalética e instrumentos de precaución de riesgos.

Título: AYUDANTE DE PRODUCCIÓN

Naturaleza: Apoyo en el área de producción.

Requisitos:

- Título: Técnico Agropecuario, estudiante o egresado de la carrera de Industrias Pecuarias, Zootecnia o Ingeniería de Alimentos, con conocimientos de elaboración de productos lácteos.

- Subrogación: Ayudante de Producción.
- Experiencia: sin experiencia.

Características: Sus funciones están encaminadas a asistir en el área de producción.

Funciones y Responsabilidades:

- Cumplir con los requerimientos del jefe de producción (en caso de existir), en este caso del administrador de la planta, quien tiene los conocimientos adecuados de producción, procesos, métodos y técnicas de elaboración.
- Colaborar cuando y en lo que el técnico de mantenimiento lo requiera.
- Certificar los productos de conformidad a las normas de calidad vigentes.
- Cumplir con el programa de fabricación de productos, en tiempos y calidad.
- Solucionar los problemas que se presenten durante la elaboración del producto y cuando se requiera aplicando un plan de contingencia.
- Entregar reportes de producción, notificando avances referentes a la planeación.
- Disponer diariamente la orden para elaborar productos lácteos con el cálculo correcto de las cantidades de materia prima.
- Solicitar las salidas correctas de la materia prima, suministros, material de empaque requeridas para el cumplimiento de la producción.

Título: ENCARGADO DE LABORATORIO (LABORATORISTA)

Naturaleza: Es el responsable de la recolección, recibo, análisis microbiológicos de la materia prima y producto final.

Requisitos:

- Título: Ingeniero en Bioquímica y Farmacia, Ingeniero en Química. Con conocimientos en producción de lácteos.
- Subrogación: Jefe de Laboratorio.
- Experiencia: Experiencia mínima 1 año.

Características: Certificar que la materia prima cumpla con las normas de higiene y calidad, que se encuentren bajo los parámetros establecidos para su procesamiento.

Funciones y Responsabilidades:

- Análisis organolépticos (olor, color y sabor), y físico-químicos (alcohol, acidez, densidad y grasa), de la materia prima que ingresa a la planta.
- Notificar si la leche es apta o no para la elaboración de productos lácteos.
- Responsable de los materiales y reactivos del laboratorio.
- Corroborar que el producto final, sea adecuado para el consumo humano y cumpla las normas de calidad.
- Apoyo en la producción en caso de ser requerido.

SECCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA

Título: Comercializador

Naturaleza: Venta de los productos, elaborar estrategias para incrementar las ventas.

Requisitos:

- Título: Ingeniero Comercial, de Marketing o a fines.
- Experiencia: 1 año.
- Edad: 25 años.

Características: Cuidar la integridad de la oficina de atención al cliente, y priorizar la comunicación con los mismos.

Funciones y Responsabilidades:

- Elaborar estrategias para incrementar las ventas en la planta.
- Planificar, organizar las actividades comerciales.
- Revisar el correcto envasado de cada uno de los productos.

- Elaborar y difundir publicidad de los productos.
- Incrementar la cartera de clientes
- Vigilar y coordinar el transporte de los productos a los lugares de expendio.
- Disponer de registros de recepción y entrega de los productos.
- Realizar estudios de mercado que permitan identificar el nivel de satisfacción de los clientes actuales y potenciales.

Título: DISTRIBUIDOR

Naturaleza: Labores de conducción, entrega de productos y mantenimiento del vehículo de la Planta.

Requisitos:

- Licencia profesional de Conducir
- Dispuesto a trabajar en el horario establecido por la planta.
- Mayor de 22 años.
- Subrogación: Vendedor
- Experiencia: Experiencia mínima 1 año.

Características: Es el encargado de la distribución de los productos lácteos.

Funciones y Responsabilidades:

- Realizar el transporte de materiales, insumos y materia prima a la planta de lácteos.
- Cumplir el recorrido para la distribución y comercialización.
- Cumplir con las disposiciones emanadas desde la gerencia.
- Efectuar el mantenimiento preventivo del vehículo.
- Presentar informes periódicos acerca del vehículo bajo su responsabilidad.

PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL



Reclutamiento de personal

Proceso de convocatoria de personal capacitado, mediante la colocación de avisos para dar a conocer las vacantes disponibles de empleo.

Preselección de Personal

En este proceso se seleccionaran las carpetas con los perfiles adecuados para ocupar el puesto de trabajo, se debe evaluar aspectos como: conocimientos, aptitudes, logros personales, cursos aprobados.

Entrevista preliminar

Es el proceso en el cual se determinara la relación que tiene con el puesto de trabajo además es necesario analizar aspectos como: buena presencia, habilidades para expresarse, seguridad, conocimientos generales, aptitudes – actitudes.

Preguntas que se pueden utilizar:

Formación Académica

- ¿Qué le motivo en la selección de su carrera?
- ¿Cuál es la formación que posee usted que más se ajusta al puesto de trabajo?
- ¿Estaría dispuesto a adaptar su formación académica con los requerimientos de la Institución?

Pasado Profesional

- ¿Mencione algo acerca de sus experiencias profesionales?

- ¿Cuál fue el motivo para dejar su antiguo trabajo?
- ¿De las actividades que ha desempeñado hasta ahora, Cuales han sido de su mayor agrado y por qué?

Respecto a la solicitud

- ¿Qué conoce usted de esta institución?
- ¿Por qué ha optado por este cargo dentro de la Institución?
- ¿Cómo van aportar sus conocimientos a la mejora de la Institución?

Comportamiento en el trabajo

- ¿De qué manera desempeña mejor sus funciones, solo o en equipo?
- ¿Usted cree que se deben mezclar la amistad profesional con la particular?
- ¿Se integra con facilidad en grupos de trabajo?

Verificación de Referencias

Se realizaran llamadas a las referencias de los aspirantes que han aprobado satisfactoriamente la entrevista.

Inducción

Se realizaran capacitaciones según el cargo para cada área de la empresa. Para mejorar el rendimiento del nuevo trabajador y facilitar su integración a la fuerza laboral.

INCENTIVOS

Celebración de fechas especiales con todos los trabajadores: Se pretende festejar fechas como: Cumpleaños del mes, días de San Valentín, día del padre, día de la madre, Navidad, entre otros. Con esto se pretende brindar momentos de distracción, y demostrar el aprecio que la Institución tiene con sus colaboradores.

Mejor empleado del mes: Se desea reconocer la labor diaria de los colaboradores, premiando su desempeño.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

- Formulación de nuevos proyectos que ayuden a la mejora de la gestión de la planta.
- Correcta administración de los recursos disponibles.

DEPARTAMENTO COMERCIAL

- Elaborar las estrategias adecuadas para la promoción de los productos.
- Incremento en la cartera de clientes.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

- Cumplir con los estándares de calidad en la elaboración de los productos.
- Realizar con eficiencia su desempeño, es decir ahorrar tiempo y costos de producción.

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

- Realizar la correcta revisión de la maquinaria y equipos.
- Evitar algún riesgo laboral que pueda ocurrir.

Días de vacación extra: Estos días de vacación extra serán 3 que pueden ser utilizados para cualquier emergencia que tenga el trabajador y requiera tiempo libre, con aviso previo de 24 horas.

VACACIONES

Se respetarán los artículos estipulados por el Ministerio de Trabajo del Ecuador.

De acuerdo al Art. 69 del Código de trabajo, todo trabajador tendrá derecho a gozar anualmente de un período ininterrumpido de 15 días de descanso, incluidos los días no laborables.

Los trabajadores que hubieren prestado servicios por más de cinco años en la misma empresa o al mismo empleador, tendrán derecho a gozar adicionalmente de un día de vacaciones por cada uno de los años excedentes o recibirán en dinero la remuneración correspondiente a los días excedentes.

El trabajador recibirá por adelantado la remuneración correspondiente al período de vacaciones. Los días de vacaciones adicionales por antigüedad no excederán de quince,

salvo que las partes, mediante contrato individual o colectivo, convinieren en ampliar tal beneficio. (Trabajo, 2017)

SANCIONES

Las sanciones están determinadas para cada departamento, dependiendo de las funciones que desempeñen.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

MOTIVO	SANCIÓN
Mal uso de los recursos asignados	Se descontara la cantidad a la que asciende el perjuicio causado a la institución.
Desviación de fondos	Despido Inmediato por falta de ética y profesionalismo.
Incumplimiento en la planificación de actividades	Notificación por parte del jefe por incumplimiento de objetivos.

