



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE ECOLÓGICA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniero Comercial mención en Administración
de Empresas

Profesor Guía
Rafael Charly Camino

Autor
Luis Felipe Jervis Secaira

Año
2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Rafael Charly Camino
Magister en Gerencia Empresarial M.B.A mención Gestión de Proyectos
C.I.: 1712921756

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Luis Felipe Jervis Secaira
C.I.: 1714644919

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar mi especial agradecimiento a mis profesores durante mi carrera universitaria, quienes con su conocimiento y experiencia me hicieron crecer como persona y como futuro profesional. También agradecer a mi tutor de tesis Charly Camino por apoyarme para realizar correctamente este trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres quienes siempre me han apoyado, dirigido y encaminado durante mi vida y que gracias a ellos soy lo que soy ahora.

A mi familia y amigos que igual aportaron al equilibrio de mi vida.

RESUMEN

En el mundo actual el consumidor se ha vuelto más selectivo y estudioso en los productos que adquiere cotidianamente ya que posee mucha información sobre su procedencia y elaboración por medio del internet. Es así como comenzó a surgir en el mundo una nueva tendencia como es la producción de productos orgánicos-ecológicos, quienes se dice no llevan consigo ningún tipo residuo químico, que han sido avalados por científicos y que son más recomendables para el consumo humano. Siguiendo la nueva tendencia del mercado y viendo los beneficios experimentados por los países en desarrollo se decidió crear la organización “Eco Lácteos Cía. Ltda.”, la cual será la encargada de ofrecer al mercado quiteño un tipo de leche de vaca que contribuya con el medio ambiente y además sea orgánico. Para esto la organización cambia los procesos productivos de la leche en la finca con alimentación natural y pasto libre de químicos. La localización seleccionada para llevar a cabo la producción es en el cantón San Miguel de los Bancos dentro de la provincia de Pichincha.

En cuanto a la comercialización, de manera inicial el negocio se enfoca en Quito Norte, Cumbayá, Tumbaco y Sangolquí donde se encuentran los clientes potenciales. De estos lugares seleccionados se pretende llegar a aquellas personas pertenecientes a la Población Económicamente Activa, que se encuentren entre los 25-59 años de edad y que pertenezcan a los estratos socioeconómicos A, B y C+. La principal fuente de ingresos de la empresa es la venta de leche pero cuenta con un amplio potencial de crecimiento con la venta de sus derivados.

Para llevar a cabo la implementación de este negocio, se necesita una inversión total de \$282.999,19 dólares, la cual se divide en \$178.255,00 en Activo Fijo, \$8.912,75 en Imprevistos y \$95.831,44 en Capital de Trabajo. De acuerdo a los estados financieros proyectados a 5 años, este proyecto de inversión ofrece un Valor Actual Neto (VAN) de \$103.516,37. Utilizando un escenario esperado con apalancamiento y una tasa de descuento del 10,12%. Además la tasa interna de retorno (TIR) que ofrece es del 27%.

ABSTRACT

At the present day, the consumers have become increasingly selective and frequently research on any product they buy as they may obtain more information about its origin and development through the Internet. That is how a new trend of production of organic-ecological products began to emerge. These do not carry any chemical residue, have been endorsed by scientists and are more adequate for human consumption. Following the new trend of the market and seeing the benefits experienced in the developing countries it is decided to establish the organization "Eco Lácteos Cia. Ltda." which will be responsible for providing the Quito market with a type of cow milk that contributes to the environment and also is being organic. To archive this, the organization changed the production processes of milk at the farm introducing natural food and chemical-free pasture. The location selected for this kind of production is the village of San Miguel de los Bancos in the Pichincha province.

Regarding the initial distribution, the business is focused on the North of Quito, Cumbayá, Tumbaco and Sangolquí where the potential customers live. Of these selected sites the intention is to reach those people belonging to the economically active population, which are between 25 and 59 years old, and belong to the socioeconomic strata A, B and C+. The main source of income of the company is the sale of milk but there is a huge potential for growth selling its derivatives.

To carry out the implementation of this business a total investment of \$282.999,19 is needed, which is divided into \$178.255,00 of fixed assets, \$8.912,75 of incidentals and \$95.831,44 of Net Working Capital. According to the financial statements projected to five years, this project provides a net present value (NPV) of \$103.516,37 using a leverage-expected scenario and a discount rate of 10,12%. Further the Internal Rate of Return (IRR) is expected to be 27%.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1.1. Antecedentes.....	1
1.1.2. Objetivo General:.....	2
1.1.3. Objetivos Específicos:.....	2
1.1.4. Justificación:.....	3
1.1.5. Hipótesis:.....	4
1.2.METODOLOGÍA:.....	4
1.2.1. Tipo de estudio:.....	4
1.2.2. Métodos:.....	5
2. CAPÍTULO II. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	6
2.1.LA INDUSTRIA.....	6
2.1.1 Tendencias.....	7
2.1.2 Estructura de la Industria.....	10
2.1.3 Factores económicos y regulatorios.....	15
2.1.4 Canales de distribución.....	20
2.1.5 Las 5 fuerzas de Porter.....	22
2.2.LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DE NEGOCIO.....	24
2.2.1. La idea y el modelo de negocio (Modelo Canvas).....	24
2.2.2 Estructura legal de la empresa.....	29
2.2.3 Misión, Visión y Objetivos.....	30
2.3.EL PRODUCTO.....	31
2.4 ANÁLISIS OA.....	33
2.5 ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO.....	36
3. CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS.....	37

3.1 PLANIFICACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS..	37
3.2 MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL	39
3.2.1 Mercado Objetivo	39
3.2.2 Segmentación de mercado:	39
3.3 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	42
3.3.1 Investigación Cualitativa	42
3.3.2 Investigación Cuantitativa	57
3.4 TAMAÑO DEL MERCADO Y SUS TENDENCIAS	69
3.5 LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS	71
3.6 PARTICIPACIÓN DE MERCADOS Y VENTAS DE LA INDUSTRIA	76
4. CAPÍTULO IV. PLAN DE MARKETING	77
4.1. ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING	77
4.1.1. Posicionamiento en el mercado	77
4.2 PRODUCTO	77
4.3 POLÍTICA DE PRECIOS	82
4.4 TÁCTICA DE VENTAS	84
4.5 POLÍTICA DEL SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS	85
4.6 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	86
4.7 DEFINICIÓN LOGO Y SLOGAN	90
4.8 DISTRIBUCIÓN	91
5 CAPÍTULO V. DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO	94
5.1 ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO Y TAREAS PENDIENTES	94
5.2 DIFICULTADES Y RIESGOS	94
5.3 MEJORAMIENTO DEL PRODUCTO Y NUEVOS PRODUCTOS	96
5.4 PROPIEDAD INTELECTUAL	96

6	CAPÍTULO VI. PLAN DE OPERACIONES Y DE PRODUCCIÓN.....	97
6.1	ESTRATEGIA DE OPERACIONES	97
6.2	CICLO DE OPERACIONES	98
6.3	CAPACIDAD ÓPTIMA DE PLANTA.....	112
6.4	REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	113
6.5	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO..	116
6.6	INSTALACIONES Y MEJORAS.....	117
6.7	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS.....	119
6.8	ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES.....	120
7.	CAPÍTULO VII. EQUIPO GERENCIAL.....	121
7.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	121
7.2	PERSONAL CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES.....	122
7.3	COMPENSACIÓN A LOS ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS.....	132
7.4	POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS.....	132
7.5	DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES.....	134
7.6	EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS	136
8.	CAPÍTULO VIII. CRONOGRAMA GENERAL.....	137
8.1	ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA	137
8.2	DIAGRAMA.....	139
8.3	RIESGOS E IMPREVISTOS.....	140
9.	CAPÍTULO IX. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS	142
9.1	SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS	142
9.2	RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES	144
10.	CAPÍTULO X. PLAN FINANCIERO	148

10.1 INVERSIÓN INICIAL.....	148
10.2 FUENTES DE INGRESO	149
10.3 COSTOS Y GASTOS (FIJOS Y VARIABLES)	151
10.4 NÓMINA.....	153
10.5 MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO.....	153
10.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	154
10.7 BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	156
10.8 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO	158
10.9 PUNTO DE EQUILIBRIO	159
10.10 CONTROL DE COSTOS IMPORTANTES.....	160
10.11 VALORACIÓN.....	163
10.12 PERÍODO DE RECUPERACIÓN.....	165
11. CAPÍTULO XI. PROPUESTA DE NEGOCIO.....	166
11.1 FINANCIAMIENTO DESEADO	166
11.2 ESTRUCTURA DEL CAPITAL Y DEUDA BUSCADA.....	167
11.3 CAPITALIZACIÓN	167
11.4 USO DE FONDOS	168
11.5 RETORNO PARA EL INVERSIONISTA.....	168
12. CAPÍTULO XII. CONCLUSIONES Y	
RECOMENDACIONES.....	169
12.1 CONCLUSIONES.....	169
12.2 RECOMENDACIONES	170
13. REFERENCIAS	171
14. ANEXOS	178

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. CLASIFICACIÓN CENTRAL DE PRODUCTOS (CPC).....	6
TABLA 2. CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU4)	6
TABLA 3. EMPRESAS DEDICADAS A LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN QUITO.....	10
TABLA 4. EMPRESAS DEDICADAS A LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN ECUADOR	10
TABLA 5. APORTE INDUSTRIA MANUFACTURERA AL PIB NACIONAL	17
TABLA 6. INFLACIÓN ANUAL ECUADOR	17
TABLA 7. CARACTERÍSTICAS EMPRESA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA Y SOCIEDAD ANÓNIMA	29
TABLA 8. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS	33
TABLA 9. EFE	34
TABLA 10. MATRIZ MPC	35
TABLA 11. NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN.....	38
TABLA 12. CÁLCULO MERCADO OBJETIVO	41
TABLA 13. ENTREVISTA EXPERTO INDUSTRIA.....	42
TABLA 14. ENTREVISTA EXPERTO EN MARKETING	45
TABLA 15. ENTREVISTA A DISTRIBUIDORES	48
TABLA 16. ENCUESTA CLIENTE FINAL.....	57
TABLA 17. MEZCLA 1 PREGUNTAS ENCUESTA CLIENTE FINAL.....	68
TABLA 18. MEZCLA 2 PREGUNTAS ENCUESTA CLIENTE FINAL	69
TABLA 19. PROYECCIÓN DEMANDA POR AÑOS Y TAMAÑO DEL MERCADO	70
TABLA 20. FACTOR F Y COEFICIENTE MATEMÁTICOS	70
TABLA 21. DEMANDA POTENCIAL EN UNIDADES Y DÓLARES (ANUAL)	71
TABLA 22. NESTLÉ Y SUS PRODUCTOS.....	71
TABLA 23. LÁCTEOS SAN ANTONIO Y SUS PRODUCTOS	72
TABLA 24. INDUSTRIA LÁCTEAS TONI Y SUS PRODUCTOS.....	72
TABLA 25. PRECIOS DE LECHE DE LOS LÍDERES DE MERCADO	72
TABLA 26. VENTAS DE LECHE EN CARTÓN TETRAPAK.....	76
TABLA 27. COSTO PRODUCCIÓN DE LECHE ECOLÓGICA POR AÑO	82
TABLA 28. PRESUPUESTO ANUAL DE PUBLICIDAD.....	90

TABLA 29. TEORÍA DE COLORES LOGO	91
TABLA 30. MACROPROCESO INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA.....	100
TABLA 31. MACROPROCESO GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	101
TABLA 32. MACROPROCESO DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA.....	102
TABLA 33. MACROPROCESO COMPRAS	103
TABLA 34. MACROPROCESO LOGÍSTICA INTERNA	104
TABLA 35. MACROPROCESO LOGÍSTICA EXTERNA	105
TABLA 36. MACROPROCESO MARKETING Y VENTAS.....	106
TABLA 37. MACROPROCESO SERVICIO POST-VENTA.....	107
TABLA 38. CAPACIDAD ÓPTIMA DE PLANTA	112
TABLA 39. REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	113
TABLA 40. EVALUACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN	116
TABLA 41. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO GERENTE GENERAL	122
TABLA 42. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO GERENTE FINANCIERO.....	123
TABLA 43. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO ASISTENTE CONTABLE.....	124
TABLA 44. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO GERENTE COMERCIAL	125
TABLA 45. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO VENDEDOR	127
TABLA 46. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO CHOFER	128
TABLA 47. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO GERENTE AGROPECUARIO.....	129
TABLA 48. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO OPERATIVO FINCA.....	130
TABLA 49. DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO ASISTENTE DE MARKETING	131
TABLA 50. RESUMEN INVERSIÓN INICIAL	148
TABLA 51. INGRESOS ESCENARIO PESIMISTA.....	149
TABLA 52. INGRESOS ESCENARIO ESPERADO	150
TABLA 53. INGRESOS ESCENARIO OPTIMISTA.....	150
TABLA 54. COSTOS Y GASTOS FIJOS.....	151
TABLA 55. COSTOS Y GASTOS VARIABLES	152
TABLA 56. MARGEN BRUTO, OPERATIVO Y NETO	154
TABLA 57. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	155
TABLA 58. BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	156
TABLA 59. RATIOS DE LIQUIDEZ.....	162
TABLA 60. RATIOS DE RENTABILIDAD	162

TABLA 61. RATIOS OPERATIVOS	163
TABLA 62. COSTO DE OPORTUNIDAD.....	164
TABLA 63. PERIODO DE RECUPERACIÓN	165
TABLA 64. DETALLE PRÉSTAMO BANCARIO	166
TABLA 65. PAGO ANUAL POR DEUDA ESCENARIO ESPERADO CON APALANCAMIENTO	166
TABLA 66. ESTRUCTURA CAPITAL Y DEUDA PROYECTADA ESCENARIO ESPERADO ...	167
TABLA 67. RETORNO DEL INVERSIONISTA.....	168

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA	8
FIGURA 2. PRODUCCIÓN TOTAL DE LECHE Y VENTAS EN LÍQUIDO (MILES DE LITROS) ...	9
FIGURA 3. ÍNDICE DE PRECIOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS POR TONELADA MÉTRICA.....	9
FIGURA 4. PRODUCCIÓN DE LECHE DE VACA POR REGIONES (MILES DE LITROS).....	11
FIGURA 5. VENTAS SECTOR C1050.01 POR AÑO	12
FIGURA 6. PARTICIPACIÓN DE MERCADO LECHE LÍQUIDA AÑO 2009	14
FIGURA 7. PARTICIPACIÓN DE MERCADO LECHE LÍQUIDA AÑO 2010	14
FIGURA 8. PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE LECHE LÍQUIDA AÑO 2012	14
FIGURA 9. VENTAS LÍDERES DE MERCADO LECHE TETRAPAK 2012.....	15
FIGURA 10. PIB NO PETROLERO DEL ECUADOR.....	16
FIGURA 11. INFLACIÓN POR SECTOR.....	18
FIGURA 12. INFLACIÓN POR SECTOR ECONÓMICO	18
FIGURA 13. ESQUEMA GENERAL DISTRIBUCIÓN EN INDUSTRIA	21
FIGURA 14. LAS 5 FUERZAS DE PORTER	22
FIGURA 16. LECHE EN CARTÓN	32
FIGURA 17. BEBIDA QUE MÁS COMPRAN LAS PERSONAS PARA SU HOGAR.....	59
FIGURA 18. PERSONAS QUE CONSUMEN LECHE EN LA FAMILIA	59
FIGURA 19. LITROS DE LECHE QUE SE CONSUME POR SEMANA.....	60
FIGURA 20. LUGAR DE COMPRA DE LECHE.....	60
FIGURA 21. ASPECTOS IMPORTANTES AL COMPRAR LECHE.....	61
FIGURA 22. MARCA DE LECHE PREFERIDA.....	62
FIGURA 23. GASTO PROMEDIO POR UNIDAD DE LECHE	62
FIGURA 24. IMPORTANCIA BENEFICIOS LECHE ECOLÓGICA	63
FIGURA 25. ENVASE PREFERIDO PARA LA LECHE ECOLÓGICA.....	64
FIGURA 26. CANTIDAD DE LECHE PREFERIDA PARA LA LECHE ECOLÓGICA	64
FIGURA 27. TIPO DE LECHE ECOLÓGICA PREFERIDA	65
FIGURA 28. IMAGEN DE PREFERENCIA EN LA LECHE ECOLÓGICA.....	65
FIGURA 29. OBSEQUIO DE PREFERENCIA POR LA COMPRA DE LA LECHE ECOLÓGICA .	66
FIGURA 30. FORMA PREFERIDA DE COMUNICACIÓN CLIENTE POTENCIAL	66
FIGURA 31. PRECIO QUE ESTÁN DISPUESTOS A PAGAR LOS CLIENTES POTENCIALES .	67
FIGURA 32. LUGAR DE COMPRA PREFERIDO PARA LA LECHE ECOLÓGICA.....	67

FIGURA 33. ACEPTACIÓN LECHE ECOLÓGICA.....	68
FIGURA 34. VALOR DE LA MARCA EN EL MERCADO LÁCTEO	73
FIGURA 35. DISTRIBUCIÓN CONCENTRADA COMPETIDORES	73
FIGURA 36. INFORMACIÓN NUTRICIONAL LECHE SEMIDESCREMADA ECOLÓGICA.....	78
FIGURA 37. PROTOTIPO EMPAQUE DE LECHE ECOLÓGICA	80
FIGURA 38. CERTIFICADOS INTERNACIONALES DE CALIDAD Y PROCEDENCIA ECOLÓGICA.....	80
FIGURA 39. PROTOTIPO TAZA DE REGALO	89
FIGURA 40. LOGO DE LA EMPRESA	90
FIGURA 41. GRÁFICO CANAL DE DISTRIBUCIÓN	92
FIGURA 43. MACROPROCESO INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA	100
FIGURA 44. MACROPROCESO GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	101
FIGURA 45. MACROPROCESO DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA	102
FIGURA 46. MACROPROCESO COMPRAS	103
FIGURA 47. MACROPROCESO LOGÍSTICA INTERNA	104
FIGURA 48. MACROPROCESO LOGÍSTICA EXTERNA	105
FIGURA 49. MACROPROCESO MARKETING Y VENTAS.....	106
FIGURA 50. MACROPROCESO SERVICIOS POST-VENTA	107
FIGURA 52. LOCALIZACIÓN DE LUGAR SELECCIONADO.....	117
FIGURA 53. INSTALACIONES EN LA LOCALIZACIÓN SELECCIONADA	118
FIGURA 54. DETALLE DE LAS INSTALACIONES	119
FIGURA 55. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	121
FIGURA 56. DIAGRAMA DE GANTT	139
FIGURA 57. PUNTO DE EQUILIBRIO	160

1. Capítulo I. Introducción

1.1. Aspectos Generales

1.1.1. Antecedentes

En los últimos años el tema de los productos orgánicos ha ganado fuerza alrededor del mundo debido a sus cualidades, entre las cuales la que más destaca es el beneficio a la salud de las personas ya que no son expuestos a ningún tipo de herbicida o pesticida, quienes son causantes de algunas enfermedades entre ellas se cree el cáncer.

Al surgir esta moda orgánica en los productos alimenticios y de bebidas no podía quedarse atrás la leche de vaca y pronto descubrieron en los países desarrollados como producirla, de manera que a través de este producto tan común dentro del hogar de las personas también se generen los beneficios en la salud. En un principio se creyó que el nombre adecuado para la nueva leche sería leche orgánica pero productores de la misma se dieron cuenta que no solo generaban un beneficio a las personas sino también a los animales y a la naturaleza, como por ejemplo: mejor trato animal, ahorro de recursos naturales importantes y menor impacto ambiental. De forma que estudiando mejor sus beneficios muchos creyeron conveniente llamarla leche ecológica, además de su alto valor publicitario que podría generar.

Actualmente países desarrollados como Suecia y Estados Unidos poseen un gran número de productores de leche ecológica y han visto un gran incremento en el consumo de la misma, acompañado también de una baja en el consumo de la leche tradicional. Es por eso que esta iniciativa se ha comenzado a expandir alrededor del mundo y nuestra región no es la excepción, en el Perú se ha realizado un estudio científico para poder saber si es recomendable producir leche ecológica en la región de Puno, en esta investigación se logró determinar los siguientes datos importantes: el proyecto es riesgoso pero muy rentable, en Estados Unidos sus ventas lo hacen el segundo producto orgánico

más vendido con el 15% y con un crecimiento de 23.6%; en Suecia su importancia ha incrementado tanto que se estableció que en 2021 el 75% de la producción nacional de leche debe ser orgánica, en países sudamericanos no tienen aún mucha información de este producto pero con un buen marketing su aceptación puede ser amplia y desde la década de los 90's la agricultura orgánica creció entre 25% y 30% (Olarte & Olarte, 2013).

Otra información que ha tenido mucha fuerza alrededor del mundo menciona que unos científicos suecos descubrieron que “hombres y mujeres que tomaron más de tres vasos de leche al día, tuvieron 93% mayor mortalidad por diversas causas y de manera increíble” (Huerta, 2014). Esto ha generado un cierto miedo de la población hacia la leche por las consecuencias que podrían tener al consumirla, de forma que es el momento adecuado para desarrollar en más países este nuevo tipo de leche ecológica que disipe los miedos generados en la población mundial.

1.1.2. Objetivo General:

Determinar la factibilidad de mercado, técnica y financiera para la implementación de una empresa productora y comercializadora de leche ecológica en la ciudad de Quito.

1.1.3. Objetivos Específicos:

- Evaluar y analizar la industria láctea en el Ecuador y en Quito.
- Determinar la estructura de la compañía a crear y establecer las versiones de producto que se ofrece.
- Realizar una investigación de mercado que ayude a obtener información importante acerca del producto.
- Evaluar si las personas de Quito pertenecientes al mercado objetivo están dispuestas a cambiar la leche tradicional por la leche ecológica.
- Diseñar un plan de marketing acorde a la información obtenida en la investigación de mercados.

- Establecer un plan de operaciones y de producción que se conecte con los requerimientos de la empresa.
- Determinar la estructura del equipo gerencial dentro de la empresa.
- Diseñar el cronograma general que sirve de base para el cumplimiento de requerimientos.
- Determinar los posibles riesgos, problemas y supuestos que puede enfrentar la organización.
- Desarrollar el plan financiero de la organización para determinar la rentabilidad y factibilidad del proyecto.
- Determinar la propuesta general de la empresa para tener en claro su forma de proceder en relación al capital.
- Identificar recomendaciones importantes y necesarias para la empresa.

1.1.4. Justificación:

Los alimentos y bebidas son algo de mucha importancia para los seres humanos ya que además de aportar valores nutricionales necesarios para la vida determinan su salud. Lo que una persona consume influye directamente en su forma de vida, es por eso que ante un gran crecimiento de las enfermedades y las tasas de obesidad, las personas han comenzado a preguntarse si están consumiendo lo correcto. (Instituto Nacional del Cáncer, 2012) Ante estas circunstancias las empresas ofertantes de estos productos han reaccionado creando nuevos productos más sanos y con mejor calidad con el fin de beneficiar a las personas y prevenir ciertas enfermedades. Entre estos productos se encuentran los orgánicos o ecológicos que han ayudado a cumplir estos objetivos, además que se conoció que aportan a la nueva tendencia mundial del cuidado a la flora y fauna.

Entonces lo que se busca con esta investigación es ser parte de este cambio y ayudar a las personas, animales y a la naturaleza a tener una mejor vida con cambios en la forma tradicional de obtención de la leche de vaca. El principal cambio a llevarse a cabo es el aumento en los estándares de calidad del producto que traiga consigo un mejor manejo de los recursos naturales y de los

animales involucrados, en este caso la vaca. Otro beneficio que se obtiene con esta investigación es el de ofrecer justamente lo que el consumidor viene deseando, una versión más natural de un producto al cual se le ha señalado por médicos y nutricionistas como perjudicial en ciertos aspectos para la salud, pero que sigue estando en su lista de compras por la importancia que ha ganado a través de los años como un producto de primera necesidad.

Finalmente se puede decir que la investigación contribuye a mejorar radicalmente la industria láctea no sólo en Quito sino en el país ya que muchas empresas importantes en esta industria pueden comenzar a ver que se trata de un producto rentable y viable, y que están obligados a ofrecer a los clientes un producto de igual calidad ya que este producto posiblemente revolucione la industria. Con esto se puede hacer más común las buenas prácticas implementadas en la investigación y se puede hablar de una leche de vaca con mayor calidad que la actual.

1.1.5. Hipótesis:

La producción y comercialización de la leche ecológica es factible y rentable siempre y cuando sean bien identificados sus potenciales clientes. Además es un producto con altas oportunidades de diversificación y por ende de crecimiento.

1.2. Metodología:

1.2.1. Tipo de estudio:

La investigación se enfoca en dos tipos de estudios, los mismos que pretenden generar un alcance óptimo para la determinación de la factibilidad del proyecto. Y estos son:

- Estudio Exploratorio: tiene como fin estudiar un tema novedoso, extraño o poco común. En este caso el producto como tal.

- Estudio Descriptivo: tiene como fin analizar ciertos componentes. En este caso todos los demás elementos que conforman la investigación.

1.2.2. Métodos:

Los métodos seleccionados para la investigación son:

- El inductivo: a partir de una muestra de la población se puede conocer los gustos y preferencias de esa población.
- El hipotético-deductivo: se basa en el establecimiento de una hipótesis inicial sostenida por investigaciones previas para al concluir la investigación a realizar, se determine si es válida o no.

2. Capítulo II. La industria, la compañía y los productos y servicios:

2.1. La industria

Para hacer un adecuado análisis e investigación de la industria es necesario primero determinar en qué sector económico se encuentra la leche de vaca elaborada o procesada, y así enfocar el estudio en el área industrial correcta y obtener una información válida y oportuna para los objetivos de la investigación. Por tanto se tomó dos tipos de clasificaciones: 1) Clasificación Central de Productos (CPC) y 2) Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU4)

Tabla 1. Clasificación Central de Productos (CPC)

2	Productos alimenticios, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir y productos de cuero.
22	Productos lácteos
221	Leche y crema elaboradas
2211	Leche elaborada
<u>22110.01</u>	<u>Leche y crema no concentradas ni edulcoradas, que contenga más del 1% pero menos del 6%, en peso, de grasa: fresca, congelada, pasteurizada, esterilizada, parcialmente descremada, etc.</u>

Adaptado de: (Servicio Nacional de Contratación Pública, 2014)

Tabla 2. Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU4)

C	Industrias Manufactureras.
C10	Elaboración de productos alimenticios.
C105	Elaboración de productos lácteos.
C1050	Elaboración de productos lácteos.
C1050.0	Elaboración de productos lácteos
<u>C1050.01</u>	<u>Elaboración de leche fresca líquida, crema de leche líquida, bebidas a base de leche, yogurt, incluso caseína o lactosa, pasteurizada, esterilizada, homogeneizada y/o tratada a altas temperaturas.</u>

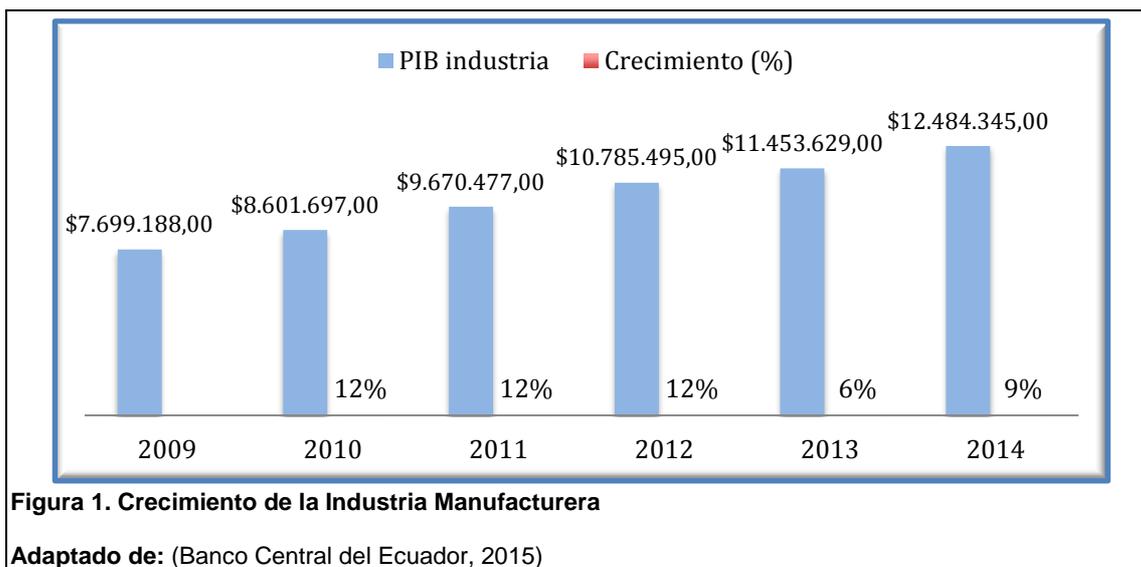
Adaptado de: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

2.1.1 Tendencias

El sector manufacturero es una industria muy amplia y está compuesta por: alimentos y bebidas, textiles, madera, plásticos, metalmecánicos, productos de papel y entre otros (sin tomar en cuenta la refinación de petróleo). El orden con el cual fueron mencionados cada rama de la industria es justamente el orden de importancia de la industria siendo los alimentos y bebidas el mayor contribuyente de la industria con un poco más del 50% del aporte.

Por otro lado la industria manufacturera ha tenido tasas constantes de crecimiento porque el poder adquisitivo tanto de los ecuatorianos como de los ciudadanos del mundo ha ido aumentando también a la par, pero por efectos de la crisis mundial en 2009 la industria experimentó un pequeño crecimiento y esto puede deberse a una disminución en los productos de exportación. Sin embargo, a partir del 2010 el sector ya obtuvo tasas de crecimiento altas y contribuyó de gran manera a la economía ecuatoriana. En 2013 el sector creció menos pero en 2014 recuperó crecimiento y se espera según datos del (Ministerio de Industrias y Productividad, 2013) que el sector en base a proyecciones siga creciendo por las nuevas normas de importación aprobadas en el país; aunque el 2015 está considerado por las autoridades como un año difícil económicamente por la caída de los precios del petróleo.

Haciendo énfasis en los productos lácteos se conoce que aportaron con el 7,3% de la industria en el 2012 gracias a información del mismo ministerio. Por lo tanto con la situación industrial y con las proyecciones poblacionales se puede concluir que es una buena idea invertir en el sector manufacturero porque genera buenos rendimientos a las organizaciones que se encuentren dentro del mismo, además de que se está contribuyendo al plan del gobierno de transformar la matriz productiva del país.



En la industria manufacturera del Ecuador según lo mencionado por (Redacción Ekos, 2014) la actividad más representativa son los alimentos y bebidas, dentro de la cual las bebidas obtiene la mayor participación con el 21% y luego le sigue productos de molinería, panadería y fideos con el 11%. También se conoce que en los productos primarios los más representativos para el 2012 fueron: el banano, la leche y la carne.

En cuanto a la producción en miles de litros de leche se ve que ha mantenido una tendencia a la alza en el periodo 2009-2011 lo cual refleja que el consumo y la productividad de los productores ha incrementado también. Sin embargo, en el año 2012 se ve que disminuye incluso a niveles más bajos que en 2010 pero esto no refleja que exista ahora una nueva tendencia a la baja debido a que con la campaña de “3 vasos al día” se espera que el consumo se incentive y que en los siguientes años la tendencia a la alza en la producción continúe como venía presentándose. En cuanto a la etapa del ciclo de vida en el que se encuentra la industria láctea se puede decir que es en la etapa de madurez, debido a que es ya una industria totalmente establecida, con un crecimiento estable pero que puede tender a la baja sino existe temas de investigación y desarrollo o campañas publicitarias que le acompañen; los productores de leche hoy en día ganan ventajas competitivas basados en temas de innovación y valor agregado.

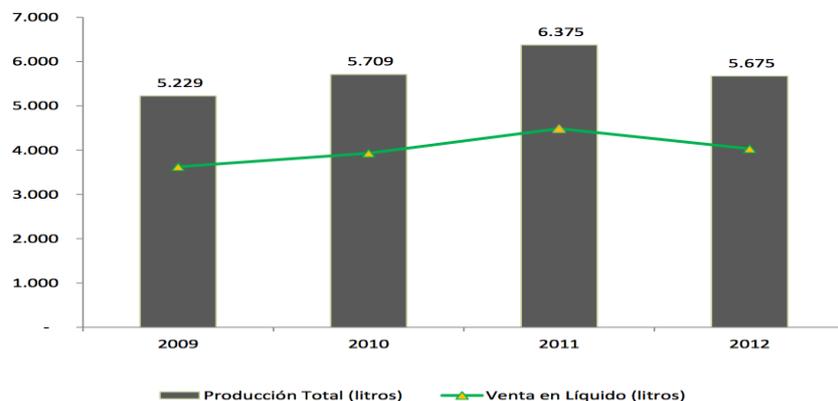
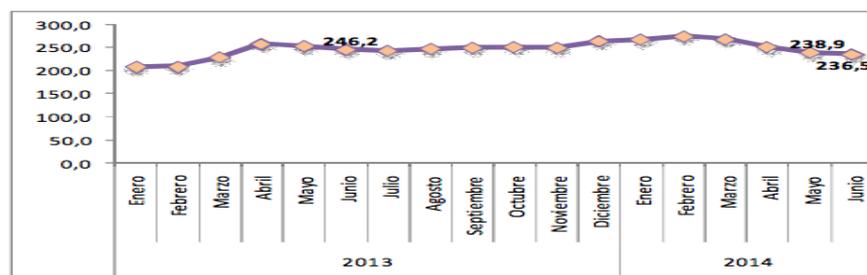


Figura 2. Producción Total de leche y ventas en líquido (miles de litros)

Tomado de: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2012)

En cuanto a los precios de los productos lácteos se ve una tendencia estable y esto se debe a que el gobierno nacional mantiene una política de control de precios según información del (Diario El Universo, 2013), el artículo nos menciona que se debe pagar a los productores \$0.42 el litro de leche cruda para venderlo en funda en no más de \$0.80 centavos, esto explica esta tendencia ya que con estos controles estatales se evita la especulación y volatilidad de los precios en la industria. Cabe mencionar que esta regulación no aplica a los productos lácteos con valor agregado.

Gráfico Nº 26: Índice de Precios de Productos Lácteos por tonelada métrica Junio 2014



Fuente: FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura

Elaboración: Subsecretaría de Comercio y Servicios- Dirección de Estudios Sectoriales

Figura 3. Índice de precios de productos lácteos por tonelada métrica

Tomado de: (Ministerio de Industrias y Productividad, 2014)

2.1.2 Estructura de la Industria

Con el fin de conocer adecuadamente la estructura de la industria láctea en Quito y en el Ecuador, es importante primero conocer cuántas empresas activas existen actualmente en la clasificación C1050 (dedicadas a la elaboración de productos lácteos). En el caso de Quito el número de empresas se ha mantenido constante con un pequeño crecimiento en los últimos años, y en el caso de todo el país el número de empresas ha crecido con el pasar de los años con una pequeña caída en 2012. Por tanto se puede concluir que la industria láctea es una industria atractiva para ingresar porque las empresas se mantienen activas.

Tabla 3. Empresas dedicadas a la elaboración de productos lácteos en Quito

Empresas dedicadas a la elaboración de productos lácteos en Quito	
Año	Número
2008	12
2009	12
2010	12
2011	16
2012	17

Adaptado de: (Superintendencia de Compañías)

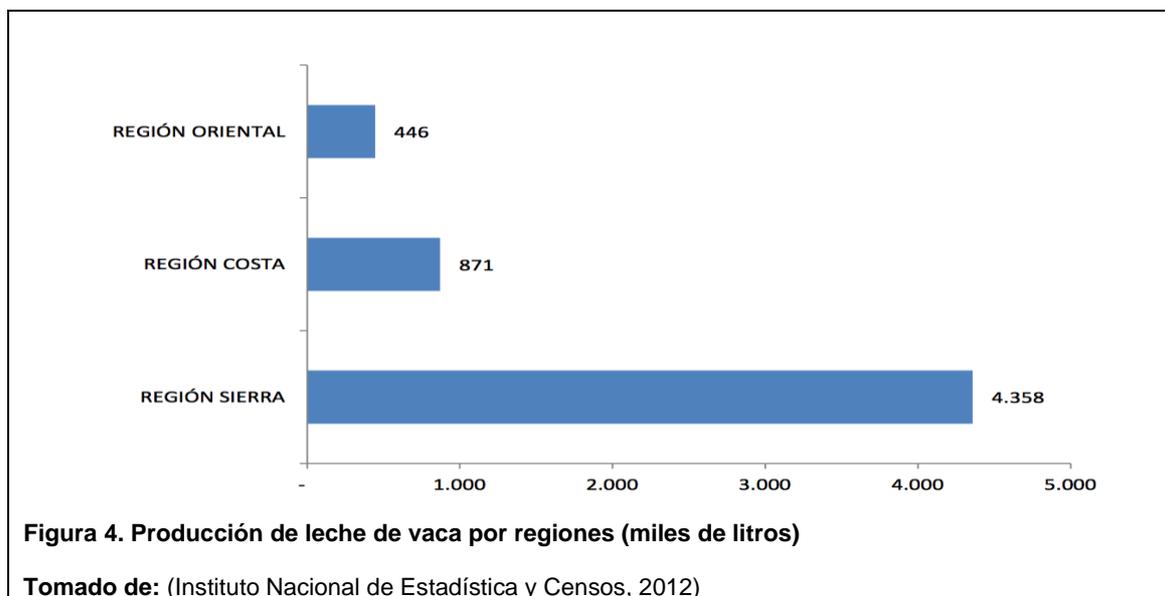
Tabla 4. Empresas dedicadas a la elaboración de productos lácteos en Ecuador

Empresas dedicadas a la elaboración de productos lácteos	
Año	Número
2008	25
2009	26
2010	28
2011	32
2012	31

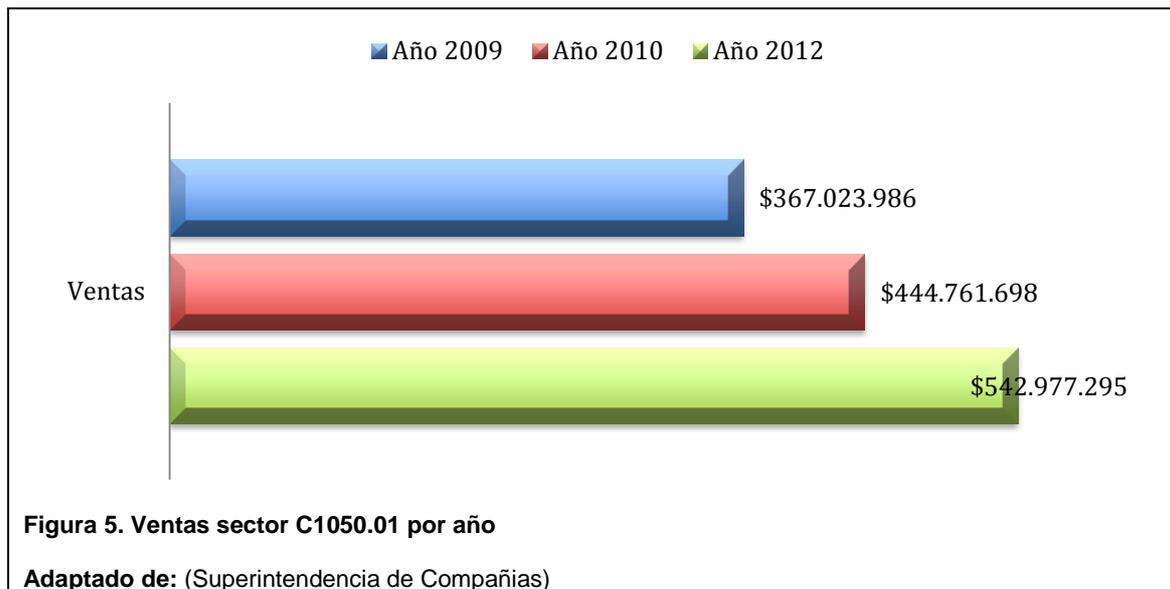
Adaptado de: (Superintendencia de Compañías)

En cuanto a la producción de leche en el país, la mayor cantidad de litros que se produce es en la Región Sierra con un 77% justamente donde la investigación se enfoca, luego le sigue la Región Costa con el 15% y finalmente la Región Oriental con el 8%. Además según información de la (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,

2013) se sabe que existe un excedente de alrededor 200.000 litros al día, lo cual se exporta a otros países y ha generado en 2012 un beneficio de 20 millones de dólares en leche, por lo que se trata de una industria con alto potencial de exportación.



Las ventas en el sector C1050.01 han ido creciendo con el pasar de los años, lo cual también confirma que es un sector activo y atractivo para inversión ya que no se encuentra en decadencia ni en disminución de sus ventas. Su crecimiento en ventas del 2010 con relación al 2009 fue de alrededor de un 21% y su crecimiento en ventas del 2012 con relación al 2010 fue de alrededor de un 22%, lo cual también nos dice que es un sector que mantiene su crecimiento en el tiempo.



Existen un gran número de competidores presentes en la elaboración de productos lácteos pero cabe destacar y mencionar a los más importantes en base al ranking empresarial 2014 de (Ekos Negocios, 2014), y también en base a su presencia en canales tradicionales y de autoservicios. Tomando en cuenta esto se determina que existen 11 organizaciones muy fuertes en el mercado de la industria láctea.

¿Quiénes son?

- Reybanpac
- Lácteos San Antonio
- Industrias Lácteas Toni
- Chivería S.A.
- Pasteurizadora Quito S.A.
- Ecuajugos S.A.
- Floralp S.A.
- Lechera Andina S.A.
- Parmalat del Ecuador S.A.
- EL Ordeño S.A.
- Industrias Lácteas S.A.