DEPARTAMENTO COMERCIAL

MOTIVO	SANCIÓN
Disminución en la cartera de clientes	Notificación por parte del jefe.
Riña con clientes	Despido inmediato por falta de respeto al cliente y a la institución que representa.
Incumplimiento en la entrega de pedidos	Despido por incumplimiento en su labor.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

MOTIVO	SANCIÓN
Hechar a perder la materia prima	El costo de la materia prima será cobrado de inmediato.
No asear adecuadamente la planta	Notificación por parte del jefe.
No usar la protección adecuada (mandil, guantes, cofia, mascarilla, botas)	Memorando por parte del jefe (Despido se lo hace con 3 memorandos)

4.4.5 Manual de seguridad industrial que deben cumplir los trabajadores de la planta de lácteos de la ESPOCH

Hábitos básicos

- Por seguridad e higiene, está prohibido fumar, comer, beber o masticar chicle dentro de las instalaciones.
- No manipular ni ingerir objetos que se encuentren sobre la mesa, lugar donde se coloca, pesa y se trabaja con productos químicos o material biológico.
- Lavarse las manos antes y después de cada práctica.
- Es necesario usar guantes, gafas, casco, calzado apropiado (botas), mascarillas, cofia, mandiles u overoles, etc. Como medidas de protección.

Orden y Limpieza: Es necesario que cada trabajador mantenga su área de trabajo limpia y en orden. Sobre la mesa debe colocarse únicamente el material a utilizar, por lo tanto, debe liberarse de objetos que no intervengan en la operación.

Salud: Si algún individuo tiene incompatibilidad o alergia con algún producto químico, se debe informar antes de cualquier práctica.

Vestimenta: El trabajo implica el uso de maquinaria y equipos, se recomienda no vestir con prendas sueltas u objetos colgantes que puedan engancharse en el movimiento de las máquinas (por ejemplo, corbatas, cadenas, pulseras, relojes u otros objetos cerca de motores, etc.)

Es aconsejable no vestir ropa corta, faldas, pantalones cortos o sandalias. Esto es especialmente importante con la manipulación de objetos a temperaturas muy bajas o elevadas, como el acercamiento a estufas u hornos.

En el caso de que tener cabello largo, se recomienda recogerlo y aplicar una malla.

En general: En caso de estar con practicantes en la planta es necesario seguir las indicaciones, y recomendaciones del responsable.

No se pueden realizar experimentos que no estén autorizados.

No tocar aquellos equipos e instalaciones que no pertenecen a la práctica, en general, todo aquello que se desconoce cómo funciona.

Protección de cara y ojos: Es obligatorio usar gafas o pantallas de protección en operaciones donde exista riesgo de proyecciones, salpicaduras, etc.

Protección de piel y manos: Dado que muchas sustancias pueden penetrar en el organismo a través de la piel se debe evitar todo contacto directo con ellas. Se recomienda el uso de bata al ingresar a cualquier laboratorio y de guantes protectores. Además, una vez efectuada la práctica, estos elementos deben ser retirado para evitar contaminación.

Manipulación de productos químicos: En planta se utilizan productos químicos, algunos peligrosos. Una incorrecta manipulación puede provocar consecuencias no deseadas, como quemaduras, intoxicaciones, etc. Los agentes químicos son absorbidos por el organismo a través de una o varias vías de entrada que, por orden de importancia son las vías inhaladora, dérmica, digestiva y parenteral (heridas). Todas ellas requieren atención.

Manipulación de equipos con riesgo eléctrico: La electricidad es una de las formas de energía más utilizada, pero presenta varios riesgos que es necesario conocer y preveer. El paso de la corriente eléctrica por el cuerpo humano puede producir quemaduras graves o muerte por asfixia o paro cardíaco.

Contacto directo: Es el que se produce con las partes activas de la instalación, que se encuentran habitualmente en tensión.

Contacto indirecto: Se produce con masas puestas accidentalmente en tensión.

Medidas preventivas

Los empates de cables deben ser asegurados con cintas aislantes, no usar esparadrapo o cinta transparente.

Revisar habitualmente las instalaciones eléctricas, para que si hay algún problema se lo pueda detectar a tiempo.

No usar equipos eléctricos si no están conectados a tierra o usted esté mojado.

Antes de realizar la limpieza de equipos, revise que el equipo este desconectado.

Los cables deberán estar siempre protegidos.

Emergencias: Si se detecta cualquier anomalía, se debe avisar al técnico de mantenimiento, en caso de accidente, se debe interrumpir inmediatamente el suministro de corriente.

Comprueba que los interruptores de alimentación son accesibles.

Si los cables están gastados, pelados, o rotos se corre un grave peligro. No se los debe tocar y notificarlo inmediatamente. Al notar cosquilleos o el menor chispazo utilizando un aparato se debe proceder a su inmediata desconexión.

Es importante que se preste atención a los calentamientos anormales en motores, cables y equipos. Comunicar para su inmediata revisión

En general

- No trabajar con electricidad en zonas mojadas o húmedas. No tocar los equipos con las manos húmedas.
- No introducir objetos en los agujeros de los enchufes y conectores.
- No tocar nunca dos placas de un condensador simultáneamente una vez conectadas.
- Es recomendable la utilización de botas de goma.
- La reparación y modificación instalaciones y equipos eléctricos es única y exclusivamente competencia del personal especializado y autorizado.

Como actuar en caso de descarga

- Cortar la corriente o retirar lo antes posible a la víctima sin exponerse a su vez a una descarga.
- Si el interruptor es inaccesible, recurrir a una vara de madera seca, sogas, trapos o cinturón no metálico para separar a la víctima del contacto eléctrico.
- Si la víctima está inconsciente y hay detección de respiración, comenzar la respiración artificial inmediatamente. No interrumpir hasta que la autoridad médica la declare insalvable (puede llevar hasta 8 horas la recuperación del paciente).
- La falta de pulso o una condición similar de rigor mortis pueden ser síntomas del efecto de la descarga y no de que la víctima haya fallecido.

Normas básicas para la eliminación de residuos

La planta de lácteos debe disponer de información e instrucciones para la eliminación de los residuos en el mismo. Además, deben ser consideradas en todo momento las disposiciones legales existentes a nivel local para la eliminación de residuos y desechos. La eliminación correcta de residuos es, además de un compromiso ecológico ineludible.

Eliminación de productos químicos

La eliminación de ácidos y bases poco corrosivas se puede hacer diluyendo con abundante agua para su eliminación posterior por el desagüe normal.

Los sólidos nunca se eliminarán por el desagüe. Si no son tóxicos o nocivos se tirarán con el resto de desechos. Si son tóxicos se solicitarán instrucciones al responsable de la planta de lácteos para que los elimine en los recipientes específicos.

Se recuperarán en lo posible los productos químicos, especialmente los metales pesados.

Los recipientes no contaminados se enjuagarán antes de tirarlos. No se tirarán papeles o telas impregnados en productos a las papeleras

Quemaduras

Si son producidas por ácidos o sustancias fuertemente oxidantes, se lavarán con agua abundante. Si son producidas por vapor o por superficies calientes, el tratamiento dependerá de la profundidad y extensión de la zona afectada:

En casos leves se podrá aplicar agua fría abundante y un apósito con cremas comerciales adecuadas; en casos más severos se buscará lo antes posible atención médica y no se aplicarán cremas o pomadas grasas.

Hay que tener presente que materiales o sustancias a muy bajas temperaturas, pueden producir igualmente quemaduras.

Cortes

Se lavarán con abundante agua fría para intentar cortar la hemorragia. Si son cortes pequeños, se tapanán con venda y se acudirá al servicio médico. Si son de consideración, se intentará aplicar un torniquete, y se buscará atención médica lo antes posible.

Es conveniente recopilar información tanto química como biológica sobre el material con el que se ha producido el corte, para ponerlo en conocimiento del facultativo.

Inhalación

Como norma general se recomienda no percibir ningún producto para su identificación, pues puede resultar nocivo o tóxico. En caso de intoxicación por inhalación, se colocará al afectado en un lugar ventilado y se procederá como en el apartado anterior.

En caso de duda ante cualquiera de estos accidentes, se consultarán las fichas de seguridad de los productos químicos implicados en el accidente.

Accidentes globales

Incendios

Se dará la alarma de forma inmediata. No se utilizará agua para apagar el fuego siempre que existan aparatos eléctricos o enchufes cercanos.

Se debe utilizar el extintor de la siguiente forma:

- Se descolgará y se tirará fuertemente de la anilla.
- Colocándose a varios metros del foco del incendio y, con el extintor apoyado fuertemente a la altura de la cadera, se apretará el gatillo enfocando a la base del fuego y haciendo un barrido en zig-zag.
- Nunca se utilizará sobre personas.
- Si prende el fuego la ropa, el individuo se tirará al suelo y rodará sobre sí mismo.
- El primer auxilio externo consistirá en arrojarse con una manta ignífuga hasta la completa extinción del fuego.

Posibles riesgos de incendio, son:

- Chispas de origen eléctrico o no.
- Dejar bombas en funcionamiento durante la noche.
- Dejar desatendidos los mecheros, estufas, baños de agua y otras fuentes de calor.

Explosiones

Se dará alarma de forma inmediata. Se evacuará la planta hasta asegurarse que ha pasado el peligro.

Posibles riesgos de explosión son:

Almacenamiento de sustancias inflamables cerca de fuentes de calor.

Escape de gases inflamables.

Emergencias

Antes de iniciar una práctica en la planta de lácteos se deben conocer los elementos de seguridad que se disponga. Localizar las salidas de evacuación.

En caso de incendio

Si detecta un incendio, comunica la emergencia:

Pulsar la alarma de emergencia

Llamar por teléfono al 911

SEÑAL DE EVACUACIÓN

Se debe evacuar inmediatamente la Planta en caso de escuchar la alarma de emergencia.

4.4.6 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia está encaminado a constituir los Procedimientos y Acciones básicas de respuesta que deben tomar para afrontar de manera acertada, apropiada y efectiva ante la eventualidad de incidentes, accidentes o estados de emergencia que ocurran en las instalaciones de la Planta de lácteos ESPOCH.

Acciones preventivas

- Implementar un plan de evacuación señalizando claramente las salidas de emergencia. Identificar puertas de evacuación claramente señaladas.
- Disponer de todo el material de seguridad necesario, el cual debe estar en todo momento accesible y claramente señalizado.
- Realizar la implementación y capacitación para llevar a cabo prácticas seguras que especifiquen claramente los procedimientos de riesgo y el equipo de protección necesario para llevarla a cabo.
- Desarrollar simulacros de incendio para evaluar las medidas preventivas y la capacidad de reacción durante el evento, proponer mejoras de ser necesario.

- Mantener las condiciones necesarias de orden y limpieza, evitando la acumulación de elementos combustibles (papel, ropa, cartón etc.) en el área de trabajo.
- Revisar habitualmente la accesibilidad, calidad, caducidad y estado físico en general de los dispositivos de seguridad que sea la óptima al igual que las instalaciones y equipos de trabajo de la Planta de lácteos.
- No se debe sobrecargar los enchufes con la conexión simultánea de varios equipos y evite al máximo las conexiones inseguras.

CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Desarrollar un plan de capacitación continua para todos los involucrados en el uso y funcionamiento de la unidad, la cual puede consistir en pláticas, foros, talleres informativos sobre seguridad.

Realizar periódicamente simulacros para evaluar la efectividad de los mecanismos implementados y modificar eventualmente si es necesario.

La capacitación deberá incluir, entre otros, los siguientes temas:

- Prevención y Manejo de Accidentes.
- Equipo de Protección Personal y Colectiva.
- Reconocimiento de las Señales y Letreros de Prevención de Riesgos.
- Primeros Auxilios.
- Normas Generales de Higiene y Seguridad.

MATERIALES QUE DEBE CONTENER EL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Es necesario contar con materiales apropiados para combatir una emergencia específica en función del tipo de trabajos que se desarrollen en la Planta de lácteos.

- 1 cobija o sabana
- 1 Paquete de Curitas de diferentes tamaños.

- Guantes desechables
- Una mascarilla de reanimación cardiopulmonar
- Paquetes de Gasas de varios tamaños
- 1 Rollo de Cinta Adhesiva Antialérgica
- 1 Frasco de Líquido Desinfectante (Agua Oxigenada).
- 1 Barra de Jabón desinfectante.
- 1 rollo de esparadrapo
- una linterna con pilas de repuesto
- 1 Cepillo.
- 1 termómetro
- Vendas elásticas
- Vendas adhesivas de todo tamaño
- solución antiséptica (como peróxido de hidrógeno)
- crema de hidrocortisona (al 1%)
- 1 Mascarilla.
- 1 Frasco de Solución Salina.
- 1 Paquete de Abate lenguas.
- 1 Caja de Aspirinas.
- 3 Vendas de 7 a 10 cm.
- Una tijera afilada
- Una pinza
- crema antibiótica (pomada de antibiótico triple)
- Bolsas de frío instantáneo desechables.

4.5 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

El presente estudio pretende evaluar los beneficios que se pretende obtener y los gastos en los que se incurrirá durante el periodo proyectado de la unidad de negocio; con el propósito de detectar la rentabilidad y la viabilidad del proyecto, lo cual servirá de herramienta de decisión de invertir o no en el mismo.

4.5.1 Inversión

La inversión para un proyecto o una unidad de negocio involucra tres tipos: Inversión Fija, referente al monto de dinero destinado para bienes muebles e inmuebles que la planta necesitará para su funcionamiento; Inversión Diferida, destinada para aquellos rubros intangibles, pero necesarios para funcionar, como patentes, permisos, etc. Y el Capital de Trabajo que representará los recursos corrientes para cubrir necesidades de materia prima, insumos, mano de obra y otros gastos.

Tabla 105: Fondo de inversión activos fijos

ACTIVOS FIJOS						
N	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Depreciación/ Amortización %	VALOR ANUAL
1	CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	5%	250,00
2	VEHÍCULOS	1	\$ 15.375,60	\$ 15.375,60	20%	3075,12
	Camión EURO ECOLÓGICO	1	\$ 15.375,60	\$ 15.375,60	20%	3075,12
3	MAQUINARIA Y EQUIPO			\$ 193.863,74	10%	19386,37
	Maquinaria para la Producción		\$ 188.164,67	\$ 188.164,67	10%	18816,47
	Envasadora al vacío	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	10%	450,00
	Codificadora y fechadora	1	\$ 839,04	\$ 839,04	10%	83,90
	Repuestos para maquinaria y equipo		\$ 360,03	\$ 360,03	10%	36,00
4	MUEBLES Y ENSERES			\$ 4.162,38	10%	416,24
	Muebles y enseres (existentes)	1	\$ 2.654,86	\$ 2.654,86	10%	265,49
	Mobiliario de oficina	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	10%	120,00
	Herramientas para muebles	1	\$ 307,52	\$ 307,52	10%	30,75
5	EQUIPO DE CÓMPUTO	1	\$ 1.130,00	\$ 1.130,00	33%	376,29
	Equipos y sistemas de información	1	\$ 3.664,20	\$ 3.664,20	10%	366,42
	Computadora de escritorio Samsung	1	\$ 600,00	\$ 600,00	5%	30,00
	Impresora a color escritorio Samsung	1	\$ 275,00	\$ 275,00	10%	27,50
	SUBTOTAL			\$ 219.531,72		\$ 23.504,02

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 106: Fondo de inversión Activos Diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS						
N	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Depreciación/ Amortización (%)	VALOR ANUAL
	Renovación de Registros Sanitarios	6	\$ 340,34	\$ 2.042,04	20%	408,41
	Reinscripción de productos (cambio de nombre)	6	\$ 34,03	\$ 204,20	20%	40,84
	Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura	1	\$ 732,00	\$ 732,00	20%	146,40
	Permisos de Funcionamiento	1	\$ -	\$ -	20%	0,00
	Asignación de código de barras GS1	6	\$ 44,80	\$ 268,80	20%	53,76
	SUBTOTAL			\$ 3.247,04		\$ 649,41
CAPITAL DE TRABAJO				\$ 48.197,96		

INVERSIONES TOTALES	\$ 270.976,72
----------------------------	----------------------

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Análisis: Para el funcionamiento productivo de la planta estima una inversión total de \$270.976,72, tomando en cuenta que el capital de trabajo se ha estimado en un tiempo de 3 meses, que representa el tiempo aproximado en el que la planta empezará a producir ingresos que puedan cubrir los gastos de producción.

4.5.2 Presupuesto de ventas

El presupuesto de ventas se ha calculado mediante la estimación del tamaño del proyecto para el primer año, y con un incremento del 5% en su proyección para los años posteriores; esta estimación hace referencia a un aumento en ventas gracias a las estrategias propuestas de captación de clientes.