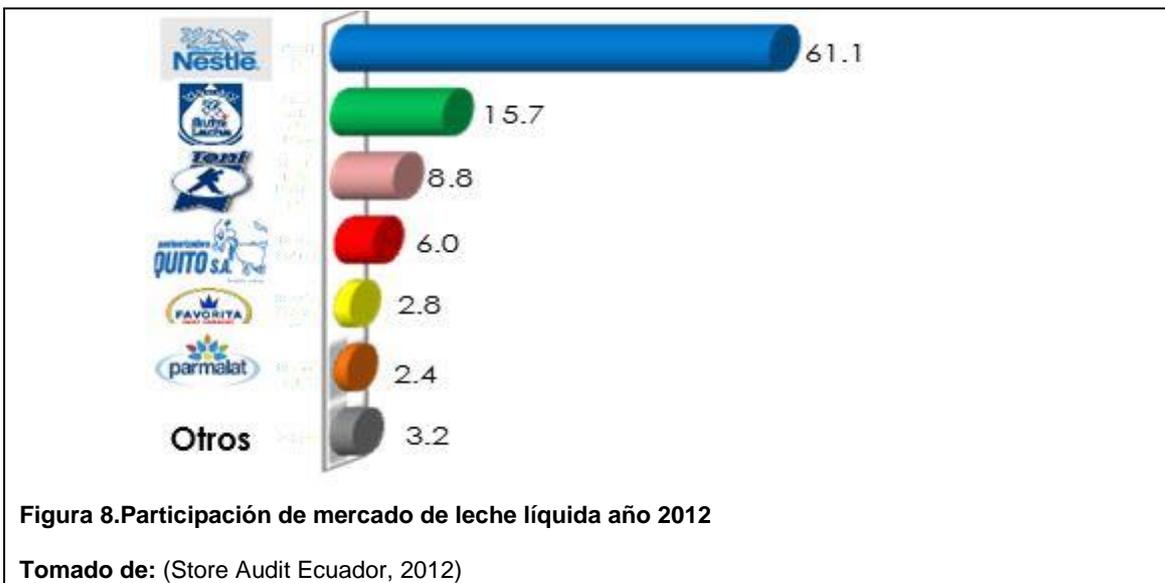
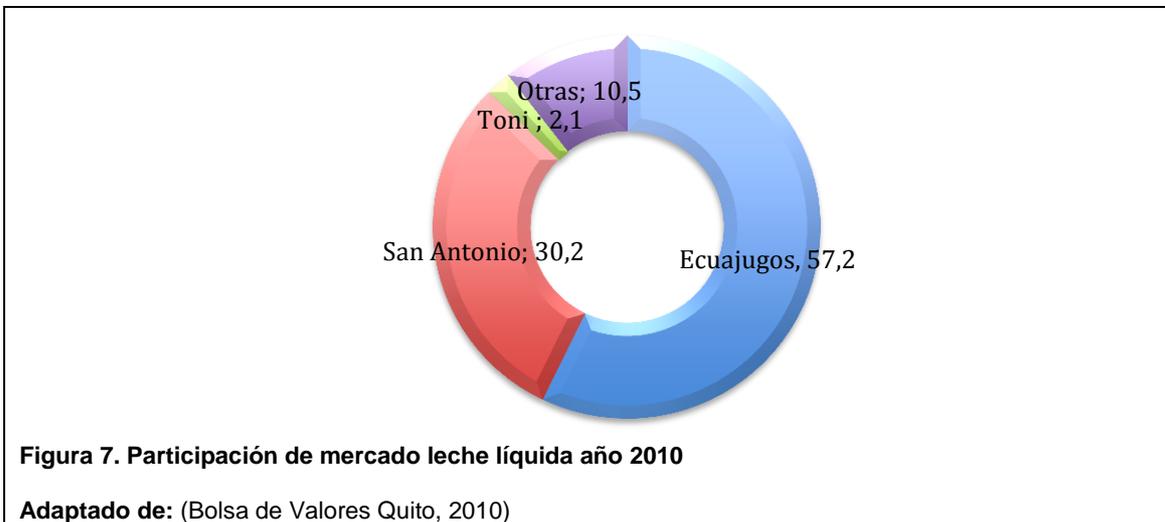
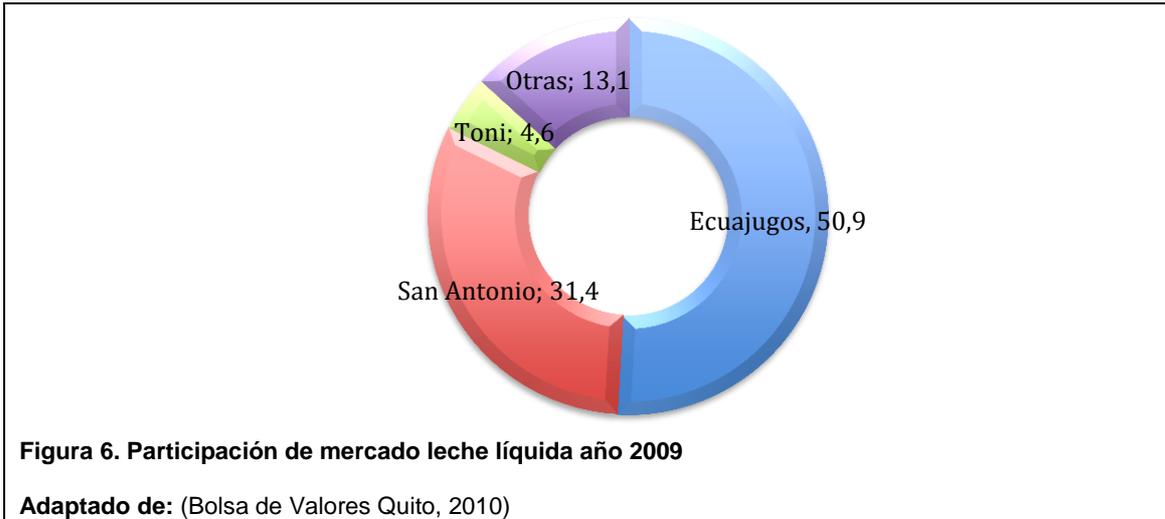
Líderes del mercado

En base a los datos obtenidos de la participación del mercado de leche en cartón Tetrapak se puede decir que se trata claramente de una industria concentrada en pocos actores ya que entre los líderes de mercado en 2012 alcanzaron una participación del 91%. Estos líderes son:

- **Ecuajugos S.A. con La Lechera:** El cual ha venido aumentando su liderazgo en su participación del mercado en los últimos años y es por eso que en el 2012 llega ya a un 61%. Puede deberse a las mejoras realizadas en el producto o también a base a presencia en el mercado.

- **Lácteos San Antonio con Nutrí Leche:** El cual ha venido perdiendo su parte del mercado en los últimos años y de esta manera es que del 30% que tenía en 2010, en 2012 se disminuyó al 16%. Parte de eso es por el crecimiento de industrias Toni y de otras que han incursionado en la tecnología Tetrapak. Por eso realizaron una fuerte campaña con publicidad, cambio de imagen e inclusive cambio de empaque para ganar nuevamente mercado.

- **Industrias Lácteas Toni con Leche Toni:** El cual ha venido ganando parte del mercado en los últimos años y así que del tan solo 2% que tenía en 2010, en 2012 ha alcanzado 9% del mercado. Esto se explica por inversiones realizadas por la organización y se prevé que esta participación siga en crecimiento por la adquisición por parte de Arca Continental.



Según información de (Store Audit Ecuador, 2012) el mercado de leche Tetrapak ha tenido los siguientes resultados:

- Producción en litros: 65.715.899 litros.
- Producción en unidades: 67.244.551 unidades.
- Ventas en dólares de: \$86.503.735.

Por tanto mediante esta información y la participación de mercados, se puede decir que en el año 2012 los líderes de mercado tuvieron ventas de:



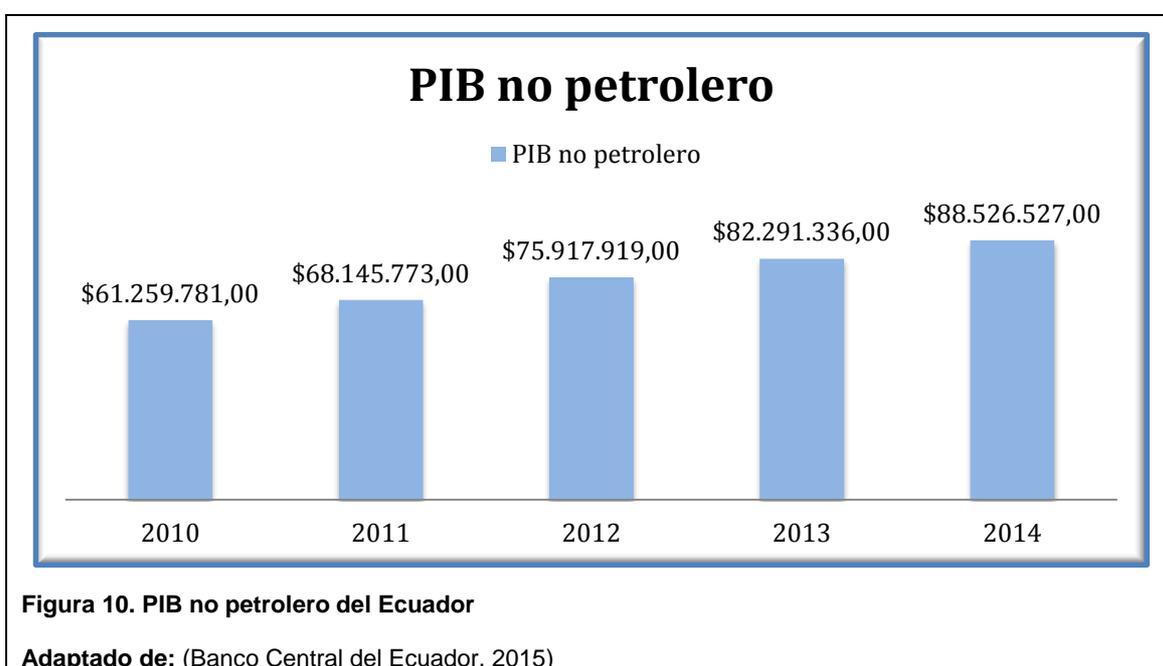
2.1.3 Factores económicos y regulatorios

Factor económico

PIB no Petrolero

El PIB ecuatoriano sigue una tendencia creciente durante los últimos años, incluso en el 2009 (año de crisis económica mundial) tuvo un crecimiento en relación al año 2008. Cabe mencionar que en años recientes el crecimiento del

PIB total del Ecuador ha sido aportado en un mayor porcentaje por actividades no petroleras. Es un escenario ideal para futuros inversionistas o emprendedores en el país ya que el entorno económico ha demostrado estar fuerte y sostenible. El PIB está directamente relacionado con el poder adquisitivo por tanto ante una tendencia creciente del PIB hablamos de una tendencia creciente en el poder de compra de los ecuatorianos. Sin embargo estudios recientes del (Fondo Monetario Internacional, 2015) indican que las economías en desarrollo experimentarán desaceleraciones económicas en 2015 y se espera vuelvan a fortalecerse en 2016.



PIB de la industria

La industria manufacturera tal y como demuestran los datos es una industria importante en el Ecuador, ya que en promedio aporta en un 14,08% al PIB nacional lo cual es un porcentaje alto teniendo en cuenta los otros aportes de las diferentes industrias. Cabe mencionar que este aporte fue tomando en cuenta la industria manufacturera sin la refinación de petróleo. Otro factor positivo es que la industria suele no variar mucho en sus aportaciones por lo cual es un sector menos dinámico y más fácil para tomar decisiones. A pesar de que el valor porcentual del aporte en 2013 se ve disminuido, el sector crece

en aproximadamente un 6% comprobando justamente lo dicho en el análisis de la industria.

Tabla 5. Aporte Industria Manufacturera al PIB Nacional

Aporte Industria a PIB nacional			
Año	PIB industria manufactura (miles USD)	PIB Nacional (miles USD)	Aporte porcentual (%)
2010	\$8.601.697,00	\$61.259.781,00	14,0%
2011	\$9.670.447,00	\$68.145.773,00	14,2%
2012	\$10.785.495,00	\$75.917.919,00	14,2%
2013	\$11.453.629,00	\$82.291.336,00	13,9%
2014	\$12.484.345,00	\$88.526.527,00	14,1%

Adaptado de: (Banco Central del Ecuador, 2015)

Inflación

Según los datos tomados del Banco Central del Ecuador se ve que la inflación en el país ha venido disminuyendo en los últimos 5 años. Si bien es cierto en el 2011 y 2014 se tuvo un pequeño crecimiento, pero es algo que no afecta a la tendencia vista por lo que la variación es mínima. Por tanto Ecuador tiene un buen escenario para la inversión ya que los precios se han mantenido relativamente constantes, por lo cual la capacidad adquisitiva de las personas no se ha visto afectada, y además la toma de decisiones empresariales se facilitan ya que el escenario es menos variable. En comparación con la inflación en América Latina, Ecuador se encuentra por debajo del promedio que es de 7.47% (Enero 2015).

Tabla 6. Inflación anual Ecuador

Inflación anual ecuador	
Año	Porcentaje (%)
2010	3,33
2011	5,41
2012	4,16
2013	2,7
2014	3,67

Adaptado de: (Banco Central del Ecuador, 2015)

En cuanto a la rama de la industria manufacturera de Alimentos y Bebidas no Alcohólicas, esta aporta con 4,46% a la inflación pasando así el promedio general pero siendo el sexto mayor contribuyente del mismo.



Figura 11. Inflación por sector

Tomado de: (Banco Central del Ecuador, 2015)

Enfocándose más en el tema del proyecto, se obtuvo que en (2013-2014) la industria fue el sector económico que menos aporta a la inflación acumulada del año con picos en los últimos meses estudiados.

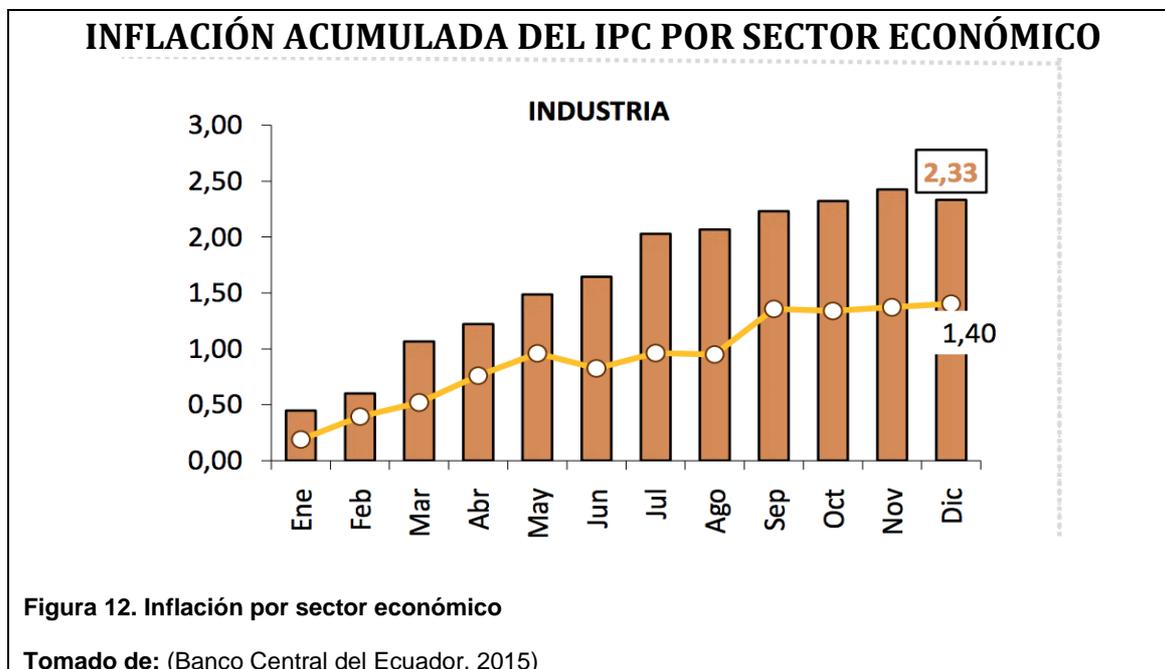


Figura 12. Inflación por sector económico

Tomado de: (Banco Central del Ecuador, 2015)

Balanza Comercial

El déficit comercial del Ecuador en los últimos 5 años ha venido creciendo sólo con pequeñas recuperaciones en 2011 y 2012. Es por eso que una de las

medidas del gobierno es restringir ciertas importaciones e incentivar a la industria nacional a exportar, y de esta manera poder corregir este déficit y no depender tanto del precio del barril petrolero. Por tanto se puede decir que actualmente para una inversión de producción nacional es correcta ya que justamente se adapta a los planes del gobierno. En el Anexo 1 se encuentra un gráfico explicativo.

Inversión Extranjera

La inversión extranjera directa por actividad económica refleja que las dos actividades económicas de mayor inversión son la explotación de minas y canteras, y la industria de manufactura. Esto explica también el por qué estas dos industrias son las que más aportan a la economía del país ya que con estas inversiones extranjeras pueden crecer más y fortalecerse. Es importante señalar que hasta el año 2011 hubo saldos negativos de inversión extranjera en algunas industrias pero a partir del 2012 casi todos presentaron saldos positivos y crecimientos importantes en relación a años anteriores. Tres de las industrias que más crecieron en base a años anteriores son: Agricultura, silvicultura, caza y pesca; Electricidad, gas y agua; y Comercio. En el Anexo 2 se encuentra un gráfico explicativo.

Factor regulatorio

En la industria láctea un factor regulatorio importante es la prohibición a la importación de leche del extranjero, la leche que consumen los ecuatorianos sólo es producida localmente ya que así se tiene entendido que fortalecen la industria nacional, decisión que fue tomada por el MAGAP ante los excedentes de leche registrados. También otra regulación dice que la leche sin valor agregado está exenta de IVA al ser considerado un producto de primera necesidad.

Además de esto existen varios aspectos regulatorios importantes en el etiquetado a tener en cuenta en la industria láctea como: normas de etiquetado de los alimentos procesados emitida por el Ministerio de Salud y el Reglamento

Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022. Ambos artículos de ley se encuentran en el Anexo 3.

Adicional a las regulaciones de etiquetado, la leche de vaca debe cumplir con un norma para ser considera apta para el consumo humano que son establecidas en tres categorías en base a la norma NTE INEN 9:2012. La norma se encuentra en el Anexo 4.

Finalmente se puede decir que no existen ningún tipo de arancel o tasa para la importación de insumos veterinarios, de tal forma que si en algún momento se necesita importarlos no existe ningún inconveniente.

2.1.4 Canales de distribución

Para conocer adecuadamente como se llega al consumidor y la forma de distribución dentro de la industria es importante citar a los competidores con mayor participación para evaluar su forma de hacerlo. Estos competidores se encuentran distribuidos básicamente en canales tradicionales, de mayoristas y de autoservicios alrededor del Ecuador. Su canal de distribución es determinado por su estudio de segmento del mercado, por lo que dependiendo de este estudio ven a que personas desean llegar.

Haciendo más énfasis en los líderes del mercado se puede decir lo siguiente:

- **Ecuajugos S.A.**

Tiene una red de distribuidores asociados regados en sectores estratégicos del Ecuador con el fin de llegar a sus principales canales de distribución.

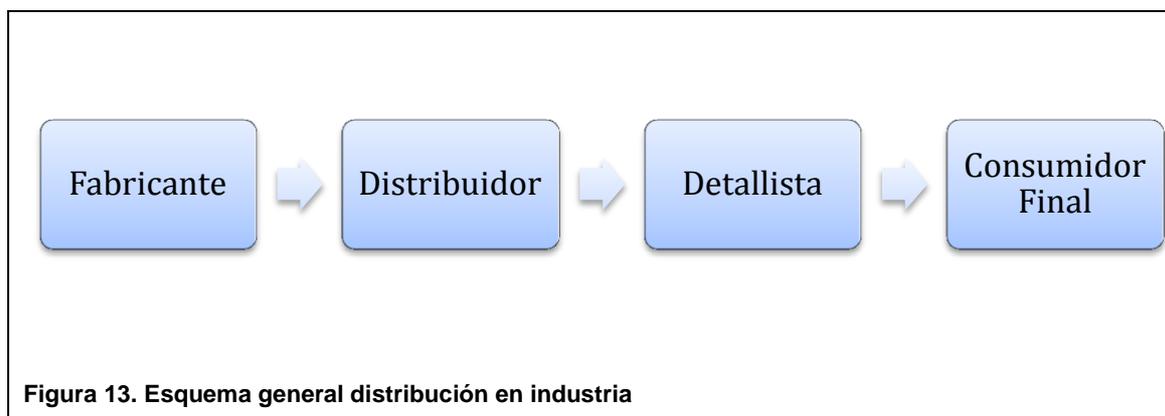
- **Lácteos San Antonio**

San Antonio cuenta con su planta de distribución en el mismo lugar de donde fabrican sus productos, es decir, en Cuenca. (Lácteos San Antonio) Lugar de donde envían sus productos alrededor del país.