Tabla 107: Presupuesto de Ventas

DESCRIPCIÓN	DESTINO	INCREMENTO ANUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LECHE ENTERA 1 LITRO.							
Cantidad	MICRO O	8%	159120	171850	185598	200445	216481
Precio del producto o servicio	SUPERMERCADOS	5%	\$ 0,66	\$ 0,69	\$ 0,73	\$ 0,76	\$ 0,80
Cantidad	COMEDOR	8%	36720	39658	42830	46257	49957
Precio del producto o servicio	POLITÉCNICO	5%	\$ 0,70	\$ 0,74	\$ 0,77	\$ 0,81	\$ 0,85
INGRESO LECHE ENTERA			\$ 130.770,79	\$ 148.294,07	\$ 168.165,48	\$ 190.699,66	\$ 216.253,41
QUESO FRESCO 500 GR							
Cantidad	MICRO O	8%	16548	17872	19302	20846	22514
Precio del producto o servicio	SUPERMERCADOS	5%	\$ 2,28	\$ 2,39	\$ 2,51	\$ 2,64	\$ 2,77
INGRESO QUESO FRESCO 500 GR			\$ 37.699,22	\$ 42.750,91	\$ 48.479,53	\$ 54.975,79	\$ 62.342,55
QUESO FRESCO 750 GR							
Cantidad	MICRO O	8%	12828	13854	14962	16159	17452
Precio del producto o servicio	SUPERMERCADOS	5%	\$ 2,60	\$ 2,73	\$ 2,87	\$ 3,01	\$ 3,17
Cantidad	COMEDOR	8%	2448	2644	2855	3084	3330
Precio del producto o servicio	POLITÉCNICO	5%	\$ 2,50	\$ 2,63	\$ 2,76	\$ 2,89	\$ 3,04
INGRESO QUESO FRESCO 750 GR			\$ 39.524,47	\$ 44.820,75	\$ 50.826,73	\$ 57.637,52	\$ 65.360,94
YOGURT SABORIZADO 2L							
Cantidad	MICRO O	8%	30600	33048	35692	38547	41631
Precio del producto o servicio	SUPERMERCADOS	5%	\$ 2,09	\$ 2,20	\$ 2,31	\$ 2,42	\$ 2,54
INGRESO YOGURT SABORIZADO			\$ 63.986,33	\$ 72.560,50	\$ 82.283,61	\$ 93.309,61	\$ 105.813,10
INGRESOS TOTALES			\$ 271.980,81	\$ 308.426,24	\$ 349.755,35	\$ 396.622,57	\$ 449.770,00

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.5.3 Presupuesto de costos y gastos anuales

Este presupuesto se ha realizado en base a las cantidades y proporciones de materia prima utilizados por producto, y al costo referente otorgado por los proveedores. (ANEXO)

Tabla 108: Presupuesto de costos variables

DETALLE	UNIDAD MEDIDA	CANT.	VALOR	TOTAL ANUAL
LECHE ENTERA (1 L)				\$ 51.360,75
leche cruda	L	159120	\$ 0,30	\$ 47.736,00
fundas de polietileno	Kg	636	\$ 5,50	\$ 3.500,64
etiquetas para códigos	unidad	32	\$ 3,90	\$ 124,11
QUESO FRESCO				\$ 48.521,37
leche pasteurizada	L	132192	\$ 0,30	\$ 39.657,60
cuajo líquido	1000 cm3	13	\$ 18,30	\$ 241,91
sal yodada	Kg	2644	\$ 0,70	\$ 1.850,69
calcio	sobre de 30gr	1321,92	\$ 4,50	\$ 5.948,64
envase co extruido	Kg	118	\$ 7,00	\$ 822,53
YOGURT SABORIZADO				\$ 39.365,68
leche semidescremada	L	61200	\$ 0,30	\$ 18.360,00
fermento láctico		122,4	\$ 15,30	\$ 1.872,72
saborizantes		12,24	\$ 4,60	\$ 56,30
azúcar	Lb	15300	\$ 0,38	\$ 5.814,00
colorante	und.	12,24	\$ 6,60	\$ 80,78
envases de plástico (2l)	unidad	30600	\$ 0,33	\$ 10.098,00
adhesivos	láminas	10200	\$ 0,30	\$ 3.060,00
etiquetas para códigos	unidad	6	\$ 3,90	\$ 23,87
TOTAL ANUAL				\$ 139.247,80

Fuente: Lista de Precios por proveedor

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Análisis: Durante el primer año, para lograr la producción propuesta, se estima alcanzar costos variables de \$139.247,80.

Tabla 109: Presupuesto de Costos Fijos

CARGO	UNIDAD MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO MENSUAL	TOTAL ANUAL
Laboratorista	personas	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Auxiliar de Producción	personas	2	\$ 390,00	\$ 9.360,00
Técnico en Mantenimiento	personas	1	\$ 200,00	\$ 2.400,00
TOTAL ANUAL				\$ 16.560,00

TOTAL COSTOS	\$ 155.807,80
---------------------	----------------------

Fuente: Códigos Seccionales Ecuador 2017 (Base Salario Básico)

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Análisis: Los costos fijos, hacen referencia a los sueldos y salarios de la mano de obra necesaria para la producción, los mismos que en el presente proyecto pretenden alcanzar un valor de \$16.560,00. Obteniendo como total de costos necesarios para la producción \$155.807,80, para el primer año.

Tabla 110: Presupuesto de Gastos de Ventas

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO MENSUAL	TOTAL ANUAL
Promoción y Publicidad	und.	12	\$ 167,00	\$ 2.004,00
Ferías	Stant	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Muestras	und.	1	\$ 500,00	\$ 500,00
TOTAL ANUAL				\$ 3.104,00

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Tabla 111: Presupuesto de gastos administrativos

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO MENSUAL	TOTAL ANUAL
Administrador de la Planta	persona	1	\$1.412,00	\$ 16.944,00
Auxiliar administrativo-contable	persona	1	\$ 600,00	\$7.200,00
Servicios Básicos	und.			-
Agua	und.	1	\$ 5,00	\$ 60,00
Luz eléctrica	und.	1	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Gas		1	\$ 3,00	\$ 36,00
Telefonía Móvil	und.	1	\$ 20,00	\$ 240,00
Internet	und.	1	\$ 15,00	\$ 180,00
Suministros de oficina	und.	1	\$ 50,00	\$ 600,00
Distribuidor	persona	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Mantenimiento del Vehículo	und.	1	\$ 66,67	\$ 800,04
Gasolina	und.	1	\$ 60,00	\$ 720,00
Matriculación Vehicular	und.	1		\$ 500,00
TOTAL ANUAL				\$ 33.880,04

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.5.4 Estado de Resultados

Tabla 112: Estado de Resultados Proyectado

	INCREMENTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		\$271.980,81	\$308.426,24	\$349.755,35	\$396.622,57	\$449.770,00
Costos	5%	\$155.807,80	\$163.598,19	\$171.778,10	\$180.367,00	\$189.385,35
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$116.173,01	\$144.828,05	\$177.977,26	\$216.255,57	\$260.384,65
Gastos de Ventas	5%	\$3.104,00	\$3.259,20	\$3.422,16	\$3.593,27	\$3.772,93
Gastos Administrativos	5%	\$33.880,04	\$35.574,04	\$37.352,74	\$39.220,38	\$41.181,40
Gasto Depreciación		\$23.504,02	\$23.504,02	\$23.504,02	\$23.504,02	\$23.504,02
Gastos de Amortización		\$649,41	\$649,41	\$649,41	\$649,41	\$649,41
TOTAL GASTOS		\$61.137,47	\$62.986,67	\$64.928,33	\$66.967,08	\$69.107,76
UTILIDAD OPERACIONAL		\$55.035,54	\$81.841,38	\$113.048,92	\$149.288,49	\$191.276,88
Participación laboral						
UTILIDAD NETA		\$ 55.035,54	\$ 81.841,38	\$ 113.048,92	\$ 149.288,49	\$ 191.276,88

Fuente: Tablas 107,108, 109, 110 y 111

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.5.5 Flujo de Efectivo o Flujo de Fondos

Tabla 113: Flujo de Fondos

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ingresos		\$ 271.980,81	\$ 308.426,24	\$ 349.755,35	\$ 396.622,57	\$ 449.770,00
(-) Costos		\$ (155.807,80)	\$ (163.598,19)	\$ (171.778,10)	\$ (180.367,00)	\$ (189.385,35)
(-) Gastos		\$ (36.984,04)	\$ (38.833,24)	\$ (40.774,90)	\$ (42.813,65)	\$ (44.954,33)
Flujo operacional		\$ 79.188,97	\$ 105.994,81	\$ 137.202,35	\$ 173.441,92	\$ 215.430,31
Variación de capital	-222.778,76					\$ -
Necesidad de Capital de trabajo		\$ 48.197,96	\$ 50.607,86	\$ 53.138,25	\$ 55.795,16	\$ 58.584,92
Variación de Capital de Trabajo	-\$ 48.197,96	-\$ 2.409,90	-\$ 2.530,39	-\$ 2.656,91	-\$ 2.789,76	\$ 58.584,92
FLUJO NETO	-\$ 270.976,72	\$ 76.779,08	\$ 103.464,42	\$ 134.545,44	\$ 170.652,16	\$ 274.015,23
VALOR PRESENTE	-\$ 270.976,72	\$ 68.552,75	\$ 82.481,20	\$ 95.766,79	\$ 108.452,54	\$ 155.483,60
tasa de descuento (según BCE)	12%					
VAN	\$ 239.760,15					
TIR	36,62%					

Fuente: Tabla 112

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Análisis: Según el flujo de fondos proyectado para los 5 años de vida que se estima del negocio, se ha obtenido un VAN de \$239.760,15, siendo este mayor a cero (0), se concluye que el proyecto es VIABLE; además con una tasa de retorno de 36,62%, mayor a la tasa de descuento, se determina que el proyecto es RENTABLE.