▪ Industrias Lácteas Toni

Toni cuenta con distribuidores en Esmeraldas, Imbabura, Sucumbíos, Pichincha, Pastaza, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Los Ríos, Santa Elena, Guayas, Azuay, El Oro, Loja, Chimborazo y Tungurahua. (Industrias Lácteas Toni)

Por tanto el enfoque o esquema general que tienen en la industria es el siguiente:



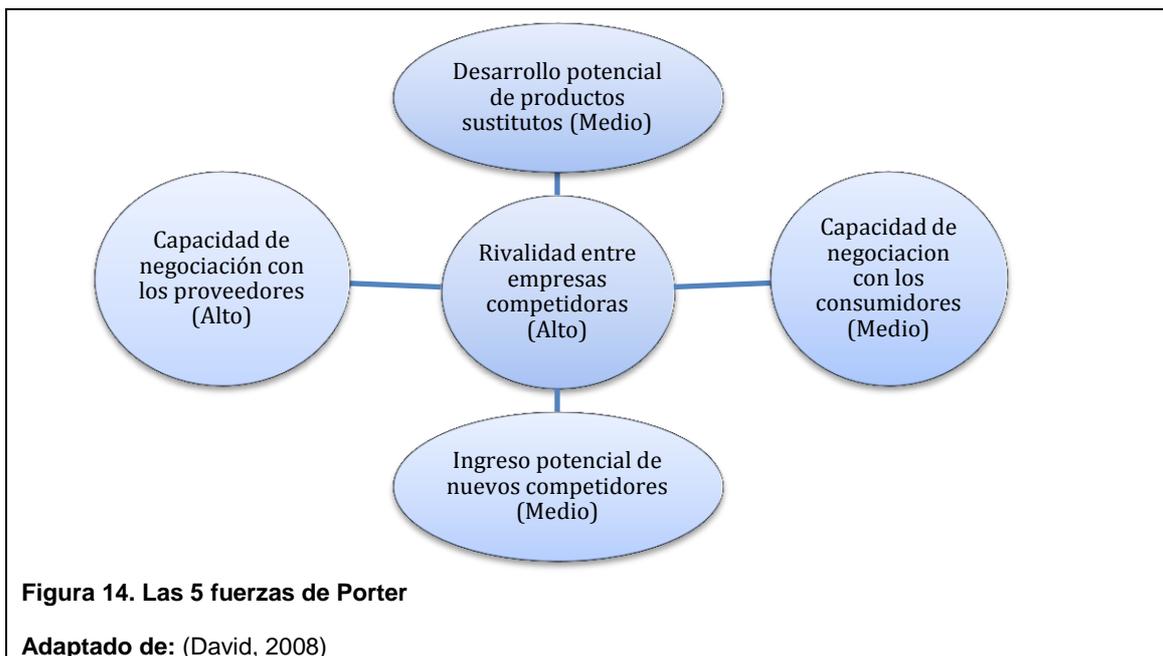
Los productos finales pasan a un distribuidor designado, el cual se encarga de llevarlo a los principales canales minoristas para que mediante estos el cliente final pueda acceder a los productos.

En cuanto a los proveedores que utilizan en la industria para el cuidado de la finca y animales son los siguientes:

- INDIA: perteneciente al grupo PRONACA.
- AGSO: Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente.
- Agri-Genetic S.A.
- Ecuaquímica.
- Fertisa.

Es considerable decir que en la industria en caso de necesitar insumos especiales lo importan, ya que no hay restricciones a las importaciones de los productos veterinarios como se mencionó en los aspectos regulatorios.

2.1.5 Las 5 fuerzas de Porter



Ingreso potencial de nuevos competidores (MEDIO):

Existe un potencial medio de que entren nuevas empresas competidoras al mercado de leche y en específico al mercado de leche ecológica por las tendencias del mercado de consumir productos que tengan mejores beneficios a la salud y al ambiente. Esta fuerza es media debido a que empresas fuertes ya establecidas pueden responder e ingresar con su capacidad económica a este nuevo segmento de leche ecológica. Por tanto, por capital ellos pueden ingresar sin problema pero en cuanto al know-how del negocio se tiene más de un problema debido a que tuvieron que ajustar un gran número de procesos para obtener esta nueva línea y además que las producciones elevadas a las cuales están acostumbrados para las economías de escala se verían golpeadas porque este producto al poseer estándares altos de calidad y altos cuidados al animal no produce tanto como lo que se puede tener con leche tradicional que es un modelo basado netamente en la producción. Y en cuanto a nueva gente que quiera emprender en la industria un negocio similar, tiene la barrera de entrada de la inversión inicial.

Capacidad de negociación de los consumidores (MEDIO):

Esta fuerza es media ya que los consumidores no tienen mucho poder de influenciar en el precio, debido a que la leche ecológica es un producto diferenciador y único en el mercado, y además los sustitutos con características similares ofrecen productos a precios más altos. Por tanto para un consumidor interesado en el producto no le puede resultar fácil poder cambiar de producto. Sin embargo, se puede decir que esta fuerza es media también, porque siempre existe la posibilidad de que los consumidores opten por el producto tradicional la leche cotidiana que siempre se ha consumido y de esta manera generar presiones en la empresa productora de leche ecológica.

Capacidad de negociación de los proveedores (ALTO):

Se puede decir que esta fuerza es alta debido a que existe un gran número de proveedores de insumos veterinarios para el ganado en el país e internacionalmente, de forma que se puede escoger el más conveniente y no depender de uno solo en el mercado. Con esto se descarta que los proveedores suban el precio de los insumos en cualquier momento y se asegura un cumplimiento constante de los mismos ante los requerimientos que se soliciten. En el tema de los productos orgánicos como complementos alimenticios y proveedores industriales igual se tiene algunas opciones que escoger por lo se puede negociar de buena manera con ellos debido a los competidores existentes.

Desarrollo potencial de productos sustitutos (MEDIO):

Actualmente existen en el mercado productos sustitutos de origen orgánico y por lo tanto con características y beneficios similares a los que ofrece la leche ecológica, pero cabe mencionar que son muy pocos y por tanto en este sentido en el corto plazo esta fuerza es baja. Sin embargo, en el largo plazo se puede decir que esta fuerza puede ser alta ya que con el tiempo tal vez ingresen nuevos sustitutos en el mercado por el crecimiento del segmento al cual se enfocan.

Rivalidad entre empresas competidoras (ALTO):

El número de empresas productoras de leche en el país es alto y algunas de ellas tienen tamaño, capacidad y posicionamiento muy fuerte. Es por eso que han optado algunas empresas del sector a enfocarse en cierta porción del mercado y de esta manera liderar en ella, es decir, existen segmentos de mercado establecidos por marca y por tipo de empaque para no entrar en batalla de precios. Las empresas que destacan entre los segmentos de mayor poder adquisitivo han optado por enfocarse en el valor agregado más que en los precios. A pesar de que la idea de leche ecológica es única en el mercado y por lo cual se tiene de un factor diferenciador importante se puede decir que esta fuerza es alta debido al número de empresas competidoras en el mercado de leche.

2.2. La compañía y el concepto de negocio**2.2.1. La idea y el modelo de negocio (Modelo Canvas)****Segmentos claves:**

El negocio va estar enfocado en el Cantón Quito y en el Cantón Rumiñahui, en particular en Quito Norte, Cumbayá, Tumbaco y Sangolquí que representa el 25% de la población en estos dos cantones, es decir, 584.329 habitantes. De estas personas se toma en cuenta aquellos que se encuentren en la Población Económicamente Activa (PEA) que representa el 48,52% del número de habitantes mencionado, es decir, 283.516 habitantes. Luego para acercarse al perfil del consumidor buscado por el proyecto se toma en cuenta las personas entre 25-59 años que representa el 44% de la población, es decir, 124.747 habitantes. Y finalmente debido al alto valor agregado que tiene el producto y tomando en cuenta la capacidad adquisitiva de las personas se toma en cuenta gente perteneciente a los estratos A, B y C+ ¹ que representan el 35,9% de la población, es decir, 44.784 habitantes.

¹ Estratificación establecida por el INEC de la siguiente forma: A, B, C+, C- y D (siendo la A la clase más alta y la D la clase más baja)

Propuesta de valor:

La clave de diferenciación del producto es que se certifica que es una leche que conserva todas sus propiedades naturales, que es más saludable y que la empresa realiza prácticas ambientales en todos sus ciclos de proceso. Esto cambia los procesos productivos tradicionales que son usados para elaborar la leche tradicional de manera que se trata de una idea innovadora y única en el país. Algunos de los procesos tradicionales que se cambian son por ejemplo: 1) El número de hectáreas destinada al ganado es mayor (3 vacas por hectárea), 2) Los tratamientos veterinarios de los animales son específicos ya que son certificados por un organismo competente, 3) La alimentación del ganado es sólo a base de pasto (en ciertas ocasiones alimentos orgánicos pero la práctica se basa más en el pasto), 4) El pasto deberá ser tratado sin ningún tipo de pesticida o herbicida, 5) El proceso productivo y el producto final son certificados nacionalmente como ecológicos (para exportación se necesita sellos internacionales).

Canales:

El canal principal por el cual se establece contacto con el cliente es el canal de autoservicios, es decir, los supermercados. Por medio de este distribuidor el cliente puede acceder al producto de manera sencilla y de la misma manera como su tendencia de compra de productos lácteos se maneja.

Relación con el cliente:

Al ser un producto un poco más costoso en relación a la leche tradicional, se mantiene contacto permanente con el cliente para cumplir con las expectativas de ellos que son más exigentes por el valor adicional que pagan por el producto. Por tanto, viene ahí la importancia de establecer stands informativos en los supermercados sobretodo en la etapa de introducción del producto para mantener el acercamiento con el cliente, a la par de esto el establecimiento en redes sociales es primordial para el contacto directo y oportuno en cualquier momento para que así el cliente se sienta parte de la organización.

Fuentes de ingreso:

Por el momento el único ingreso que tendrá la organización es el de la venta de la leche ecológica. Posteriormente con un adecuado crecimiento de la empresa se puede obtener mayores ingresos con los productos derivados de la leche.

Recursos Clave:

Luego de analizar los segmentos claves, la propuesta de valor, los canales de distribución, la relación con los clientes y el flujo de ingresos se puede decir que los recursos claves para cumplir con los propósitos de la organización son: 1) Las Vacas, 2) El pasto, 3) Vehículos de transporte (fábrica-distribuidor), 4) Maquinaria, 5) Certificaciones procedencia orgánica y ecológica.

Actividades Clave:

Para que el modelo de negocio funcione es necesario que las vacas hayan pastado en un campo libre de pesticidas y herbicidas o que hayan sido alimentadas con alimentos de procedencia orgánica. En el caso de ser vacas que fueron alimentadas de la forma tradicional de obtención de leche deben cumplir un proceso de desintoxicación para su posterior habilitación como animal destinado a la producción orgánica. Este es el proceso primordial del negocio ya que de aquí se obtiene el producto deseado, los procesos industriales sólo sirven para purificación y envase del producto.

En cuanto a las actividades necesarias para la entrega del producto entra primero el tema de la industria, toda la maquinaria debe estar en perfecto funcionamiento para la realización del producto final, una vez finalizado el producto es llevado por el vehículo de transporte designado hacia el distribuidor en Quito (Supermercados Corporación Favorita). Ellos lo distribuyen en los puntos destinados para su venta en los cuales el cliente puede comprar el producto.

Asociaciones Clave:

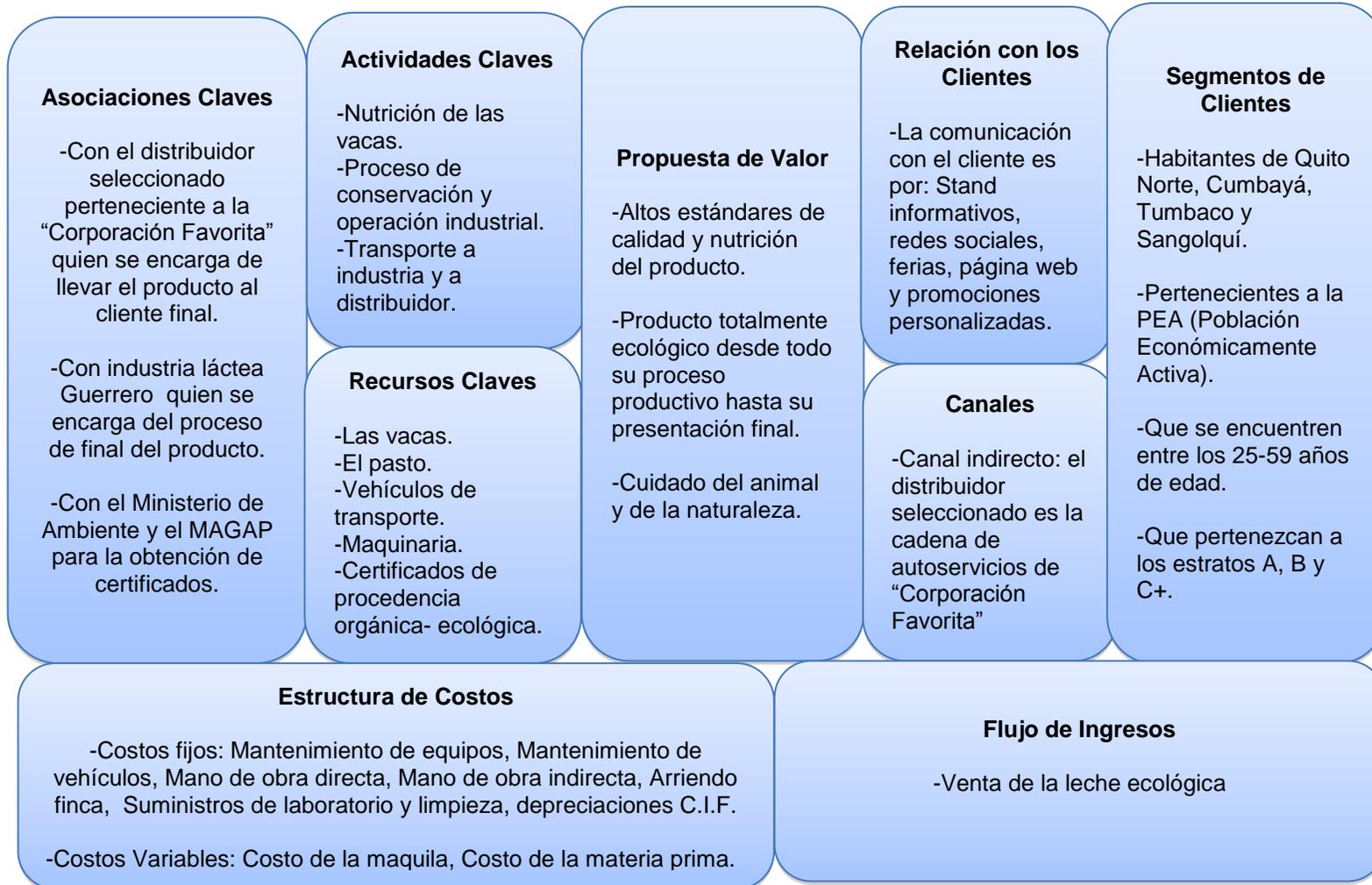
- Una asociación clave para la operación del negocio, es la que se debe mantener con el distribuidor del producto ya que ellos son los encargados de llegar al cliente final y sin ellos el proceso no se puede cumplir adecuadamente.
- Otra asociación importante que se puede conseguir para el beneficio del proyecto e incluso financiación del mismo es con el gobierno, debido a que se trata de un emprendimiento que cumple con el plan que se quiere implementar con referencia al cambio de la matriz productiva.
- Finalmente otra asociación clave es con la Industria Láctea Guerrero para el servicio de industrializar la leche fresca enviada de la finca, es muy importante esta asociación ya que ellos convierten el producto primario en un producto terminado en cartón Tetrapak.

Estructura de Costos:

La estructura de costos se puede ver en detalle en el capítulo financiero.

A continuación un cuadro resumen de la estructura general del modelo CANVAS:

Tabla 7. Modelo CANVAS



2.2.2 Estructura legal de la empresa

Los tipos de empresa que tienen finalidad de lucro y son las más utilizadas en el país son: 1) Empresa de Responsabilidad Limitada y 2) Sociedad Anónima.

Las características más importantes de las dos son:

Tabla 8. Características empresa de Responsabilidad Limitada y Sociedad Anónima

Responsabilidad Limitada:	Sociedad Anónima:
Los socios responden sólo por el capital que han aportado en la compañía.	Los socios responden hasta el monto de sus acciones.
Suelen ser constituidas por conocidos o familiares.	Suelen ser constituidas por inversionistas.
Los socios no pueden ser más de 15.	No existe un máximo de accionistas.
El capital o el aporte se denominan en participaciones.	El aporte se denomina acciones.
Capital legalmente requerido para abrir la empresa menor al de la sociedad anónima. (\$400)	Capital legalmente requerido para abrir la empresa mayor al de la empresa de responsabilidad limitada. (\$800)

Adaptado de: (Vázquez, 2009)

En base a estas diferencias entre estos dos tipos de organizaciones se puede decir que la empresa de leche ecológica tiene una estructura legal enfocada en una empresa de responsabilidad limitada, esto debido a que básicamente se trata de una empresa familiar y por ende se controla mejor a la organización; ya que así no se corre el riesgo de en algún momento tener un accionista mayoritario que tome el control de la empresa (esto debido a que en la sociedad anónima se puede vender las acciones pero en la de responsabilidad limitada las participaciones son no negociables). Y también así se puede controlar más el número de socios que tiene la organización. Por tanto la razón social de la empresa será “Eco Lácteos Cía. Ltda.”

2.2.3 Misión, Visión y Objetivos

Misión

Somos la primera empresa en elaborar y comercializar en el Distrito Metropolitano de Quito leche ecológica. Ofreciendo un producto de calidad que además de cuidar de la salud de sus clientes, cuida del medio ambiente y del bienestar animal en todos sus procesos de producción. Se obtienen ganancias que nos ayudan a mantener la sostenibilidad de la organización y que puedan contribuir en el crecimiento de la misma. Con tecnología que asegure un proceso productivo acorde a las normas de calidad e higiene de un producto orgánico. En cuanto a nuestro equipo humano, se los recompensa en base a las leyes del país y se busca su desarrollo humano y profesional dentro de la organización bajo los requerimientos de una industria orgánica. Todo esto se realiza bajo parámetros de: honestidad, trabajo en equipo, responsabilidad, y compromiso.

Visión

Ser reconocida como la empresa líder en el Ecuador en bienestar animal, cuidado del medio ambiente y cuidado de la salud de las personas.

Valores corporativos:

- Ser honestos con todas las actividades que realicen dentro de la organización para poder proyectarla externamente.
- Trabajar en equipo con el fin de formar estructuras de trabajo muy fuertes y que ayuden a cumplir los objetivos y metas de la organización.
- Ser responsables con el medio ambiente.
- Tener compromiso con la organización y con el cliente.

Objetivos

Corto Plazo:

- Aumentar el tamaño del mercado en un 1% en un periodo de un año desde la apertura del negocio.

- Alcanzar a producir 165.953 litros al final del primer año desde la apertura del negocio.
- Integrar a 10 personas en las actividades de la empresa en un periodo de 1 año y desarrollar sus competencias y habilidades además de brindarles un empleo.

Mediano Plazo:

- Recuperar la totalidad del capital invertido en un periodo de 3 años y 9 meses.
- Incrementar la capacidad productiva en un 37% en un periodo de 2 años con respecto al año de inicio de operaciones.
- Obtener un 5% del tamaño de mercado en un periodo de 3 años.

Largo Plazo:

- Integrar a 17 personas en las actividades de la empresa en un periodo de 5 años y desarrollar sus competencias y habilidades además de brindarles un empleo.
- Alcanzar un 7% del tamaño del mercado en un periodo de cinco años.
- Alcanzar a producir 428.188 litros al final de quinto año.

2.3. El producto:

Artículo que vende la empresa: Leche Orgánica de vaca.

Versión de producto: Leche Orgánica de vaca semidescremada homogeneizada y pasteurizada. Producto obtenido de una crianza del ganado

solamente a base de pasto y alimentos orgánicos. El pasto es libre de herbicidas y pesticidas.

Calidad del producto: El producto debe seguir estrictos controles de calidad desde el inicio de la producción hasta la realización del producto final. Todo con el fin de obtener un producto adecuado para el bienestar de las personas y para que pueda ser certificado como ecológico.

Empaque: El empaque seleccionado por los potenciales clientes es el cartón Tetrapak:



Figura 15. Leche en cartón

Tomado de: (Organic Valley, 2014)

Información adicional:

El producto es de especialidad por el alto valor agregado que ofrece y esto crea en su posible comprador una toma de decisión de compra rutinaria (por el hecho de que se trata también de un producto de primera necesidad).

En el capítulo de marketing se detalla a profundidad el producto.

2.4 Análisis OA

Tabla 9. Oportunidades y Amenazas

Oportunidades	Amenazas
Industria láctea es parte del cambio de la matriz productiva impulsada por el gobierno (Político)	Competidores muy bien establecidos en la industria. (Competitiva)
La industria manufacturera aporta en promedio un 13.9% al PIB. (Económico)	Diferencias muy establecidas de ingresos por región y grupos de consumidores. (Económico)
La inflación en el país se encuentra en niveles estables, escenario muy bueno para la toma de decisiones. (Económico)	Una gran parte de la población del Ecuador aún no está en capacidad de adquirir un producto orgánico por su precio. (Social)
Existe actualmente en el país estabilidad política. (Político)	Problemas económicos debido a la caída del precio del barril de petróleo (Económico).
Tendencia del gobierno de cuidar el medio ambiente. (Ambiental)	Poco conocimiento del mercado en cuanto a la leche ecológica de vaca. (Social)
Factor tecnológico necesario disponible en el país. (Tecnológico)	Desastres Naturales (Natural)

Tabla 10. EFE

Factores externos clave	Ponderación	Clasificación	Puntuaciones Ponderadas
Oportunidades			
1. Industria láctea es parte del cambio de la matriz productiva impulsada por el gobierno.	0,1	4	0,4
2. La industria manufacturera aporta en promedio un 13,9% al PIB.	0,07	3	0,21
3. La inflación en el país se encuentra en niveles adecuados.	0,05	2	0,1
4. Existe actualmente en el país estabilidad política.	0,04	3	0,12
5. Tendencia del gobierno a cuidar el medio ambiente.	0,1	4	0,4
6. Factor tecnológico necesario disponible en el país.	0,08	4	0,32
Amenazas			
1. Competidores muy bien establecidos en la industria.	0,1	2	0,2
2. Diferencias muy establecidas de ingresos.	0,08	3	0,24
3. Una gran parte de la población aun no puede acceder a un producto orgánico por su precio.	0,08	3	0,24
4. Problemas económicos debido a la caída del precio del petróleo.	0,1	1	0,1
6. Poco conocimiento del mercado en cuanto a la leche ecológica.	0,1	3	0,3
7. Desastres Naturales.	0,1	1	0,1
TOTAL	1		<u>2,73</u>

La puntuación ponderada total de 2.73 indica que la empresa se encuentra un poco por encima del promedio de 2.5, es decir, que sus estrategias actuales están ayudándole a aprovechar sus oportunidades y a disminuir el efecto de las amenazas. Sin embargo, cabe decir que la empresa debe aspirar a superar el promedio radicalmente. La amenaza a la cual deben darle

mucho enfoque en los próximos años es a combatir el gran posicionamiento de los líderes de la industria con estrategias proactivas.

Tabla 11. Matriz MPC

Factores críticos de éxito	Ponderación	Empresa Leche Ecológica		Ecuajugos		Lácteos San Antonio	
		Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación
Publicidad	0,08	2	0,16	3	0,24	3	0,24
Calidad de los productos	0,1	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Competitividad de los precios	0,1	1	0,1	2	0,2	4	0,4
Participación del mercado	0,15	1	0,15	4	0,6	3	0,45
Capacidad de producción	0,12	1	0,12	4	0,48	3	0,36
Experiencia administrativa	0,1	1	0,1	4	0,4	3	0,3
Sistema de producción ecológico	0,05	4	0,2	1	0,05	1	0,05
Expansión Global	0,12	1	0,12	4	0,48	2	0,24
Estricto control de calidad	0,1	4	0,4	3	0,3	3	0,3
Distribución	0,08	2	0,16	4	0,32	3	0,24
TOTAL	<u>1</u>		<u>1,91</u>		<u>3,47</u>		<u>2,98</u>

Los factores críticos de éxito más importantes son la participación de mercado, la capacidad de producción, la calidad de los productos, la competitividad en los precios, y el estricto control de calidad. En base al análisis realizado se puede identificar que Nestlé es la empresa más competitiva de las tres y que la empresa de leche ecológica es la menos competitiva. Todo esto se explica debido a la falta de experiencia de la empresa en la industria y por el tamaño geográfico y financiero de las

otras dos compañías. Justamente los factores en los que la empresa ecológica debe mejorar son los siguientes: Competitividad de los precios, participación del mercado, capacidad de producción, experiencia administrativa, y la expansión global. Es importante también mencionar que con el pasar de los años y la experiencia que adquieren las organizaciones los factores que más tienden a mejorar son los mencionados anteriormente. El liderazgo de Nestlé también es explicado por su nivel de puntuación en base a factores importantes como la expansión global, capacidad de producción y participación del mercado.

2.5 Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento

Las dos estrategias principales que sigue el nuevo producto para su ingreso al mercado es una estrategia de penetración de mercado y una estrategia de diferenciación especializada. Es por esto que la publicidad es ubicada en sitios estratégicos donde se pueda llegar al mercado objetivo. En el corto plazo son las estrategias más adecuadas, debido a que el producto se tiene que dar primero a conocer ante el segmento que puede adquirirlo, para luego poder aplicar otros tipos de medidas estratégicas para crecer.

Para el largo plazo las estrategias que pretende seguir la empresa para su crecimiento son: Desarrollo de productos (crear leche deslactosada orgánica), Diversificación relacionada (Realizar yogurt y queso orgánico), Desarrollo de mercado (ingresar a sectores estratégicos en Guayaquil), Integración hacia atrás (obtener proveedores de leche).

Y en cuanto a la mejor barrera de entrada que se puede poner a los competidores es establecer relaciones cercanas con los clientes, si la empresa logra crear una lealtad con el cliente se puede sostener en el tiempo, es decir, si se logra complementar los beneficios del producto con una atención o servicio post-venta al cliente excelente, se gana la batalla ante los demás contendientes y les será difícil arrebatarse el mercado ganado.

3. Capítulo III. Investigación de mercados y su análisis

En el mundo actual tan dinámico y globalizado con una orientación al marketing que busca investigar y satisfacer al consumidor, es muy necesario trabajar con investigación de mercados ya que es una herramienta que te ayuda a establecer relaciones directas con el cliente, y así se genere una retroalimentación positiva de información a la organización. Este estudio ayuda a dar información muy importante para el proyecto, como: gustos, preferencias, necesidades, deseos, hábitos, frecuencia de compra, precio estimado del producto, aceptación del producto y entre muchos otros datos de los clientes. Con esto se puede disminuir el riesgo de fracaso y de la no aceptación del producto ya que con los datos cuantitativos y cualitativos se pronostica de mejor forma los sucesos en el mercado y así se toma las mejores decisiones organizacionales. (Hair, Bush, & David, Investigación de Mercados: en un ambiente de información digital, 2010)

3.1 Planificación y estructura de la investigación de mercados

Planteamiento del problema de investigación

De investigación

¿Es factible introducir en el mercado quiteño leche ecológica?

De gerencia

¿Es viable introducir en el mercado quiteño leche ecológica?

Objetivos de la investigación:

- Determinar el éxito o fracaso de introducir en el mercado quiteño leche ecológica de vaca.
- Identificar los posibles sustitutos del producto.
- Identificar los principales competidores del producto.
- Identificar limitantes en el ingreso del producto al mercado.
- Observar si el mercado objetivo fue bien seleccionado.
- Determinar un posible rango de precios en base al cual se puede establecer el precio final del producto.
- Identificar las necesidades y preferencias del mercado ecuatoriano en base a la leche.
- Determinar el empaque y la versión del producto.
- Determinar el lugar donde se debe vender el producto.
- Determinar la posible aceptación del producto.

Tabla 12. Necesidades de Investigación

Quién	Qué	Cómo
Competencia	Cuáles son, en dónde se encuentran, sus productos, su precio y cuáles son los más importantes.	Entrevistas a expertos, encuestas y grupo focal.
Proveedores	Cuántos hay y su importancia.	Entrevistas a expertos.
Sustitutos	Cuáles son, donde están, frecuencia de compra, precio promedio y su característica más importante.	Encuestas, grupo focal y entrevistas a expertos.
Clientes	Gustos, preferencias, hábitos, percepciones y reacciones.	Encuestas y grupo focal.
Distribuidores	Cuáles son, interés en el producto, productos misma categoría que se vendan actualmente.	Entrevistas a expertos, encuestas y grupo focal.

3.2 Mercado Relevante y Cliente Potencial

3.2.1 Mercado Objetivo

Las principales herramientas para poder identificar el mercado objetivo y el perfil de consumidor ideal de la leche ecológica se basan sobre todo en un estudio geográfico y demográfico, el cual incluye además de población por sector geográfico, el estrato social, edad, ingresos, actividad económica y participación en el mercado laboral. Por medio de este estudio se filtra la población inicial para poder llegar un número más específico de potenciales clientes. Por tanto el perfil ideal que se busca en el cliente es que: sea una persona con nivel de educación superior a bachiller, tenga participación activa en el mercado laboral, pertenezca a los tres estratos más altos del país A, B y C+; que resida en el cantón Quito y cantón Rumiñahui. Y con esto se piensa llegar a aquellas personas que busquen la calidad y valor agregado en lugar del precio, que estén interesados en contribuir con la tendencia ambiental y el cuidado animal, y que quieran cuidar su salud.

3.2.2 Segmentación de mercado:

Los segmentos de mercado utilizados para llegar al mercado objetivo han sido seleccionados por una serie de motivos específicos por tanto es necesario explicar cada uno de los mismos:

Variable Geográfica: para establecer los sectores geográficos más aptos para la leche ecológica se estudió las siguientes herramientas por medio de (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2011) y de (Larrea, Larrea, & Andrade, 2010): índice de pobreza, tasa de crecimiento poblacional, consumo por sector censal, índice de necesidades básicas insatisfechas, acceso a instituciones de educación superior por sector, diferencias áreas rurales y urbanas y tendencias de crecimiento. Con esta información se pudo deducir que los sectores mejor proyectados para el producto son Cumbayá, Tumbaco, Sangolquí y Administración Zonal Eugenio Espejo (Quito Norte). Estos sectores cumplen con un índice bajo de pobreza, todos tienen tasas de crecimiento poblacional y en el caso específico de los valles el crecimiento es mayor

porque gran parte de la población ha pasado a asentarse ahí, existe un buen nivel de consumo por parte de sus pobladores, obtuvieron bajo nivel de necesidades básica insatisfechas, tienen alto acceso a la educación superior; y las proyecciones al 2022 indican que los sectores en consolidación como los valles mantendrán su tendencia poblacional creciente.

Variable Demográfica: para esta variable se utiliza tres filtros importantes que son:

- **Población Económicamente Activa (PEA):** lo que se busca con este filtro es concentrar a la población que se encuentra activa en el mercado laboral tenga o no empleo ya que de esta forma el proyecto se enfocaría en gente que percibe ingresos o que está en búsqueda de ellos. Es necesario que sean personas activas económicamente si se pretende vender un producto con alto valor agregado.
- **Habitantes entre 25-59 años:** Según un estudio importante realizado por (Jiménez, Escalera, & Campos, 2014) se puede decir que una buena edad para enfocarse en el consumo de productos orgánicos es desde los 30 en adelante ya que la gente ya dispone de ingresos económicos importantes, además de que tienen un importante nivel de educación y experiencia que les ayuda a escoger mejor los productos. Sin embargo, es también importante trabajar con las nuevas generaciones ya que ellos traen consigo las nuevas tendencias ecologistas y naturales de forma que pueden inducir o incluso comprar el producto, por supuesto al menos a partir de los 25 que comienzan tener mayor criterio y educación (conocimientos).
- **Clases sociales A, B y C+:** Por las características del producto y el alto valor agregado que tiene en relación al mercado, es necesario enfocarse en las clases sociales A, B y C+, en las cuales los estudios académicos alcanzan al menos el bachillerato para que así se comprendan los beneficios de esta leche en relación a la tradicional de mejor forma y por tanto el cambio de producto sea más sencillo. Además de esto es también importante mencionar que estas clases sociales tienen

suficientes ingresos como para adquirir este producto algo más costoso que la leche normal. Finalmente estos estratos seleccionados tienen prácticamente acceso en su totalidad a internet y a tecnología necesaria para las campañas publicitarias y de promociones que se realiza para el producto.

Tabla 13. Cálculo Mercado Objetivo

Filtros	Valores
<u>Variable Geográfica:</u>	
Población Ecuador	14.483.499 habitantes
Pichincha/ Cantón Quito y Cantón Rumiñahui	2.325.043 habitantes
Quito Norte, Cumbayá, Tumbaco y Sangolquí	584.329 habitantes
<u>Variable Demográfica:</u>	
Población económicamente activa (48,52%)	283.516 habitantes
Habitantes entre 25-59 años (44%)	124.747 habitantes
Clase sociales: A, B y C+ (35,9%)	<u>44.784 habitantes</u>

Adaptado de: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010) y (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2011)

Mercado Objetivo= 44.784 habitantes

Cálculo del marco muestral:

Para este cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

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

Fórmula 1. Cálculo del marco muestral

Tomado de: (Spiegel & Stephens, 2005)

Donde:

n: el tamaño de la muestra

N: el tamaño de la población

Z: Valor obtenido en base a los niveles de confianza. El más común con un 95% de confianza el valor z es igual a 1,96.

e: Limite aceptable de error muestral. El valor varía entre 1% y 9%.

P: probabilidad de aceptación

Q: probabilidad de rechazo

En este caso:

N=44784

Z= 1.96

e=0.05 o 5%

p=0.5 o 50%

q=0.5 o 50%

Por tanto:

$$n = \frac{44784 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(44784 - 1)(0.05^2) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n= 381
Marco muestral=381 habitantes

3.3 Procesamiento y análisis de datos

3.3.1 Investigación Cualitativa

Para la investigación cualitativa se realizó entrevistas a expertos, a distribuidores y un Focus Group que ayuden a complementar las necesidades de investigación que se necesita.

Entrevistas con expertos

Tabla 14. Entrevista experto industria

Preguntas	Objetivos
¿Cree usted que la industria láctea se encuentra en crecimiento?	Conocer si la industria láctea pasa por un buen momento en el país.
¿Considera que la competencia en esta industria es fuerte o débil?	Conocer el nivel de rivalidad que existe en la industria.
¿Las decisiones gubernamentales afectan o favorecen a la industria?	Conocer el efecto de los factores políticos en la industria.
¿Cuáles son las marcas o empresas más establecidas en esta industria?	Observar cuáles son las empresas líderes de la industria.
¿Cuáles son las empresas que han venido creciendo en los últimos años en esta industria?	Determinar las empresas que han ganado fuerza en la industria.
¿Las barreras de ingreso en esta industria para nuevas empresas son altas?	Observar que tan difícil es ingresar en la industria.

¿Considera factible el ingreso de un producto lácteo orgánico a la industria?	Determinar la opinión del experto acerca del proyecto.
¿Cuáles podrían ser los efectos del ingreso de una leche orgánica al mercado?	Observar las posibles reacciones de la industria tras lanzar al mercado el producto.
¿Cuál cree que sería un buen lugar para ofrecer este producto?	Conocer cuál sería el canal de distribución adecuado para el producto.
¿Qué características agregaría o quitaría a este producto?	Observar la opinión del experto en relación a las características del producto.

Experto industria:

- **Perfil del entrevistado:**

Nombre: Miguel Eduardo Jervis

Edad: 56

Ocupación: Gerente de Producción-Pronaca

Experiencia:

Trabajó en Nestlé Ecuador y Nestlé Colombia.

Desde sus 25 años de edad adquirió experiencia en Nestlé.

Y actualmente sigue realizando actividades de la industria.

Por tanto cuenta con algo más de 25 años de experiencia en la industria.

- **Resultados y principales hallazgos:**

- La industria láctea se encuentra en crecimiento, sobre todo a partir del año 2010 y se estima un crecimiento del 6 a 7% anual. Este crecimiento tiene bases sólidas y puede que mejore ya que el poder adquisitivo de los ecuatorianos viene mejorando.
- La competencia es nacional ya que no se importa leche de otros países. Es una competencia interesante porque ha permitido crecer a todas las empresas pertenecientes a la industria.
- Las medidas gubernamentales como la fijación de precios tanto para el productor como para el consumidor han permitido que la industria busque donde estandarizar costos y como generar valor agregado.

- La marca líder en leche larga vida es la Nestlé y le sigue Nutrí Leche, y lo que es en leche en funda es un mercado más abierto se tiene a Rey Leche, a Pasteurizadora Quito y a él Ordeño.
- Las empresas que más han crecido son Nutrí Leche, Pasteurizadora Quito y Rey Leche.
- La principal barrera de ingreso que existe para entrar a esta industria es calidad ya que hoy en día la mayoría de empresas cuentan con altos estándares de calidad en sus productos.
- Es posible el ingreso de un producto orgánico ya que es algo novedoso y que se ajustaría a lo que se está realizando en los países más desarrollados en los cuales se enfocan en productos con sello verde. Y se podría vender a las personas de alto nivel económico que buscan el bienestar de su salud, el bienestar animal y el bienestar del ambiente.
- Actualmente la industria cuenta con un producto estandarizado por lo cual no pueden surgir acciones tan inmediatas ante el ingreso de un producto orgánico, ya que involucraría mucho cambio en sus formas de producción. No cuenta actualmente este tipo de producto con una competencia directa.
- Existe una baja en la productividad para el ganadero en el momento de realizar este tipo de leche es por eso que los costos de producción suben.
- Lo importante es indicarle al consumidor que existe un bienestar animal, bienestar en su salud y bienestar del ambiente; todo esto porque el consumidor se dará cuenta así de que no solo compra un producto sino que contribuye a mejorar el manejo de la parte ganadera del país.
- Es muy importante tener un empaque biodegradable para mantener el enfoque en todos sus procesos.

- **Conclusión:**

La industria láctea es una industria atractiva y en crecimiento, además su principal barrera de entrada es justamente el principal enfoque del proyecto

que es la calidad por tanto el ingreso al mercado sería más sencillo para este tipo de producto. Es también importante mencionar que es factible un ingreso al mercado de un producto orgánico pero que necesariamente debe ser más caro ya que se pierde la productividad para el ganadero, y si se quiere tener buena acogida no se debe dejar a un lado los temas de bienestar animal, bienestar del ambiente y bienestar de la salud.

Tabla 15. Entrevista experto en marketing

Preguntas	Objetivos
¿Qué tan importante es que un producto con valor agregado o “Premium” cuente con publicidad?	Conocer si es importante que un producto con valor agregado haga publicidad.
Para un producto con presencia en canal de autoservicios ¿cuál considera que es su mejor forma de publicidad?	Conocer cuál es mejor forma de dar información acerca de un producto en percha.
¿Qué es lo primero que se le viene a la mente cuando se le habla de leche ecológica?	Determinar el impacto del nombre del producto.
En base a la cultura de los ecuatorianos y los hábitos de compra, ¿consideraría usted que el producto tuviera una buena acogida? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?	Observar la opinión del experto sobre la aceptación del producto.
¿Cuál cree que sería un buen lugar para ofrecer el producto?	Determinar que canal de distribución sería el adecuado al producto.
¿Cómo ve usted las tendencias del mercado actual?	Observar algo sobre cómo se están moviendo las personas en el país.
¿Cree que los productos orgánicos ganen terreno en los próximos años en el país?	Determinar el impacto de los productos orgánicos en los ecuatorianos.
¿Cuál cree que sería el color adecuado para el empaque y para el logo del producto?	Determinar un color de impacto y que resalte las cualidades del producto.
¿Cuál cree que sería un slogan adecuado para el producto?	Determinar una frase que impacte al posible cliente.
¿Cuál cree que sería la influencia en las personas al saber que el producto cuenta con certificados ambientales y de producto de procedencia orgánica?	Conocer cuál sería la importancia de tener los certificados en el producto.

Experto marketing:**• Perfil del entrevistado:**

Nombre: Xavier Oviedo

Ocupación: Coordinador de Marketing-Universidad de las Américas

Experiencia:

Cuenta con más de 13 años de experiencia en el medio, y además de ser coordinador del área de marketing de la universidad es también profesor de la misma.

• Resultados y principales hallazgos:

- La mayoría de proyectos se están enfocando ahora en lo que es los estratos socioeconómicos altos debido a su poder adquisitivo. La publicidad la cual manejan este tipo de personas son el boca a boca, redes sociales e incluso podrían ser revistas como “clave” y “Noé”. Siendo la más importante el boca a boca.
- Si se quisiera hacer publicidad por medio de los canales de autoservicios se deberá trabajar por medio de cabezas de góndola (Espacio específico asignado para la promoción de un producto en un supermercado). Sin embargo, no es ideal empezar por medio de esta estrategia de publicidad.
- Normalmente la asociación de las personas por cultura cuando oyen hablar de un producto ecológico o light suele ser que el producto tiene mal sabor.
- Existe todavía pocas personas en el país que realmente están dispuestas a pagar más por un producto que les genere un beneficio en la salud, por eso se debe establecer bien el mercado objetivo. Por tanto el principal enfoque no debe ser necesariamente presentar al producto como algo sano y natural si se quiere llegar a más gente.
- Para que el producto tenga buena acogida en el mercado debe tener más características que llamen la atención del cliente ya

que lo ecológico debe ser más enfocado como característica complementaria.

- Depende de a que clientes se quiera llegar se deberá establecer el canal de distribución adecuado. En este caso puede ser autoservicios o tiendas naturistas.
- La situación del mercado ecuatoriano hablando de un ecuatoriano promedio es todavía una cultura que no ve mucho a lo saludable o a lo natural sigue comprando lo tradicional. Es por eso que se debe realizar una identificación correcta del segmento para poder llegar a la gente adecuada.
- Los productos orgánicos ganaran terreno en el país ya que es tendencia mundial pero no será un crecimiento grande sino limitado por la cultura o la poca consciencia que existe todavía sobre los beneficios de estos productos.
- Un buen enfoque que se podría dar al producto es a través de vender una experiencia o sensaciones que generen en las personas mayor deseo de compra.

- **Conclusiones:**

La tendencia del mercado ecuatoriano así como su cultura han hecho que aun el tema de los productos orgánicos no sea tan fuerte en el país y que crezca lentamente para los próximos años. Es por eso que es muy necesario identificar al mercado que está dispuesto a comprar estos productos para poder tener una buena acogida. Es también muy importante el enfocarse en vender una experiencia con el producto para que el cliente no sólo vaya netamente a buscar el producto como tal sino adquiera esa experiencia y de esta manera abarcar más mercado del que se tuviera con un solo enfoque.