4.5.6 Razón Beneficio/Costo

Tabla 114: Razón Beneficio/ Costo

RAZÓN BENEFICIO / COSTO				
Ciclos	Ingresos	VAN Ingresos	Costos/Gastos	VAN Egresos
		\$ 0,00		\$ 0,00
Año 1	\$ 271.980,81	\$ 242.840,01	\$ 192.791,84	\$ 172.135,57
Año 2	\$ 308.426,24	\$ 245.875,51	\$ 202.431,43	\$ 161.377,10
Año 3	\$ 349.755,35	\$ 248.948,95	\$ 212.553,00	\$ 151.291,03
Año 4	\$ 396.622,57	\$ 252.060,81	\$ 223.180,65	\$ 141.835,34
Año 5	\$ 449.770,00	\$ 255.211,57	\$ 234.339,68	\$ 132.970,63
	VAN Ingresos	\$ 1.244.936,86	VAN Egresos	\$ 759.609,66

$$R\ B/C = \frac{\text{VAN ingresos}}{\text{VAN egresos}} = 1,64$$

Fuente: Tabla 113

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Análisis: Por cada dólar invertido, se generará 64 centavos de utilidad.

Tabla 115: Cálculo del periodo de recuperación de la inversión (PRI)

AÑO	FNE	FNE ACUMULADO	VAN	VAN ACUMULADO
0	-\$ 270.976,72	-\$ 270.976,72	-\$ 270.976,72	-\$ 270.976,72
1	\$ 76.779,08	\$ (194.197,65)	\$ 68.552,75	\$ (202.423,98)
2	\$ 103.464,42	\$ (90.733,23)	\$ 82.481,20	\$ (119.942,78)
3	\$ 134.545,44	\$ 43.812,21	\$ 95.766,79	\$ (24.175,99)
4	\$ 170.652,16	\$ 214.464,37	\$ 108.452,54	\$ 84.276,54
5	\$ 274.015,23	\$ 488.479,61	\$ 155.483,60	\$ 239.760,15

Fuente: Tabla 113

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

$$PRI = \text{Año Últ. Neg. FNE Act. y Acum.} \left\{ \frac{\text{Último Neg. FNE Act. y Acum.}}{\text{FNE Actualizado del Año Siguiete}} * 12 \right\}$$

$$= 3 \Lambda \{ |-24.175,99/84.276,54| * 12 \}$$

$$= 3 \Lambda 0,29$$

=3años,3meses

Análisis: La inversión realizada en el proyecto, se recuperará en 3 años 3 meses.

4.5.7 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio hace referencia al estado de actividad en la cual una unidad productora o de negocio no incurre ni en utilidad ni en pérdida. Para su cálculo considera los costos fijos, los costos variables y los ingresos percibidos o ventas.

Tabla 116: Cálculo del Punto de Equilibrio

RUBROS	AÑO 1	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Costos de Producción	\$ 16.560,00	\$ 139.247,80
Gastos Administrativos	\$ 33.880,04	
Gastos de Ventas	\$ 3.104,00	
TOTALES	\$ 53.544,04	\$ 139.247,80
Ventas	\$ 271.980,81	
Punto de Equilibrio	\$ 109.716,12	
PE sobre Ventas (%)	40%	

Fuente: Tablas 107-111

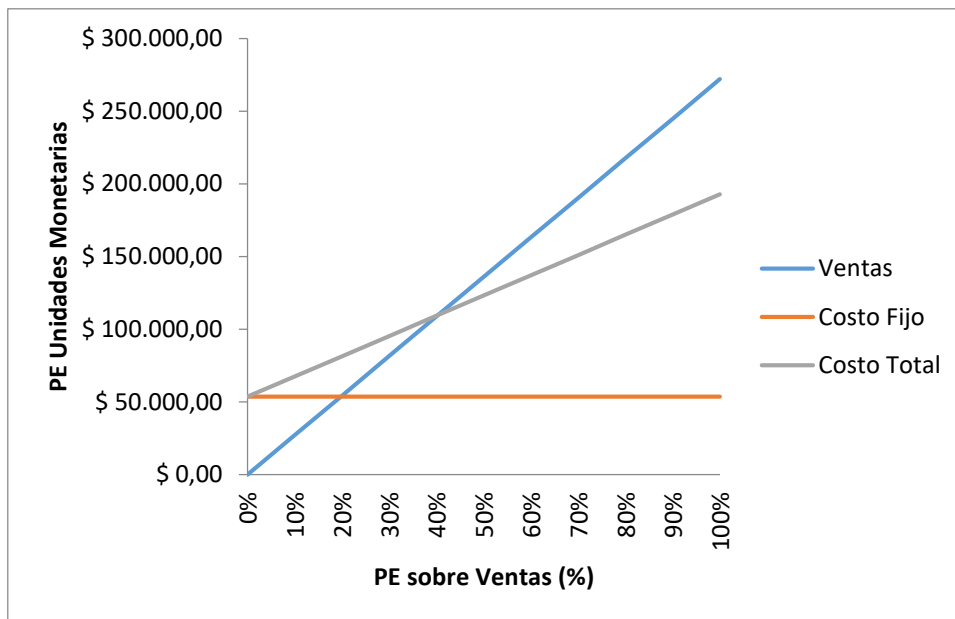
Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{53.544,04}{1 - \frac{139.247,80}{271.980,81}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \$109.716,12$$

Gráfico 55: Punto de equilibrio del año 1



Fuente: Tabla 116

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Análisis: El valor presentado en el cálculo del punto de equilibrio representa, que la empresa en el primer año debe generar unos ingresos de \$109.716,12 para no incurrir en pérdidas del ejercicio. A su vez tampoco genera ganancias, pero con estas ventas lograría cubrir los recursos necesarios para la producción de ese periodo.

4.5.8 Estado de Situación Inicial

Se presenta información sobre el estado de situación inicial de la empresa al Año 0, es decir en el periodo de inversión del proyecto.

Tabla 117: Estado de situación inicial de la planta de lácteos ESPOCH

ACTIVO			PASIVO		
ACTIVO CORRIENTE		\$ 48.197,96	PASIVO CORRIENTE		\$ -
Caja	\$ 48.197,96				
ACTIVO FIJO		\$ 219.531,72	PASIVO NO CORRIENTE		\$ -
EDIFICIOS Y OBRA CIVIL	\$ 5.000,00				
VEHÍCULOS	\$ 15.375,60		TOTAL PASIVO		\$ -
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 193.863,74				
MUEBLES Y ENSERES	\$ 4.162,38		PATRIMONIO		
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 1.130,00		CAPITAL SOCIAL	\$ 270.976,72	
Depreciación Acumulada	\$ -				
ACTIVO DIFERIDO		\$ 3.247,04	TOTAL PATRIMONIO		\$ 270.976,72
Renovación Reg. Sanitarios	\$ 2.042,04				
Reinscripción de productos	\$ 204,20				
Certificado de BPM	\$ 732,00				
Permisos Funcionamiento	\$ -				
Asignación código de barras	\$ 268,80				
TOTAL ACTIVOS		\$ 270.976,72	TOTAL PASIVO +PATRIMONIO		\$ 270.976,72

Fuente: Tabla105 y 106

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

4.5.9 Análisis de Sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad del proyecto se han establecido cuatro escenarios posibles, en los que puede verse afectado el proyecto:

El primero hace referencia a una disminución del 10% del precio de venta, el segundo supuesto involucra una reducción del 10% del volumen de ventas, el tercer escenario refleja un aumento del 10% del costo de las materias primas directas necesarias para la producción de los lácteos y por último un entorno que supone un 10% de incremento en los sueldos y salarios del personal de la planta.

Estos escenarios pretenden medir, si en alguno de estos supuestos el proyecto pierde su viabilidad, o por el contrario puede asumir riesgos de este tipo para competir.

Tabla 118: Análisis de Sensibilidad

VARIABLES	%	TIR	VAN	PRI	R B/C	RESULTADO
Proyecto	0%	36,62%	\$ 239.760,15	3,30	\$ 1,64	Viable
Precio de venta	10,00%	24,28%	\$ 115.266,46	4,10	\$ 1,48	Viable
Volumen de Ventas	10,00%	24,28%	\$ 115.266,46	4,10	\$ 1,48	Viable
Costo de MPD	10,00%	31,25%	\$ 186.731,07	3,70	\$ 1,53	Viable
Suelos y salarios	5,00%	35,73%	\$ 230.795,74	3,30	\$ 1,62	Viable

Elaborado por: Mishell Andrade y Nelly Tapia

Análisis: Según las variaciones aplicadas al proyecto, se puede verificar que en cada caso el proyecto sigue siendo viable, pero se puede manifestar que en un aumento de sueldos y salarios es el escenario que afecta en menor proporción a los indicadores financieros del proyecto, por el contrario una disminución del 10% de ventas disminuye los beneficios percibidos por el proyecto.

CONCLUSIONES

- Gracias al estudio de mercado se ha podido concluir que en la ciudad de Riobamba existe un alto porcentaje de hogares que frecuentemente compran y consumen lácteos, siendo los más representativos la leche, el queso y el yogurt. Además, se ha determinado la existencia de demanda insatisfecha, gustos y preferencias en cuanto a presentación, precios y características de los productos; así también se corroboró la aceptación y disposición de compra de los productos que ofertará la ESPOCH.
- El diagnóstico situacional de la unidad productora demostró que la planta está en condiciones de continuar con sus actividades de producción y cubrir porcentajes estratégicos de la demanda insatisfecha detectada. Para esto es indispensable la inversión en ciertos activos tanto fijos como diferidos que permitan el funcionamiento de la planta y la garantía de la calidad de los productos.
- El plan de negocios para la unidad de lácteos de la ESPOCH, contiene propuestas de estrategias, líneas de acción y herramientas, cuya aplicación pretende la incursión exitosa de los productos en el mercado riobambeño.
- El estudio económico financiero, en base a cálculos de costos, gastos e ingresos, y su evaluación mediante indicadores, como el VAN, que asciende a un valor de \$239.760,15 y la TIR, de 36,62%, demuestran resultados favorables; concluyendo que el proyecto es VIABLE.

RECOMENDACIONES

- Aprovechar la capacidad ganadera de las comunidades aledañas a la planta, mediante convenios o alianzas, que permitan obtener el principal recurso para la elaboración de los lácteos en cantidad y calidad necesaria para optimizar la productividad de la maquinaria e instalaciones y satisfacer las necesidades del mercado.
- Invertir en maquinaria para envasado al vacío, ya que es un factor importante para la conservación específicamente del queso, y en maquinaria para la codificación de los productos, requisitos obligatorios que deben contener los productos según las normas NTE INEN 1234-1 y 1234-2.
- Realizar adecuaciones y obras que permitan mejorar la presentación e instalaciones de la planta de lácteos (Factor considerado en las inversiones)
- Aplicar las estrategias diseñadas en el presente plan, para lograr la incursión efectiva en el mercado riobambeño y la captación de un mayor número de clientes, y por consiguiente el incremento de ventas año a año.
- Contratar al personal necesario según las áreas estipuladas, y necesarias para el correcto funcionamiento y gestión de la unidad.
- Ejecutar el proyecto, y recapitalizar los ingresos año a año, para fomentar la investigación académica y productiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Borello, A. (2004). *El Plan de Negocios*: Bogota: Mc Graw-Hill.
- Finch, B. (1999). *El Plan de Negocios: 30 Minutos para Redactar el Plan de Negocios*. Barcelona: Granica.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.
- Ollé, M. P. (2007). *El Plan de Empresa*. Barcelona: Marcombo.
- Tirado, D. M. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Segmentación de Mercados: Madrid: Unión de Editoriales Universitarias Españolas.
- *Arnaut & Iberbrookers Asesores Tributarios y Administrativos*. (2015). *Descripción del Proyecto*. Obtenido de: <https://www.arnaut.es>
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Estadísticas Macroeconómicas*. Obtenido de: <https://www.bce.fin.ec>
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Indicadores Económicos*. Obtenido de: <https://www.bce.fin.ec>
- Catarina. (2013). *Plan de Negocios*. Obtenido de: <http://catarina.udlap.mx>
- Cedillo, C., & Beltrán, K. (2015). *Análisis de distribución en Planta*. Obtenido de: <https://www.gestiopolis.com/>
- Centro de la Industria Láctea del Ecuador. (2015). *La Leche del Ecuador-Historia de la Lechería Ecuatoriana*. Obtenido de: <http://www.pichincha.gob.ec>
- Chaparro, S., & León, J. (2009). *Estudio de Mercado*. Obtenido de: <http://es.slideshare.net>
- El Comercio. (2016). *La industria aún se afecta por las salvaguardias generales*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com>
- De la Vega García, I. (2004). *El Plan de Negocio: Una Herramienta Indispensable*. Obtenido de: <http://www.emprendedorxxi.coop>
- Definicion abc. (2007). *Concepto de los lácteos*. Obtenido de: <http://www.definicionabc.com>
- Del Rosal Serrano, L. (2013). *Elección y Fijación de Objetivos*. Obtenido de: <http://mglobalmarketing.es>
- Digicommybernet. (2016). *El Plan de Marketing*. Obtenido de: <https://digicommybernet.blogspot.com>

- *El Telégrafo* . (2016). Estabilidad Económica. Obtenido de:
<http://www.eltelegrafo.com.ec>
- El Universo. (2015). El petróleo cae y complica la economía de Ecuador este 2015.
Obtenido de: <http://eluniverso.com>
- Fernández, A. (2012). *Metodología de proyectos: Estrategia Empresarial. Metodología para elaborar planes de negocio*. Obtenido de <https://www.eoi.es>
- *Fichero Virtual*. (2014). Escenario y competencia del Plan de Marketing. Obtenido de:
<http://ficherovirtual.cl>
- Fleitman, J. (2000). Concepto de Plan de Negocios. Obtenido de:
<http://www.fleitman.net>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). Censo Poblacional del Ecuador .
Obtenido de: <http://www.planv.com.ec>
- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. (2007). Reglamento Institucional.
Obtenido de: <http://www.espoch.edu.ec>
- Merca2.0. (2013). *La Mezcla de Mercadotecnia*. Obtenido de:
<http://www.merca20.com>
- Mora, Y. (2013). Análisis Foda. Obtenido de: <http://dSPACE.unl.edu.ec>
- Morales, F. (2012). *Tipos de Investigación*. Obtenido de: <http://www.creadess.org>
- Orjuela, S., & Sandoval, P. (2002). *Guía del Estudio de Mercado Para la Evaluación de Proyectos*. Obtenido de: <http://www.eenasque.net>
- Pérez, J. (2008). *Proceso de Producción*. Obtenido de: <http://definicion.de> Viniegra, S. (2007). Entendiendo el Plan de Negocios. Obtenido de: <http://lulu.com>
- Rodríguez, A. (2015). *Asesoramiento, Venta y Comercialización de productos y servicios*. Obtenido de: <https://books.google.com.ec>
- Rosales G., Á. O. (2011). *Estadística para la Administración*. Obtenido de:
<http://estadisticaparaadministracion.blogspot.com>
- Salazar López, B. (2016). *Planeación de Requerimientos de Materiales - MRP*.
Obtenido de: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com>
- Serrano, L. D. (2016). Objetivos de Marketing, Elección de las Estrategias de Marketing. Obtenido de <http://mglobalmarketing.es>
- Servicios Profesionales en Web. (2016). *Evaluación de Proyectos*. Obtenido de:
<http://www.spw.cl>
- Solano, G. (2009). *Plan de Negocios para la Creación de una Empresa Dedicada a la*

Elaboración y Distribución de Productos Lácteos, en la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo. Obtenido de: <http://repositorio.espe.edu.ec>

- Servicio de Rentas Internas. (2016). Impuesto al Valor Agregado. Obtenido de: <http://www.sri.gob.ec>
- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. (2014). *Factor Tecnológico* . Obtenido de <http://www.telecomunicaciones.gob.ec>
- Ministerio de Trabajo. (2017). Beneficios Sociales. Obtenido de: <http://www.trabajo.gob.ec>

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de control interno de la planta de lácteos

Objetivo: Obtener información acerca del sistema de organización y gestión de la Planta de Lácteos de la Facultad de Ciencias Pecuarias de la ESPOCH.

N°	PREGUNTA	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
1	Se encuentran definidos: Misión Visión Objetivos Valores Organizacionales				
2	¿Dispone del personal suficiente y adecuado según las diversas áreas de producción? Especifique el número de empleados que laboran en la actualidad				
3	Se encuentra claramente definidas las líneas de autoridad y responsabilidad				
4	¿Existe un manual de Funciones?				
5	¿Las funciones se encuentran claramente distribuidas por áreas y/o departamentos?				
6	¿Las actividades de la empresa son planificadas?				
7	Cuenta con personal calificado en áreas de: Administración Producción Comercialización				
8	¿Existe un proceso establecido para la selección, contratación e inducción de nuevo personal?				
9	¿La planta cuenta con políticas organizacionales?				
10	¿Tiene la planta proyecciones de ventas, costes, y producción?				
11	Existe un buen ambiente de trabajo				
12	Se cuenta con sistema contable				
13	Existen parámetros para evaluar los resultados.				
14	¿Cuenta la Planta con un plan de contingencia ante cualquier posible emergencia o accidente laboral?				

Anexo 2: Cuestionario para la entrevista al encargado de la producción de los lácteos

Objetivo: Evaluar los factores relevantes para la producción de los lácteos.

¿Cuáles son los productos que actualmente la Planta de Lácteos elabora?