Tabla 16. Entrevista a distribuidores

Preguntas	Objetivos
¿En este local venden leche de vaca?	Tener información sobre presencia de competencia indirecta en el distribuidor.
¿En qué estado considera que se encuentra la demanda del mercado de los productos lácteos?	Evaluar el mercado en base a la experiencia del distribuidor.
En cuanto a leche, ¿Cuántos proveedores tienen actualmente?	Conocer el número de competidores indirectos en el distribuidor.
¿Considera que la leche tiene buena acogida por su cliente?	Evaluar ventas en base a la experiencia del distribuidor.
¿Cuál es el beneficio que más le ofrecen sus proveedores de leche?	Conocer el mayor beneficio otorgado por los competidores indirectos.
¿En qué lugar deben dejar sus proveedores los productos?	Conocer el lugar de entrega de los productos.
¿De qué forma suelen realizar promociones o publicidad los proveedores en su local?	Conocer la forma más utilizada por los proveedores para darse a conocer en el distribuidor.
¿Venden actualmente algún tipo de bebida o alimento orgánico?	Obtener información sobre presencia de estos productos.
¿Es necesario ser una marca reconocida para ser un proveedor en su empresa/negocio?	Evaluar si la posibilidad de ingreso al distribuidor depende del tamaño de la empresa.
Actualmente existe una leche de vaca más sana que la leche tradicional conocida como ecológica u orgánica. ¿Le interesaría vender este tipo de leche de vaca en su local?	Conocer el interés de la empresa por distribuir el producto.

Por cuestiones de preferencia del consumidor final y del perfil de consumidor deseado por la empresa, se dirigió la encuesta a 3 supermercados importantes del país y a una cadena de farmacias (con el fin de explorar una opción distinta pero algo similar a los supermercados). Los resultados fueron los siguientes:

Corporación Favorita:

Entrevista realizada a: Gerente Comercial No Perecibles, Gerente Comercial Perecibles y a Jefe de almacén Megamaxi Scala.

Resultados:

- ✓ Venden leche de vaca.
- ✓ Consideran que el mercado lácteo se encuentra en crecimiento.
- ✓ Cuentan con 10-13 proveedores de leche actualmente.
- ✓ Consideran que la leche tiene muy buena acogida por sus clientes.
- ✓ Dicen que el mayor beneficio que le otorgan sus proveedores es mayor margen de ganancia.
- ✓ Los productos se entregan en una bodega a las afueras de Quito.
- ✓ Promociones o publicidad de sus proveedores dicen que establecen stand informativos, perchas personalizadas, degustaciones y Flyers.
- ✓ Venden actualmente productos orgánicos.
- ✓ No es necesario ser una empresa reconocida para ser su proveedor.
- ✓ Y si están interesados en ser distribuidores de la leche ecológica, pero sólo con empaque de cartón y no vidrio porque ya no venden leche para refrigerar.

Farmacias y Comisariatos de Medicinas S.A.:

Entrevista realizada a: Jefe de abastecimiento encargado en local Scala.

Resultados:

- ✓ Venden leche de vaca.
- ✓ Consideran que el mercado lácteo se encuentra en crecimiento.
- ✓ Cuentan con 4-6 proveedores de leche actualmente.
- ✓ Consideran que la leche tiene muy buena acogida por sus clientes.
- ✓ El mayor beneficio que le otorgan sus proveedores de leche es calidad.
- ✓ Los productos se entregan a un distribuidor encargado.
- ✓ Promociones o publicidad de sus proveedores dicen que establecen stand informativos, perchas personalizadas, degustaciones y Flyers.
- ✓ Venden actualmente productos orgánicos.
- ✓ No es necesario ser una empresa reconocida para ser su proveedor.

- ✓ Si están interesados en ser distribuidores de la leche ecológica. Fueron de los entrevistados más interesados ya que los beneficios del producto van directamente a la salud de las personas.

Corporación El Rosado:

Entrevista realizada a: Jefe de abastecimiento encargado en Quicentro Shopping.

Resultados:

- ✓ Venden leche de vaca.
- ✓ Consideran que el mercado de productos lácteos se encuentra en la etapa de madurez.
- ✓ Cuentan con 10-13 proveedores de leche actualmente.
- ✓ Consideran que la leche tiene buena acogida por parte del cliente.
- ✓ El beneficio que más le ofrecen sus proveedores de leche es precios bajos.
- ✓ Los productos deben ser entregados en una bodega a las afueras de Quito.
- ✓ Promociones o publicidad por parte de sus proveedores son de stand informativos, perchas personalizadas, degustaciones y Flyers.
- ✓ Venden actualmente productos orgánicos.
- ✓ No es necesario ser una empresa reconocida para ser un proveedor de ellos.
- ✓ Si están interesados en ser distribuidores de la leche ecológica.

Mega Santa María S.A.:

Entrevista realizada a: Jefe de almacenamiento encargado en local 6 de diciembre.

Resultados:

- ✓ Venden leche de vaca.
- ✓ Consideran que el mercado de productos lácteos se encuentra en la etapa de crecimiento.
- ✓ Cuentan con 7-9 proveedores de leche actualmente.

- ✓ El beneficio que más le ofrecen sus proveedores es la calidad.
- ✓ Los productos deben ser entregados en una bodega en Quito.
- ✓ Promociones o publicidad por parte de sus proveedores son de stand informativos, perchas personalizadas, degustaciones y Flyers.
- ✓ Venden actualmente productos orgánicos.
- ✓ No es necesario ser una empresa reconocida para ser un proveedor de ellos.
- ✓ Si están interesados en ser distribuidores de la leche ecológica.

Conclusiones:

Como principales conclusiones se puede decir lo siguiente:

- ✓ Todos los locales venden leche de vaca y cuentan con un buen número de proveedores del producto.
- ✓ La mayoría considera que el mercado lácteo está en crecimiento y todos mencionan en base a su experiencia que la leche tiene muy buena acogida por el cliente.
- ✓ Todos cuentan con bodegas para la recepción de los productos y luego de este lugar se encargan de llevarla a los diferentes locales.
- ✓ Todos venden actualmente algún producto orgánico y no es necesario ser una empresa reconocida para ser proveedor de ellos.
- ✓ Todos están interesados en ser distribuidores de la leche ecológica en versión Tetrapak.

Estructura de grupo focal

Objetivo de la investigación: Investigar el comportamiento de los potenciales clientes con el fin de poder anticipar la posible reacción del mercado ante el producto.

Selección de participantes: Se seleccionó a 6 personas que corresponden a la población objetiva que se quiere llegar.

Carta confirmación: Se les envió una respectiva invitación a las personas seleccionadas.

Nombre del moderador: Luis Felipe Jervis

Ventana de investigación:

Introducción: Bienvenidos al grupo focal del proyecto de leche ecológica, primero que todo quiero agradecer por su presencia en esta sesión. Quiero que todos se sientan cómodos al expresarse ya que cualquier idea u opinión que puedan darme acerca del producto será de suma importancia para la correcta realización del proyecto. Ahora bien, quiero dejar en claro unas reglas que tenemos que seguir para poder mantenernos en un ambiente adecuado de respeto, que son:

- Respetar las opiniones de los demás
- Solo uno habla a la vez, en caso de querer agregar algo levantar la mano
- Es necesario escuchar la opinión de todos por lo que es necesario dejar que todos participen

Una vez entendidas las reglas de la sesión quiero comentarles que nuestra reunión será grabada ya que es necesario conocer detalladamente sus opiniones. Tendremos una conversación informal no se les llamará después para tratar de venderles nada, solo necesito que se sientan cómodos y relajados para que puedan expresar de manera correcta sus opiniones y sentimientos. Por favor no teman si sus opiniones son completamente diferentes a las de los demás expérsense. Dicho todo esto; ¿tienen alguna pregunta? Si no es así comencemos.

Calentamiento:

- Presentación del moderador y organizador del Focus Group.
- Presentación de cada uno de los participantes del Focus Group.

- Actividad grupal: Después de la presentación de cada uno de los participantes, quien recuerde los nombres y las edades de cada uno ellos, recibe un premio. (Rompe hielos).

Presentación del primer tema:

- Hobbies que realizan y la frecuencia con que lo hacen.
- Nombre 3 de las experiencias que más le gustaría tener. Ej.: aventura.
- ¿Cuál es su lugar preferido para realizar compras de alimentación?
- En ese lugar, ¿Cuáles son sus 5 productos que no pueden faltar al momento de comprar en este lugar?
- ¿Qué tipo de bebida es la que más compra para su familia? (dejando a un lado la leche y su derivados)
- ¿Cada cuánto la consume?
- Actualmente, ¿Consume algún producto orgánico? ¿Cuál es?
- ¿Se considera una persona que se preocupa de su salud? Esto al momento de comprar alimentos.
- ¿Quiénes de ustedes observan los valores nutricionales y procedencia de un producto?
- ¿Certificados que avalen a un producto como de “calidad y saludable” influenciaría su decisión de compra?

Segundo tema:

- ¿Quiénes de ustedes consumen productos lácteos?
- ¿Quiénes de ustedes consumen leche? ¿Los que no por qué no lo hacen?
- ¿Cada cuánto lo hacen?
- Nombren 3 de sus marcas preferidas
- Describan a la leche en una sola palabra
- Si pudieran agregarle algo a los productos lácteos existentes actualmente, ¿Qué sería?

- En algún momento de sus vidas, ¿les han prohibido los productos lácteos por alguna cuestión médica?

Tercer y cuarto tema:

- ¿Qué es lo primero que se les viene a la mente al escuchar leche ecológica?
- ¿Alguna vez han escuchado de este tipo de producto? Para los que no se les explica: (Comienza una explicación breve sobre el producto y sus beneficios)
- ¿Cuál consideran que sería un factor determinante para que ustedes adquieran este producto?
- ¿Cuánto pagarían aproximadamente por el producto considerando que es un producto con alto valor agregado?
- ¿Cuál sería su tipo de envase preferido? Y ¿Por qué?
- ¿Cuál consideran que es el lugar más adecuado para ofrecer el producto?
- ¿Qué tan atractivo les pareció la idea del producto?

Cierre de la sesión con sugerencias e ideas finales:

Teniendo en cuenta nuestra conversación me gustaría saber ¿Qué acciones sugerirían? Por supuesto con el fin de que el proyecto sea mejor realizado. Muchas gracias por las sugerencias, ¿alguna última idea o comentario? Muchas gracias todos sus comentarios y sugerencias me ayudarán mucho a realizar un proyecto de calidad.

Fin de la sesión:

Agradecemos la participación de cada uno de ustedes, su cooperación y sus aportaciones que son muy importantes. Esperemos que haya sido una sesión del agrado de ustedes y que se hayan sentido cómodos como esperábamos en el inicio de la misma. Un buen día para todos y muchas gracias.

- **Ideas más importantes obtenidas de la investigación:**
 - La mayoría de los participantes realizan ejercicio y actividades físicas. Y las realizan con mucha frecuencia. Sus mayores deseos y sueños se basan en los viajes. La aventura y el conocer nuevas culturas los apasiona.
 - La mayoría realizan sus compras en las principales cadenas de autoservicio en este caso “Supermaxi” y sólo realizan ciertas compras en tiendas tradicionales. Uno de los participantes realiza sus compras en una plaza que venden productos orgánicos.
 - Sus principales productos que nunca faltan en su lista de compras son las carnes, el pan, la leche, las frutas y verduras. Las dos bebidas que más consumen son la leche y el agua. En el caso de la leche la mayoría de los participantes la consumen todos los días y 3 veces al día.
 - Algunos de ellos consumen actualmente productos orgánicos y estos son verduras y huevos. Y eso también se explica debido a que solo uno de los participantes no se fijaba en el beneficio nutricional de sus alimentos el resto se preocupaba por cada uno de los productos que adquiere ya que buscan los más saludables posibles.
 - Tener un certificado que avale la buena procedencia del producto y así como su calidad influenciaría en la compra de todos los participantes.
 - Sus marcas preferidas en consumo de leche y derivados de la leche son: La Lechera, Nutrí Leche, Vita Leche y Kiosco.
 - La mayoría de los participantes asoció a la leche como nutritiva y saludable al momento de describirla en una sola palabra. Igualmente la mayoría consideran que una gran mejora en las leches que se venden actualmente sería un empaque biodegradable.

- Lo primero que se les viene a la mente al escuchar leche ecológica a la mayoría de los participantes es que se trata de un producto más saludable y que cambia con los procesos. Sólo dos de los participantes han escuchado y probado el producto.
- Todos los participantes adquirirían el producto pero siempre y cuando se note en todos sus procesos productivos todo lo que mencionan, es decir, desde la obtención de la materia prima hasta la disponibilidad y empaque del producto.
- Todos los participantes estarían dispuestos a comprar el producto en un rango de \$3 a \$5. En cuanto al empaque estuvo dividido ya que 3 participantes les gustaba más la idea del cartón y a los otros 3 les gustaba más la idea del vidrio. Y en cuanto al tema del punto de venta la mayoría preferiría que este en los canales de autoservicios.
- Para todos los participantes les pareció muy atractiva la idea del producto y consideran que es una idea excelente por su idea ecológica y saludable.
- Todos los participantes consideran que es un factor importante el resaltar el color verde en el empaque del producto para poder identificarlo ante los demás y que dé esa esencia del sello verde. Así también consideran que sería muy importante contar con sellos internacionales (como los de BCS OKO-Garantie Ecuador) que avalen la procedencia ecológica y de esta manera ellos pagarían incluso más por el producto.

- **Recomendaciones:**

Todos los participantes basaron sus recomendaciones en temas de publicidad ya que ellos consideran que para que el producto tenga éxito es necesario unas buenas campañas de publicidad, entre las ideas están: eventos de lanzamiento, muestras gratis, actividades en universidades, presencia en revistas y medios de comunicación. Además otra idea importante que surgió es el tema de manejarlo como medicina, explicar a los médicos los beneficios del

producto y de esta manera a través de ellos incentivar el boca a boca en la gente para que así el producto se dé a conocer y posteriormente a ser adquirido con cotidianidad.

- **Conclusión:**

El producto fue muy bien acogido por el mercado potencial sobre todo al ser mencionado sus características y beneficios principales, es por eso que tal como lo recomendaron el tema de publicidad es un aspecto muy importante para el éxito del producto.

3.3.2 Investigación Cuantitativa

Encuestas

Se aplicó una encuesta para el cliente potencial con el fin de obtener resultados concluyentes en base a sus gustos y preferencias en relación al producto.

Tabla 17. Encuesta Cliente Final

Preguntas	Objetivos
¿Qué tipo de bebida es la que más compra para su hogar?	Observar cuál es el tipo de bebida que la gente compra más y medir su importancia frente a las demás.
¿Cuántas personas consumen leche en su familia?	Conocer en promedio cuántas personas en una familia consumen leche.
¿Cuántos litros de leche por semana consume?	Conocer cuánto es el promedio de consumo por persona.
¿En dónde la adquiere?	Observar cuál es lugar de preferencia para la compra de leche.
Al momento de comprar leche, ¿Qué es lo primero que toma en cuenta?	Observar cuáles son las características más importantes de la leche para el cliente potencial.
¿Qué marca de leche es la que más prefiere?	Identificar cuál es la marca de leche más posicionada en el mercado.
¿Cuánto gasta en promedio por una unidad de leche?	Observar el precio que está acostumbrado a gastar el cliente potencial por la leche.

¿Cuál de estos beneficios consideraría usted es el más importante y menos importante?	Determinar el beneficio más importante para el cliente potencial con el fin de darlo más importancia a la hora de vender el producto.
¿Cuál sería el tipo de envase preferido por usted para esta leche ecológica?	Determinar el empaque preferido por el cliente potencial.
¿Qué cantidad de leche preferiría que lleve este producto?	Determinar la cantidad de leche que desea el cliente potencial.
¿Qué tipo de leche preferiría?	Determinar la cantidad de leche que desea el cliente potencial.
¿Qué imagen le gustaría ver en su leche ecológica?	Determinar el contorno o imagen del empaque de la leche.
¿Qué tipo de obsequio le gustaría más por la compra de su leche ecológica?	Determinar la forma de promoción preferida por el cliente potencial.
¿De qué forma le gustaría obtener información y promociones de la leche ecológica?	Determinar el método de comunicación adecuado y preferido por el cliente potencial.
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar en promedio por la cantidad de leche ecológica que sugirió?	Determinar el precio que estaría dispuesto a pagar el cliente potencial por el producto.
¿En dónde preferiría usted adquirir este tipo de leche?	Determinar el lugar de compra preferido por el cliente potencial.
¿Qué tan atractivo le pareció a usted la idea del producto?	Conocer si le pareció atractivo o no el producto al cliente potencial.

En el anexo 5 se encuentra la encuesta en su formato original.

Se realizó 381 encuestas a potenciales clientes dentro de los sectores elegidos y bajo las características especificadas en el mercado objetivo. Las encuestas realizadas fueron en formato físico y de manera personal; por tanto se acudió a sitios de mayor recurrencia como son los centros comerciales, los centros de estudio y oficinas. Adicional a las preguntas se dio opciones de género y edad para establecer conclusiones importantes en base a esta información.

Pregunta 1

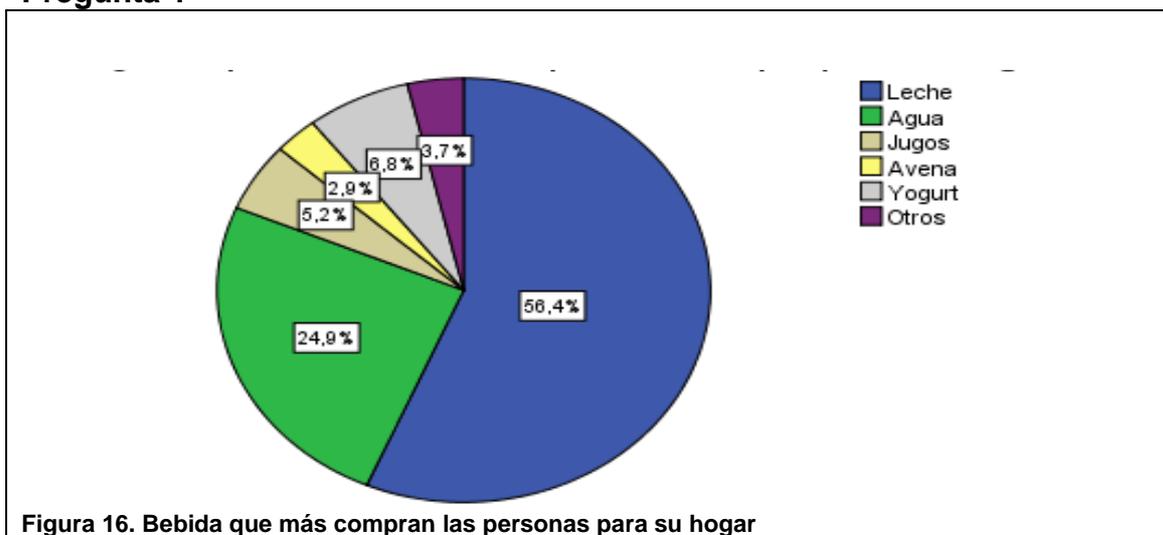


Figura 16. Bebida que más compran las personas para su hogar

En esta pregunta se obtuvieron resultados interesantes ya que la leche fue la bebida que más compran las personas al tener 56,4%, le sigue el agua con el 24,9% y luego los más cercanos Yogurt con 6,8%, Jugos con 5,2% y Avena con 2,9%. Y si combinamos la Leche y el Yogurt se tiene que el 63,2% de las personas compran para sus hogares lácteos, lo que demuestra que los segmentos fueron bien seleccionados.

Pregunta 2

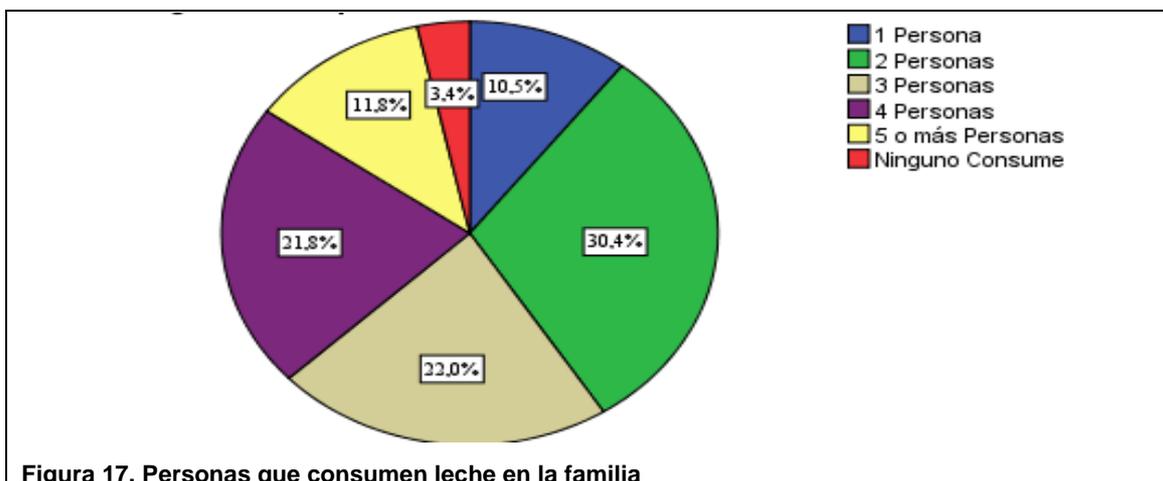
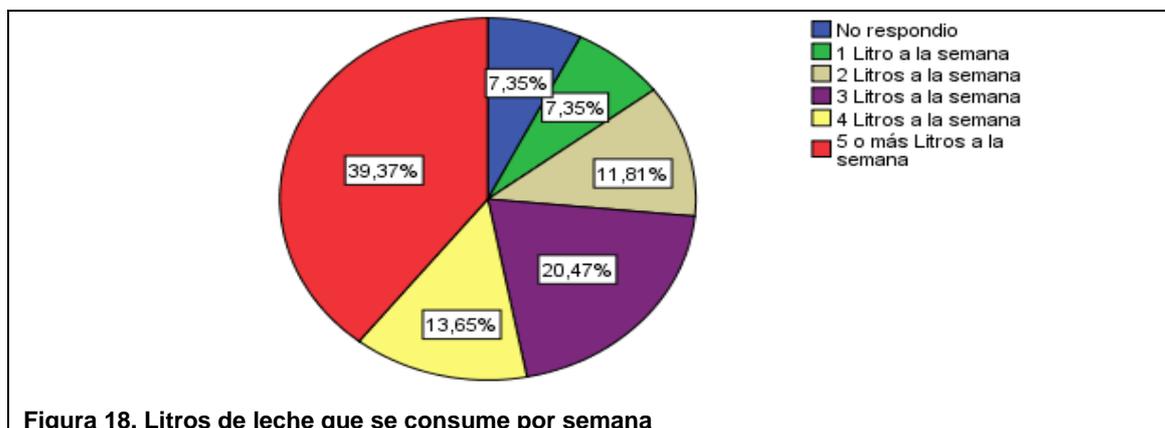


Figura 17. Personas que consumen leche en la familia

El 30,4% de los encuestados dijo que al menos dos personas consumen leche en su familia y 74,2% dijo que entre 2 y 4 personas consumen leche en su familia. Por tanto al ser un promedio de 2 a 4 personas las que consumen por

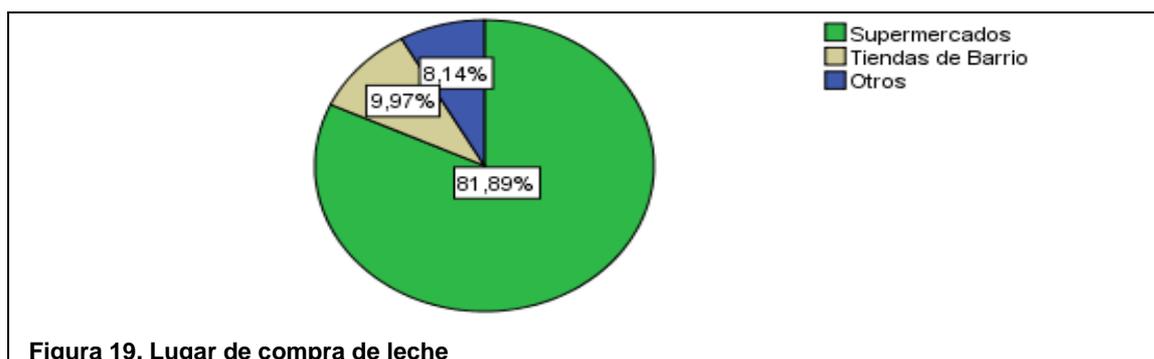
familia se puede decir que entre los encuestados y sus familias existen un buen nivel de consumo de leche. Otro buen resultado es que tan solo 3,4% de todos los encuestados dijo que ninguno consumía leche.

Pregunta 3



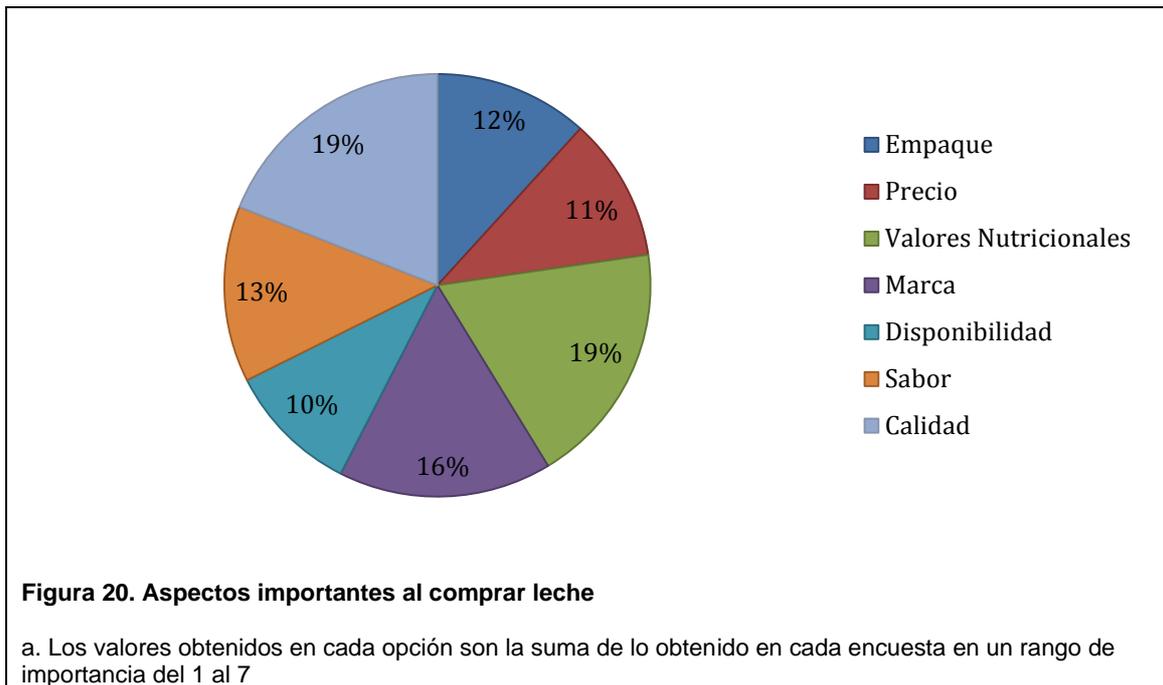
El 39,37% de los encuestados consume más de 5 litros de leche por semana y el 85,3% de los encuestados al menos consume 2 litros por semana. Por tanto esto comprueba los resultados de la pregunta anterior y dice que los encuestados dentro del segmento tienen un buen consumo de leche.

Pregunta 4



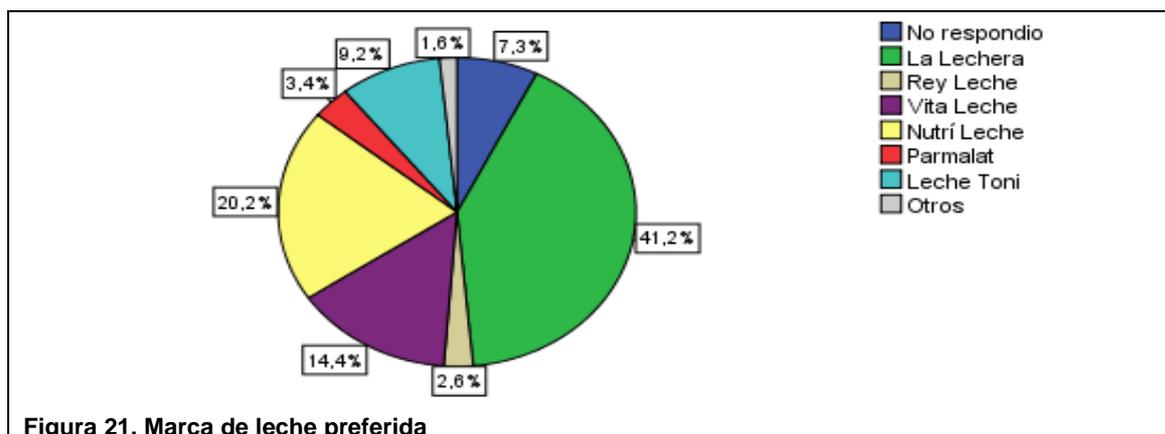
El 81,89% de los encuestados prefieren adquirir la leche en los supermercados, una de las razones que más repitieron es que lo hacen porque forma parte de su lista de compras y por tanto la compran junto a sus otros productos alimenticios. Esto puede dar un indicio de en dónde debe estar presente la leche ecológica.

Pregunta 5



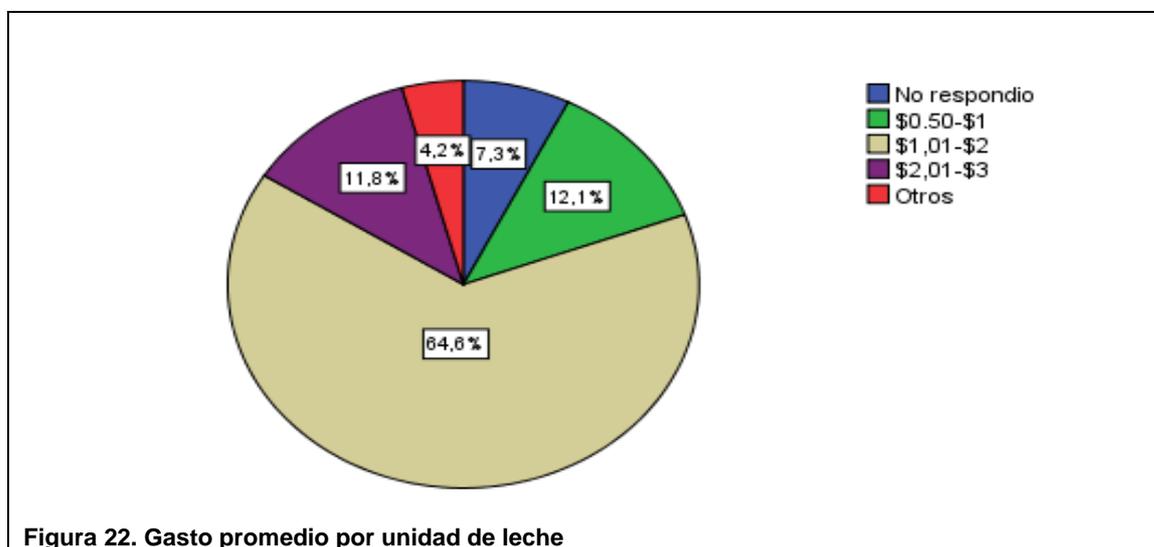
Al momento de comprar una leche, el mercado objetivo se basa en el siguiente orden: Primero: Calidad, Segundo: Valores Nutricionales, Tercero: Marca, Cuatro: Sabor, Quinto: Empaque, Sexto: Precio y Séptimo: Disponibilidad. Por tanto se puede decir que como la leche ecológica tiene alta calidad y altos valores nutricionales puede lograr estar primero en la mente del consumidor, si se enfoca en resaltar estas cualidades.

Pregunta 6



La marca de leche preferida por el mercado objetivo es la “La Lechera” con el 41,2% de los encuestados siendo así la más importante. Como segunda aparece “Nutrí Leche” con el 20,2% y como tercera “Vita Leche” con el 14,4%. De manera que también se comprueba que los datos obtenidos por la participación de mercado se ajustan a lo dicho por los clientes potenciales.

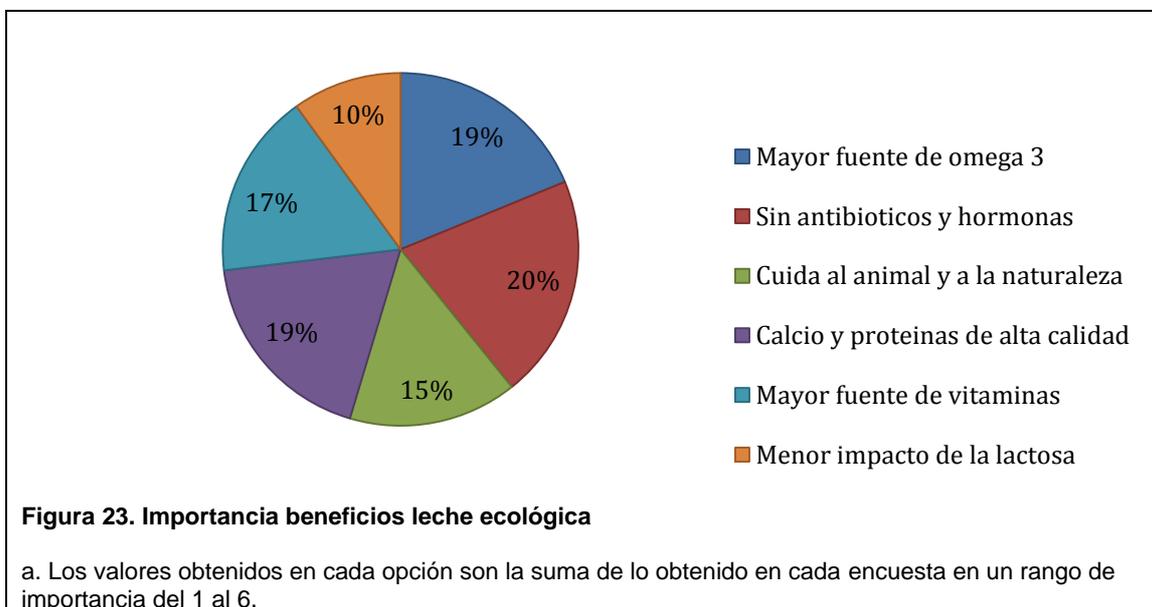
Pregunta 7



El dinero promedio que gasta el 64,6% de los encuestados por una unidad de leche es de \$1,01-\$2. Las personas del 11,8% gastan entre \$2,01-\$3 al ser leche con valor agregado, es decir, son light, deslactosada y entre otras. Lo

cual da una buena sensación de que la gente puede aumentar el gasto por la calidad y el valor agregado que le ofrezcan.

Pregunta 8



La importancia de los beneficios que otorga la leche ecológica para el cliente se basa en el siguiente orden: Primero: Sin Antibióticos y Hormonas, Segundo: Mayor fuente de Omega 3, Tercero: Calcio y Proteínas de alta calidad, Cuatro: Mayor fuente de vitaminas, Quinto: Cuida al animal y a la naturaleza y Sexto: Menor impacto de la lactosa. Por tanto en los atributos que más se debe enfocar en resaltar el producto es que se trata de un producto libre de antibióticos y hormonas, y que representa mayor fuente de Omega 3.

Pregunta 9

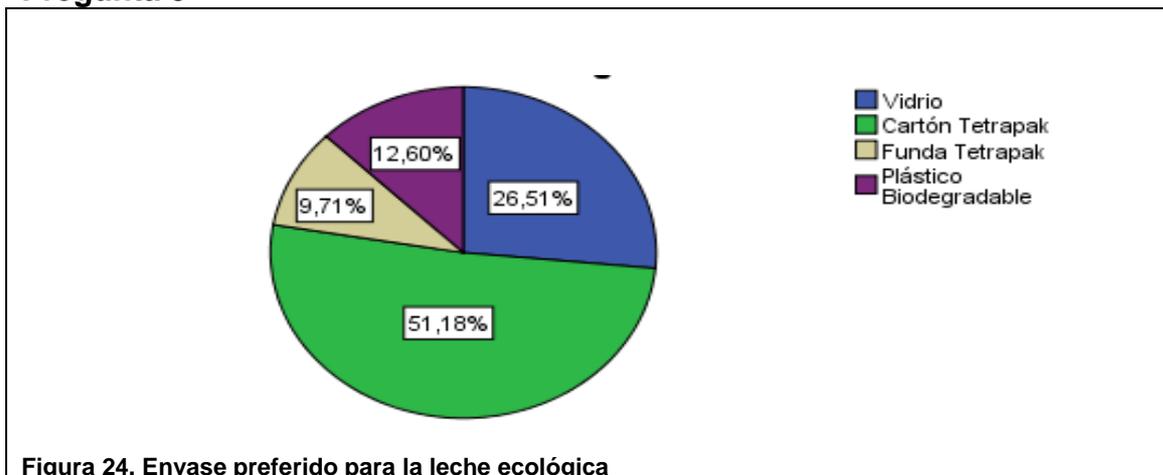


Figura 24. Envase preferido para la leche ecológica

El 51,18% de los encuestados prefiere el Cartón Tetrapak como empaque, entre muchas otras cosas por la duración de la leche y porque se han acostumbrado a comprarla así. De forma que es el empaque a realizarse para la leche ecológica.

Pregunta 10

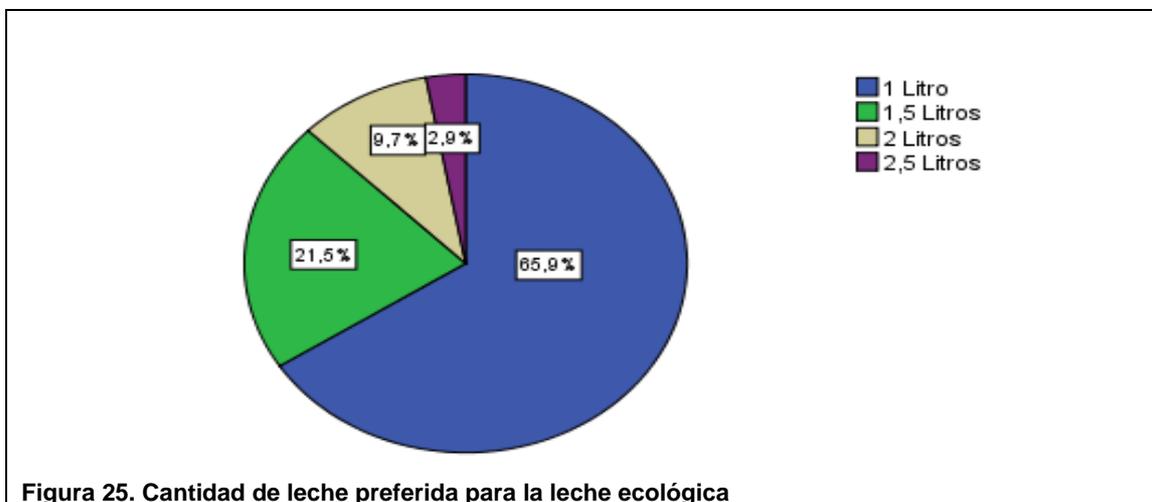
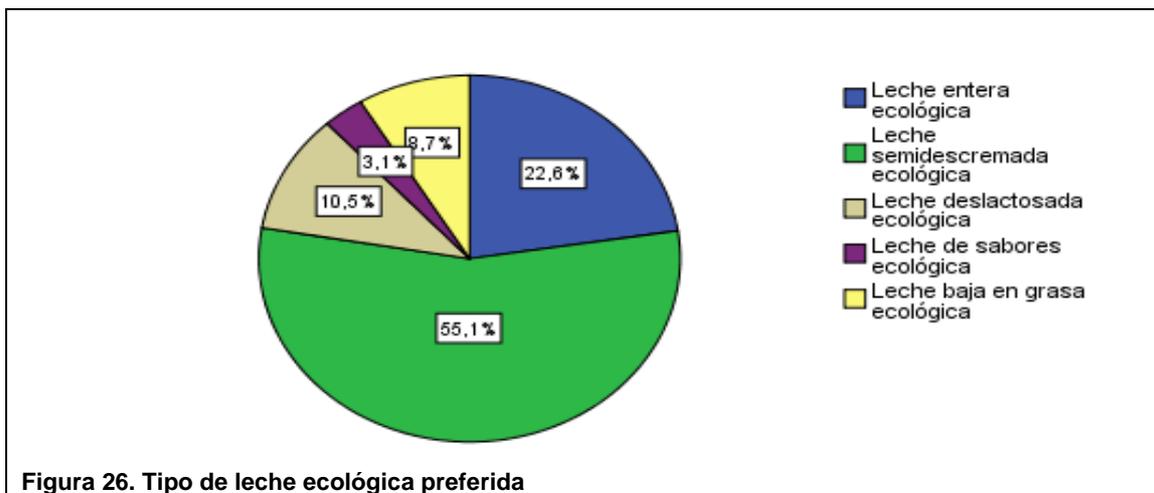


Figura 25. Cantidad de leche preferida para la leche ecológica

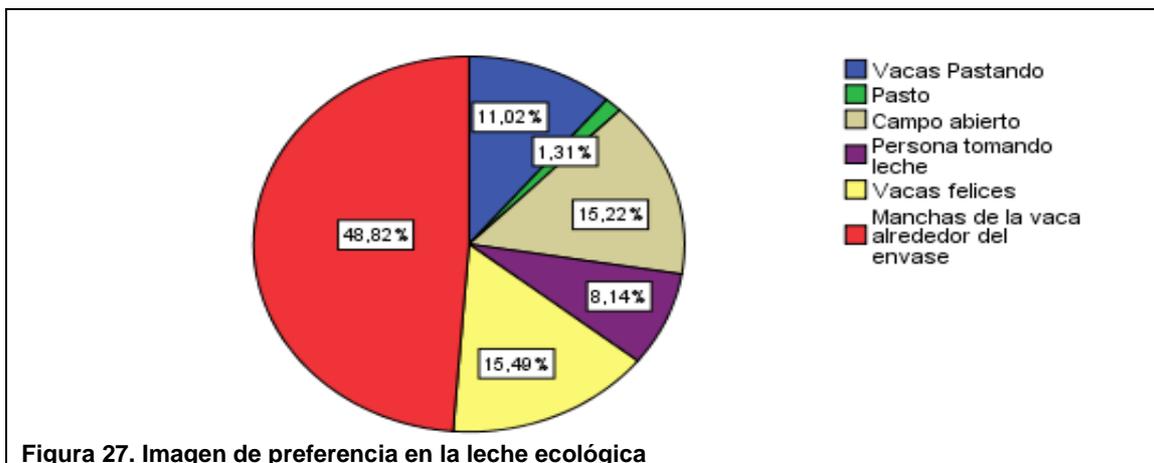
El 65,9% de los encuestados prefiere que la leche ecológica mantenga la cantidad usada por las leches tradicionales, es decir, que mantenga la cantidad de un 1 Litro.