¿Qué cantidad de productos lácteos, puede fabricar diariamente la planta?

¿Quiénes son sus proveedores actuales de la materia prima necesaria para cada producto?

¿A qué lugar son destinados los productos lácteos?

Según sus clientes actuales, ¿qué cantidad aproximada puede decir que demandan de sus productos diaria o semanalmente?

De acuerdo a cada producto lácteo que fabrica, ¿Qué cantidad de materia prima requiere?

¿Qué tiempo tarda la elaboración de cada producto, según los distintos procesos que requieren?

¿Podría decir qué sus productos son de calidad? ¿Por qué?

¿Considera usted que la maquinaria, equipos e infraestructura son adecuados para la producción?

¿Cree usted que la maquinaria y equipos requieren ampliación, renovación o cualquier tipo de mejora?

¿Considera que sus actuales proveedores cumple satisfactoriamente con la entrega de materia prima e insumos necesarios, en tiempo, cantidad y calidad de producto?

¿Cuál podría decir que es el principal inconveniente en la producción?

Anexo 3: Modelo de sondeo de marca



LÁCTEOS ESPOCH

Sabe Alimentarte



LÁCTEOS ESPOCH

Sabe Alimentarte



Anexo 4: Diseño de Envases

LECHE ENTERA PASTEURIZADA (1L) EN FUNDA



QUESO FRESCO

Presentación de 500 gr



Presentación de 750gr



Anexo 5: Guía para Empresas interesadas en proveer a Corporación Favorita

A continuación detallamos una breve guía de orientación, en caso de que su empresa tenga el deseo de proveer a Corporación Favorita:

1. Los productos que se quieran ofertar habrán de contar con un plan de mercado, el mismo que será considerado por Corporación Favorita C.A., en función de productos de igual categoría y que se comercialicen al momento.
2. En la etapa inicial de evaluación del producto, es necesaria la entrega de una (1) muestra y/o catálogo, lista de precios y demás detalles necesarios para evaluar el posicionamiento del producto como son: nombre de otros comercios en los cuales se vende el producto, fecha de salida al mercado, volumen de ventas, copia de Registros Sanitarios o Notificación Sanitaria (donde aplique), breve explicación de campaña de Mercadeo y/o Publicidad que se esté llevando a cabo. La muestra será devuelta si se solicita por escrito al momento del envío de su información. En vista de la gran cantidad de muestras que recibimos y evitar la saturación de las bodegas en oficinas, quince días después de recibida la muestra, Corporación Favorita responderá la solicitud de proveer y concederá quince días al interesado para retirar la muestra. En caso de que la muestra no sea retirada dentro de los quince días, contados a partir de la respuesta con la decisión de compra, ésta será donada.

Esta información puede ser entregada en cualquier Supermaxi, Megamaxi, Akí, Gran Akí Super Akí o en nuestras Oficinas Centrales: Vía a Cotogchoa s/n y Av. General Enríquez, Sangolquí-Ecuador, en paquete cerrado a nombre del área correspondiente en los diferentes Departamentos Comerciales:

- Área Comercial Abastos, Droguería, Suministros
gerabastos@favorita.com

- Área Comercial Pollos, Lácteos, Congelados, Frutas, Verduras, Comida Preparada:
gerlacteos@favorita.com

3. El Dpto. Comercial evaluará la información remitida en función de parámetros de opción para el consumidor, saturación, oportunidad de mercado, segmento al que

corresponde, experiencia y otros. La aceptación o negativa le será notificada al interesado en un plazo máximo de 15 días desde la recepción completa de la información detallada en el numeral 2 anterior.

4. De convenir a los intereses de las partes, le será entregado un paquete de información con las instrucciones generales para su provisión.

El presente esquema ha sido establecido acogiendo el sentido práctico, profesional y de ahorro de tiempo y distancia para los interesados en la proveeduría.

Atentamente,

Vicepresidencia Comercial
Corporación Favorita C.A.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA SER CODIFICADO COMO PROVEEDOR

Para ser considerado proveedor de CORPORACIÓN EL ROSADO, se tomará en cuenta lo siguiente:

- a. Ser persona natural legalmente capaz o persona jurídica legalmente constituida o domiciliada en el país, de conformidad con la legislación vigente;
- b. Tener Registro Único Contribuyentes;
- c. Cuando el proveedor sea extranjero se cumplirá los requisitos legales pertinentes, que permitan establecer las responsabilidades administrativas, civiles o penales adecuadas de ser el caso;
- d. Cuando el proveedor presente un producto que ingrese por primera vez al mercado deberá adjuntar documentos de producción que contengan información que le permita al supermercado verificar capacidad comercial, financiera, operativa, de producción y suministro, a fin de evitar delitos como el lavado de activos, etc.;
- e. Estar vinculado a los sistemas tecnológicos de información que se emplean por el supermercado cuando su registro o inscripción sean requerido;

REQUISITOS MÍNIMOS PARA CODIFICAR UN PRODUCTO

Para la codificación de los productos se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- a. En relación con su contenido nutricional:
 1. Todos los productos, sin excepción alguna, deberán contener información clara y precisa en sus tablas nutricionales que permitan conocer sus contenidos, efectos y excepciones para el consumo, de acuerdo a las normas legales pertinentes.
- b.- En relación con su comercialización:
 1. Que su comercialización ofrezca el nivel mínimo de rentabilidad determinado por el supermercado y/o similares para la respectiva categoría;
 2. Que el producto ofrezca las cualidades alimenticias legalmente permitidas para los consumidores;
 3. Que pertenezca al portafolio de productos que el supermercado y/o similares tiene definido dentro de su surtido y giro;
 4. Que se acredite una estructura de producción adecuada y/o importación que le permita cumplir con los niveles mínimos de entrega o abastecimiento del producto.
- c.- En relación con exigencias legales y técnicas:
 1. Cumplir con las condiciones higiénicas y sanitarias establecidas en la legislación vigente. Esto incluyendo Registro Sanitario por cada producto elaborado, que deberá encontrarse en vigencia durante toda la relación de suministro;

2. Todos los productos exhibidos deberán contener en forma clara, precisa y perfectamente legible, el precio final, la fecha de expiración y otras indicaciones relevantes a la calidad del producto;

3. En cuanto a marcas, patentes y otros derechos constituidos en propiedad intelectual, los proveedores y los supermercados y/o similares deberán cumplir la normativa legal nacional e internacional aplicable;

4. En todo caso, los proveedores deberán responder por la garantía de consumo establecida en la ley;

5. Cumplir con los requisitos legales sobre embalaje y empaque de los productos; y,

6. Los efectos dañinos de los productos por una indebida conservación posterior a la entrega es responsabilidad de los supermercados y/o similares.

d.- En relación con exigencias de identificación:

1. Identificación de la mercancía con un solo código de barras por EAN (European Article Number), más actualizadas o su equivalente, tanto en la unidad de venta como en la de empaque.

Si el producto es aprobado y si se tratase de un nuevo proveedor, las partes firmarán un Contrato de Provisión de Mercaderías.

A medida de que se incorporen nuevos productos a proveedores existentes, se firmará un convenio modificadorio, es decir, un nuevo Anexo de productos al contrato de provisión de mercaderías existente.

Anexo 7: Requisitos para ser proveedor de almacenes TÍA S.A

Para propuestas de artículos nuevos el proveedor deberá entregar al Comprador una carpeta con la siguiente información:

Datos de la Empresa, dirección, teléfono, email del contacto comercial.

Descripción del producto.

Muestra del producto.

RUC y RISE

Tamaño, peso unidad de empaque interior y exterior.

Normas INEN del producto y demás regulaciones de autoridades competentes.

(Según aplique)

Registro sanitario o licencia para comercializar vigente.

Certificado de estar registrado en el Camal. (Aplica para carnes)

Permitir realizar una visita al sitio de producción.

Códigos de barra EAN 13, EAN 14, EAN 128 (este último para productos con caducidad menor a 60 días) del producto, empaque o embalaje, si tiene alguna duda al respecto a los códigos detallados favor contacte a ECOP (ECUATORIANA DE CÓDIGOS DE PRODUCTOS – TELÉFONO: 022507580).

Empaques que cumplan con las normas de etiquetado y semaforización. (Según aplique).

Precio de costo y condiciones comerciales.

Lista de precios actualizada de sus artículos.

Demás requisitos establecidos en el Manual de Buenas Prácticas Comerciales para el sector de los supermercados y/o similares y sus proveedores, en especial los contemplados en su artículo catorce

Anexo 8: Determinación del precio de venta según costos de producción

COSTOS DE PRODUCCIÓN		COSTOS DE PRODUCCIÓN		COSTOS DE PRODUCCIÓN		COSTOS DE PRODUCCIÓN	
LECHE EN FUNDA		QUESO FRESCO 500GR.		QUESO FRESCO 750GR.		YOGURT	
MPD	\$ 47.736,00	MPD	\$ 22.340,45	MPD	\$ 17.317,15	MPD	\$ 26.183,81
MOD	\$ 8.114,40	MOD	\$ 3.146,40	MOD	\$ 2.815,20	MOD	\$ 2.484,00
CIF	\$ 3.624,75	CIF	\$ 411,26	CIF	\$ 411,26	CIF	\$ 13.181,87
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 59.475,15	COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 25.898,11	COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 20.543,62	COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 41.849,68
C.UNITARIO PRODUCCIÓN	\$ 0,37	C.UNITARIO PRODUCCIÓN	\$ 1,56	C.UNITARIO PRODUCCIÓN	\$ 1,60	C.UNITARIO PRODUCCIÓN	\$ 1,37
GASTOS		GASTOS		GASTOS		GASTOS	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 16.601,22	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 6.437,21	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 5.759,61	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 5.082,01
GASTOS DE VENTAS	\$ 1.520,96	GASTOS DE VENTAS	\$ 589,76	GASTOS DE VENTAS	\$ 527,68	GASTOS DE VENTAS	\$ 465,60
TOTAL GASTOS	\$ 18.122,18	TOTAL GASTOS	\$ 7.026,97	TOTAL GASTOS	\$ 6.287,29	TOTAL GASTOS	\$ 5.547,61
COSTOS TOTALES	\$ 77.597,33	COSTOS TOTALES	\$ 32.925,08	COSTOS TOTALES	\$ 26.830,90	COSTOS TOTALES	\$ 47.397,28
COSTO UNIT. TOTAL	\$ 0,49	COSTO UNIT. TOTAL	\$ 1,99	COSTO UNIT. TOTAL	\$ 2,09	COSTO UNIT. TOTAL	\$ 1,55
MARGEN UTILIDAD	35%	MARGEN UTILIDAD	15%	MARGEN UTILIDAD	25%	MARGEN UTILIDAD	35%
UTILIDAD	\$ 0,17	UTILIDAD	\$ 0,29	UTILIDAD	\$ 0,51	UTILIDAD	\$ 0,54
PRECIO DE VENTA	\$ 0,66	PRECIO DE VENTA	\$ 2,28	PRECIO DE VENTA	\$ 2,60	PRECIO DE VENTA	\$ 2,09
% UTILIDAD DIST.	15%	% UTILIDAD DIST.	10%	% DE UTILIDAD DIST.	12%	% UTILIDAD DIST.	15%
UTILIDAD DISTRIBUIDOR	\$ 0,09	UTILIDAD DISTRIBUIDOR	\$ 0,22	UTILIDAD DISTRIBUIDOR	\$ 0,30	UTILIDAD DISTRIBUIDOR	\$ 0,31
P.V.P	\$ 0,75	P.V.P	\$ 2,50	P.V.P	\$ 2,90	P.V.P	\$ 2,40

Anexo 9: Propuestas de Publicidad

PÁGINA WEB




lacteos-espoch4.webnode.es


Productos



Leche Entera
Contenido: 1 Litro
PVP: \$ 0,75



**Yogurt Tipo 2
(Semidescremado)**
Contenido: 2 Litros
PVP: \$ 2,50



Queso Fresco
Contenido: 750 gr. PVP: \$ 2,75
500 gr. PVP: \$ 2,00

VOLANTES PUBLICITARIOS

Lácteos *ESPOCH*

Te ofrece:



Lácteos *ESPOCH*

Sabe Alimentarte




**Leche entera
(1 litro)**

**Yogurt (2 litros)
sabores: mora,
fresa y durazno**

**Queso fresco
(500gr. - 750 gr.)**

*Dirección: Comunidad de Tunshi San Nicolás, vía a Licto
a 12km de la Ciudad de Riobamba – Panamericana Sur km. 1 1/2*

Riobamba - Ecuador

Síguenos:  **Lácteos Espoch**


la Pasa te llama

FAN PAGE

Lácteos ESPOCH

Inicio 20 co

Te gusta | Siguiendo | Compartir | ...

Enviar mensaje

Estado | Foto/video

Escribe algo en esta página...

Lácteos ESPOCH ha compartido el video de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Oficial.
11 de abril a las 0:45 ·

6069 reproducciones

Empresa de alimentos y bebidas en Licto, Chimborazo, Ecuador
Cerrado ahora

Nivel alto de respuesta a los mensajes

Invitar a amigos a que indiquen que les gusta la página

Venta de productos lácteos

314 Me gusta
A Ivonne Carolina y 34 amigos más les gusta esto

0 personas han estado aquí

Información Ver todo

Normalmente responde en unos minutos

TUS JUEGOS MÁS

JUEGOS RECOMENDADOS MÁS

A Santiago Paredes le gusta el video de Fiesta & Bullshit: SOLOMUN - AFTER MEXICO.

A Kathu Martinez

Nelly Tapia 3 h

Gabo Castañeda ... 31 min

Bryan Guananga Rod...

Mónica Callay

Jonathan Yamasca

Mario Ernesto Marque...

CERCA i

Rodrigo Iguasnia Riobamba 7 min

Q. Busca

TRÍPTICO

¿Quiénes Somos?

La Planta de Lácteos de la Estación Experimental Tunshi, pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, forma parte de las Unidades Académicas y de Investigación de la Facultad de Ciencias Pecuarias, la cual constituye una importante unidad de apoyo académico en la formación profesional de los estudiantes.



DIRECCIÓN: Comunidad Tunshi, vía a Licto, a 12km de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba / Panamericana Sur km 1 1/2, Riobamba-Ecuador

Teléfono: 0995829810

Correo: espoche.lacteos@gmail.com

Lácteos ESPOCH

Lácteos ESPOCH

Sabe Alimentarte



La Planta de lácteos de la ESPOCH ofrece productos de alta calidad a la ciudadanía Riobambana



Beneficios de los productos lácteos

La composición y valor nutricional de los productos lácteos, radica en la presencia de proteínas de alta calidad, calcio y vitaminas. Especialmente en lácteos esterilizados. Los desnatados contienen menos grasa y calorías. Según su información nutricional son uno de los alimentos más completos, ya que contienen casi todos los nutrientes esenciales para el hombre, como por ejemplo: **Proteínas, Minerales, Vitamina B2, Vitamina D, fibra y hierro.**



MISIÓN

Elaborar alimentos de calidad que contribuyan a la buena nutrición y bienestar de los hogares riobambanos con responsabilidad social y medio ambiental. Además de brindar apoyo a la formación profesional de estudiantes con capacitaciones, investigación e implementación de nuevos procesos y tecnológicos.

VISIÓN

Ser una unidad productora de lácteos líder en la industria mediante las buenas prácticas de elaboración y tratamiento de productos, además del aporte en la participación investigativa y científica que permita la transferencia de conocimientos y la aplicación de técnicas y métodos **funcionales.**



Productos

- Leche estéril en funda

Contenido: 1 litro

PPV:

\$ 0.75



- Yogurt Tipo 2 Semidesnatado

Contenido: 2 litros

Sabores: mora, fresa y durazno

PPV:

\$ 2.40



- Queso Fresco

Contenido: 500 gr. 750 gr.

PPV:

\$ 2.50 2.90



Anexo 10: Fichas técnicas y proformas para la inversión

IMPRESORA

	MARCA	EPSON
	MODELO	L 375
	CAPACIDAD DE PAPEL	100 hojas
	PROFUNDIDAD DE COLOR	48 BITS
	EMPRESA QUE VENDE	Mercado Líder – Quito
	GARANTIA	1 año
	PRECIO	275,00

COMPUTADORA DE ESCRITORIO

	MARCA	ASUSS
	PROCESADOR	Intel Core I5
	MEMORIA	ddr3 4 gb
	GENERACIÓN	6ta.
	WINDOWS	10
	EMPRESA QUE VENDE	LH Computer - Quito
	GARANTIA	1 año
	PRECIO	600,00

MUEBLES DE OFICINA 1200

	MATERIAL	Melaminico
	MEDIDAS	1.50m x 1.50m x 0.60m
	MODELO	L
	EMPRESA QUE VENDE	ELECTRONA Sistemas Modulares
	GARANTIA	1 año
	NUMERO A ADQUIRIR	2
	PRECIO	200,00
	TOTAL	400,00

SILLA EJECUTIVA

	MATERIAL	Nylon, microfibra
	EMPRESA QUE VENDE	Novicompu – Guayaquil
	GARANTIA	1 año
	NUMERO A ADQUIRIR	2
	PRECIO	150,00
	TOTAL	300,00

MUEBLES PARA OFICINA

	MATERIAL	Nylon, microfibra
	EMPRESA QUE VENDE	Mader arte – Quito
	GARANTIA	1 año
	NUMERO A ADQUIRIR	2
	PRECIO	250,00
	TOTAL	500,00