Pregunta 11



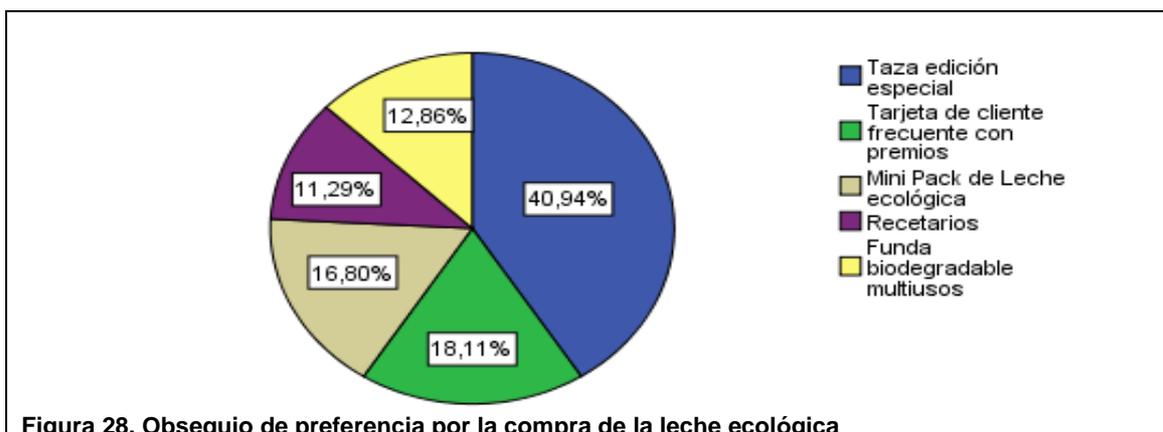
El 55,1% de los encuestados prefiere que la leche ecológica sea semidescremada.

Pregunta 12



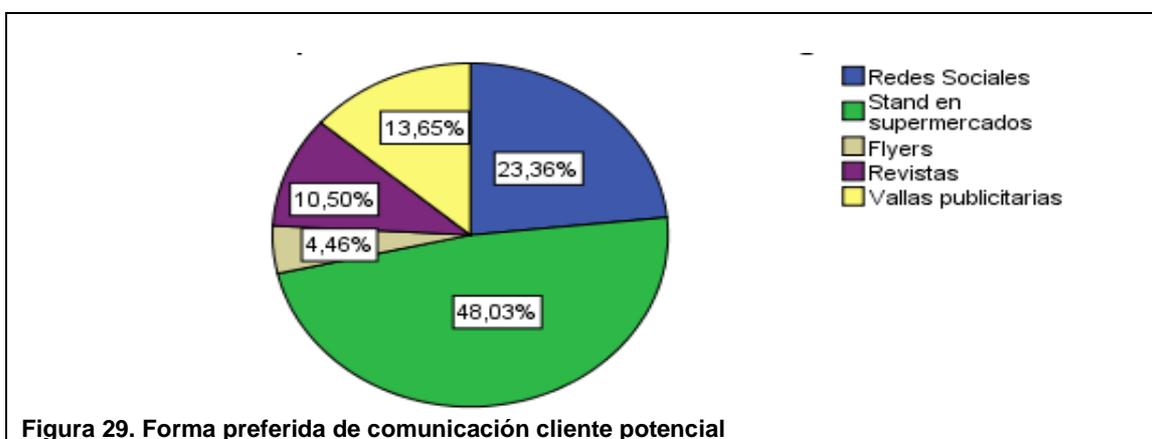
El 48,82% de los encuestados prefieren que el empaque de la leche ecológica tenga manchas de vaca alrededor del envase, lo encuentran creativo e innovador.

Pregunta 13



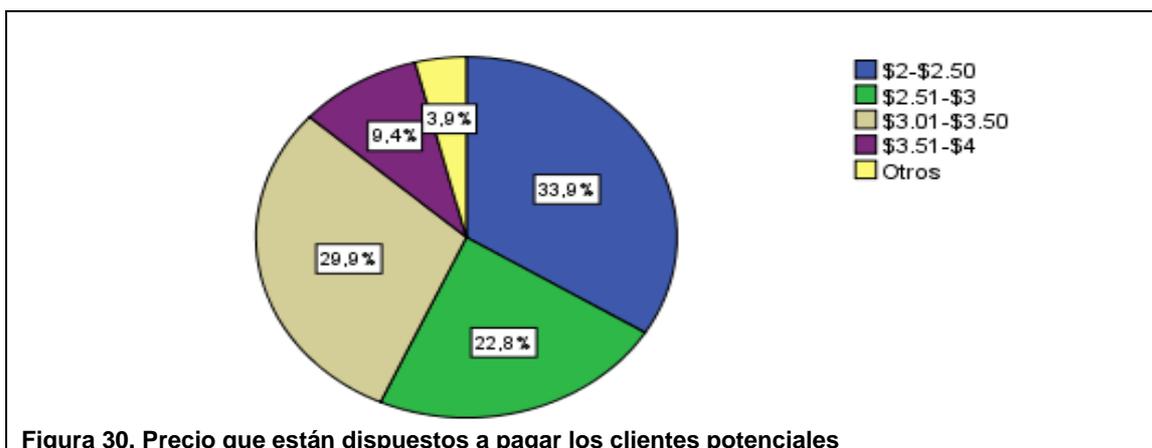
El 40,94% de los encuestados prefieren que por la compra de su leche ecológica le den una taza edición especial del producto. Sin embargo es importante tener en cuenta las otras opciones para obsequiarlas en diferentes temporadas y no volver un solo obsequio constante.

Pregunta 14



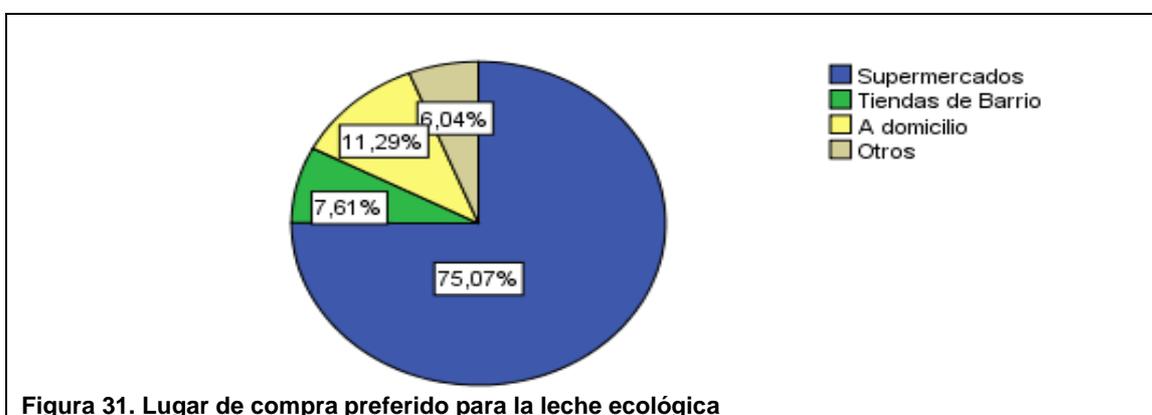
La forma que prefiere el 48,03% de los clientes potenciales ser comunicados con información y promociones es mediante un stand en el supermercado. Sin embargo, cabe destacar el 23,36% que piden redes sociales. Por tanto se realiza la comunicación por ambos canales para mantener una buena relación con los clientes.

Pregunta 15



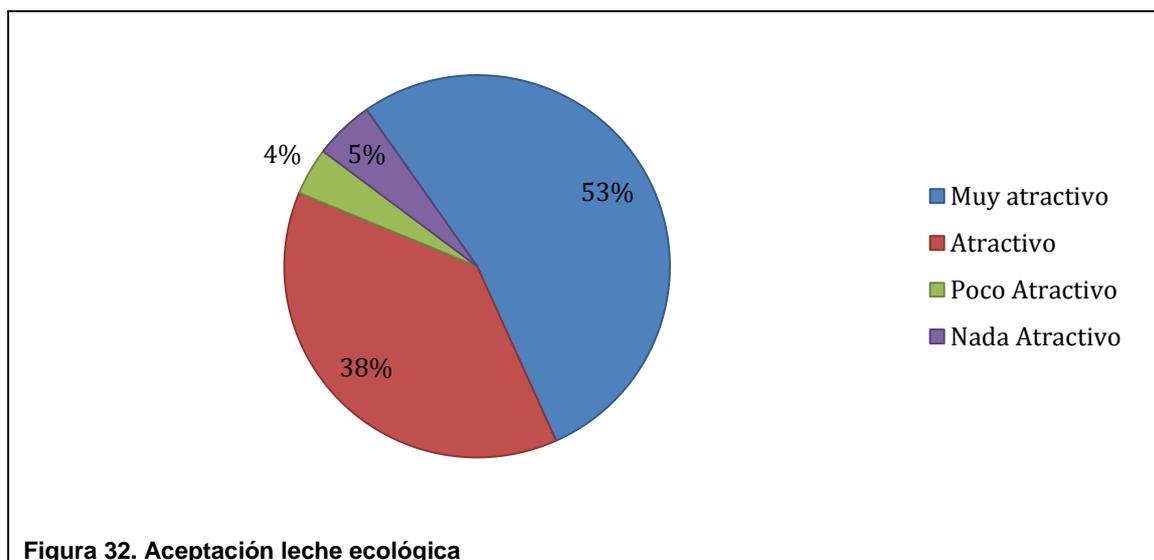
El 33,9% de los encuestados prefiere pagar entre \$2-\$2,50 por una unidad de leche ecológica. Sin embargo, tomando en cuenta dos rangos más de precio se puede decir que el 86,6% de los encuestados están dispuestos a pagar entre \$2 y \$3,50. Por tanto el rango de precio no puede encontrarse fuera de este rango.

Pregunta 16



El 75,07% de los encuestados prefieren que la leche ecológica igualmente que la leche tradicional sea vendida por medio de los supermercados. Tan solo el 11,29% prefieren que sea a domicilio. De forma que el canal de distribución adecuado y seleccionado para el producto es las cadenas de supermercados. Y por tanto las encuestas de distribuidores fueron enfocadas sólo en los supermercados que ayuden a alcanzar el mercado objetivo propuesto.

Pregunta 17



De esta pregunta se obtuvo datos muy interesantes, ya que el 53% de los encuestados consideraron una vez explicado la idea del producto que es una idea muy atractiva. Combinando el 53% obtenido con el 38% que les pareció atractivo el producto tenemos un 91% de acogida y solo un 9% que no le gustó la leche mencionada.

Tabla 18. Mezcla 1 Preguntas encuesta cliente final

¿Cuál sería el envase preferido por usted para esta leche ecológica?* ¿Qué tipo de leche preferiría? tabulación cruzada

Recuent
o

		¿Qué tipo de leche preferiría?					Total
		Leche entera ecológica	Leche semidescremada ecológica	Leche deslactosada ecológica	Leche de sabores ecológica	Leche baja en grasa ecológica	
¿Cuál sería el envase preferido por usted para esta leche ecológica ?	Vidrio	49	38	6	1	7	101
	Cartón Tetrapak	21	137	16	5	16	195
	Funda Tetrapak	9	14	8	1	5	37
	Plástico Biodegradable	7	21	10	5	5	48
Total		86	210	40	12	33	381

En estas dos preguntas ocurrió una relación interesante, sin duda que el empaque preferido fue el Cartón Tetrapak pero existió una tendencia, la

mayoría de personas que eligieron Cartón Tetrapak prefirieron un tipo de leche semidescremada y las que prefirieron el envase en vidrio prefirieron más un tipo de leche entera.

Tabla 19. Mezcla 2 preguntas encuesta cliente final

Edad*¿Qué tipo de bebida es la que más compra para su hogar? tabulación cruzada

		¿Qué tipo de bebida es la que más compra para su hogar?							Total	
		Leche	Agua	Jugos	Gaseosas	Avena	Té	Bebidas Energéticas		Yogurt
Edad	25-30	52	18	9	5	3	2	1	11	101
	31-39	54	22	2	2	2	2	1	3	88
	40-49	60	21	5	0	1	0	0	7	94
	50-59	49	34	4	1	5	0	0	5	98
Total		215	95	20	8	11	4	2	26	381

De esta mezcla se pueden sacar datos interesantes de consumo de las bebidas como por ejemplo: A medida que aumenta la edad el consumo de leche crece hasta los 50 años que comienza a disminuir, en cuanto al agua su consumo empieza a incrementarse cada vez más a medida que es mayor la persona, y en cuanto al yogurt su consumo disminuye a medida que la persona se va haciendo mayor.

3.4 Tamaño del mercado y sus tendencias

El mercado objetivo que se calculó para la leche ecológica es de 44.784 habitantes pero son datos del censo 2010, por tanto realizando un análisis de regresión para realizar proyecciones exactas se tiene lo siguiente:

Tabla 20. Proyección demanda por años y tamaño del mercado

Proyección demanda por años		
Año	Población Objetiva	Tamaño del mercado
2010	44784	
2011	46157	
2012	47563	
2013	48970	
2014	50377	
2015	51783	
2016	53190	1596 (3%)
2017	54597	2184 (4%)
2018	56003	2800 (5%)
2019	57410	3445 (6%)
2020	58817	4117 (7%)

Nota: En el anexo 6 se encuentra como se obtuvo la ecuación de la recta.

Con el fin de comprobar la validez de los pronósticos realizados, se evaluó el modelo mediante un análisis F y de los coeficientes que componen la ecuación de regresión, dando los siguientes resultados:

Tabla 21. Factor F y coeficiente matemáticos

Validez del pronóstico	
F	El modelo de regresión es válido ($F > \text{Valor Crítico de F}$ y $\text{Valor Crítico de F} < \alpha$)
Coefficientes	El modelo es matemáticamente válido (Probabilidades de coeficientes $< \alpha$)

Nota: En el anexo 6 se encuentra el cálculo detallado.

Al ser un producto nuevo que necesita tiempo para posicionarse en el mercado y por la capacidad productiva de la empresa se tiene pensando que se puede llegar a un cliente potencial de 1596 habitantes para el primer año que vendría a ser el 3% del mercado objetivo antes mencionado. Luego a partir del segundo año se incrementa el tamaño de mercado en 1% por año, con el fin de poder cumplir con los potenciales clientes y que no quede mucha demanda insatisfecha, una vez la empresa integre a proveedores de leche se puede aumentar el porcentaje de aumento del tamaño de mercado. Para calcular la demanda potencial se necesita establecer el precio del producto que es de

\$2,00 por litro de leche y el nivel de consumo que es de al menos 2 litros por persona. Por tanto la demanda potencial en unidades y en dólares sería de:

Tabla 22. Demanda potencial en unidades y dólares (anual)

Año	Consumo por semana	Semanas al año	Litros al año	Número de clientes	Litros al año	Precio leche x unidad	Ventas x año
2016	2	52	104	1596	165953	\$2,00	\$331.906,00
2017	2	52	104	2184	227124	\$2,10	\$476.369,88
2018	2	52	104	2800	291216	\$2,20	\$640.542,22
2019	2	52	104	3445	358239	\$2,31	\$826.335,98
2020	2	52	104	4117	428188	\$2,42	\$1.035.784,86

3.5 La competencia y sus ventajas

Los líderes en el mercado de la leche en cartón Tetrapak cuentan con esta gran variedad de productos actualmente:

Tabla 23. Nestlé y sus productos

Empresa	Productos
Ecuajugos S.A.  Tomado de: (Club Darwin)	Nutrición infantil: Gerber, Nestum, Cerelac y Nan-Pro. Alimento para mascotas: Purina. Bebidas instantáneas: Nesquik, Ricacao y Milo. Bebidas refrescantes: Natura y Nestea. Bebidas UHT: Huesitos, La Lechera, Yogu Yogu, Svelty, Avena y Natura. Café: Nescafé Cereales: Nesquik, Trix, Milo, La Lechera, Gold, Fitness, Estrellitas, Chocapic y Corn Flakes. Chocolates: Nestlé Classic, Tango, Galak y Crunch. Culinarios: Maggi Galletas: Amor, Ricas, Nestlé, Daisy y Galak. Lácteos culinarios: La Lechera y el Manjar. Lácteos en polvo: La Vaquita, Nido, Svelty Coffe Mate. Professional: Nescafé, Milo, Maggi y Nestlé.

Adaptado de: (Nestlé)

Tabla 24. Lácteos San Antonio y sus productos

Empresa	Productos
Lácteos San Antonio  Tomado de: (Allbiz)	Jugos: Néctar. Avena: Nutrí Avena. Yogurt: Nutrí Yogurt. Leche: Nutrí Leche. Queso: Nutrí Queso. Crema de leche: Nutrí Crema Mantequilla: Nutrí Mantequilla

Adaptado de: (Lácteos San Antonio)

Tabla 25. Industria Lácteos Toni y sus productos

Empresa	Productos
Industria Lácteos Toni  Tomado de: (Centro de la Industria Láctea del Ecuador)	Leche: Leche Toni. Café Helado: Caffè Lato. Gelatina: Gelatoni. Avena: Toni Avena Casera. Manjar: Toni el Manjar. Queso: Toni Queso Crema. Bebidas: Té Toni, Profit y Ovit. Yogurt: Toni Yogurt, Toni Mix, Toni Vivaly, Yogourmet, Digest y Benecol.

Adaptado de: (Industrias Lácteas Toni)

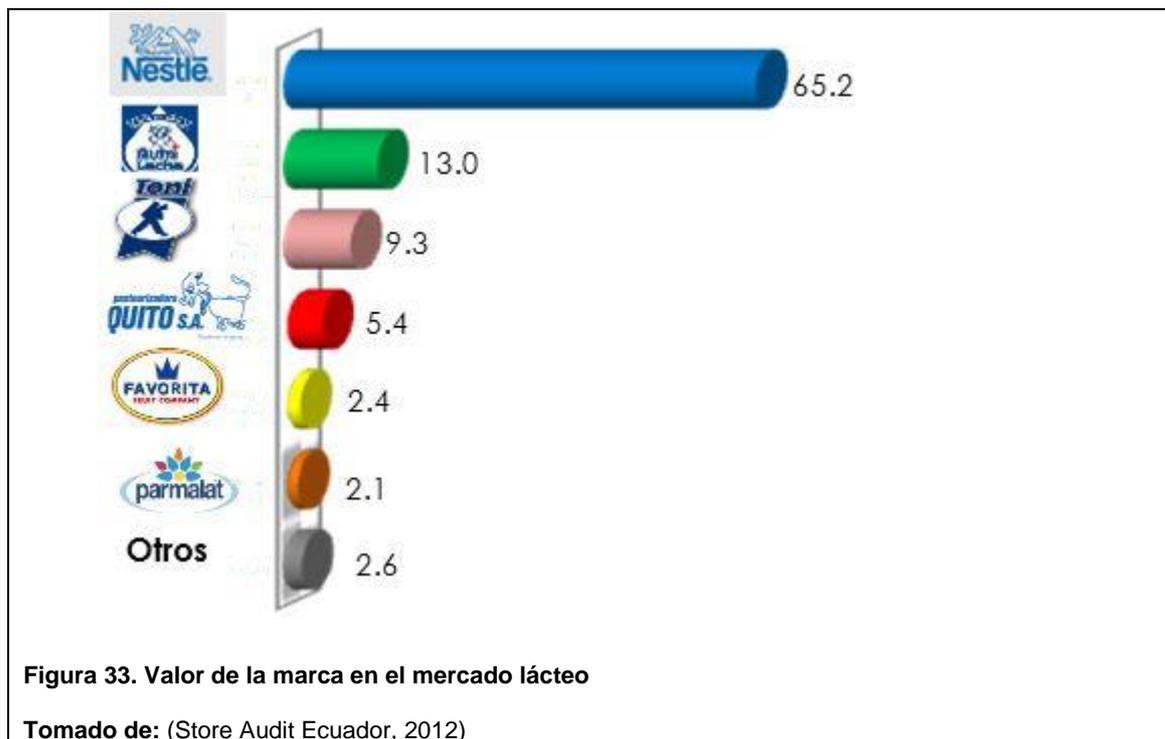
Para estudiar adecuadamente a estos competidores poderosos es necesario también obtener información de los precios de sus productos en el supermercado al cual se pretende ingresar y su precio de comercio. Siendo específico solamente con los productos que tienen características similares (no iguales) a la leche ecológica.

Tabla 26. Precios de leche de los líderes de mercado

	La Lechera- Nestlé	Nutrí Leche- Lácteos San Antonio	Leche Toni- Industrias Lácteas Toni
Leche Semidescremada:			
Precio Supermaxi	\$1,45	\$1,17	\$1,16
Precio No Afiliado	\$1,52	\$1,23	\$1,22
Precio Comercio	\$1,60	\$1,33	\$1,52
Leche Entera:			
Precio Supermaxi	\$1,35	\$1,15	\$1,04
Precio No Afiliado	\$1,42	\$1,21	\$1,09
Precio Comercio	\$1,50	\$1,30	\$1,35

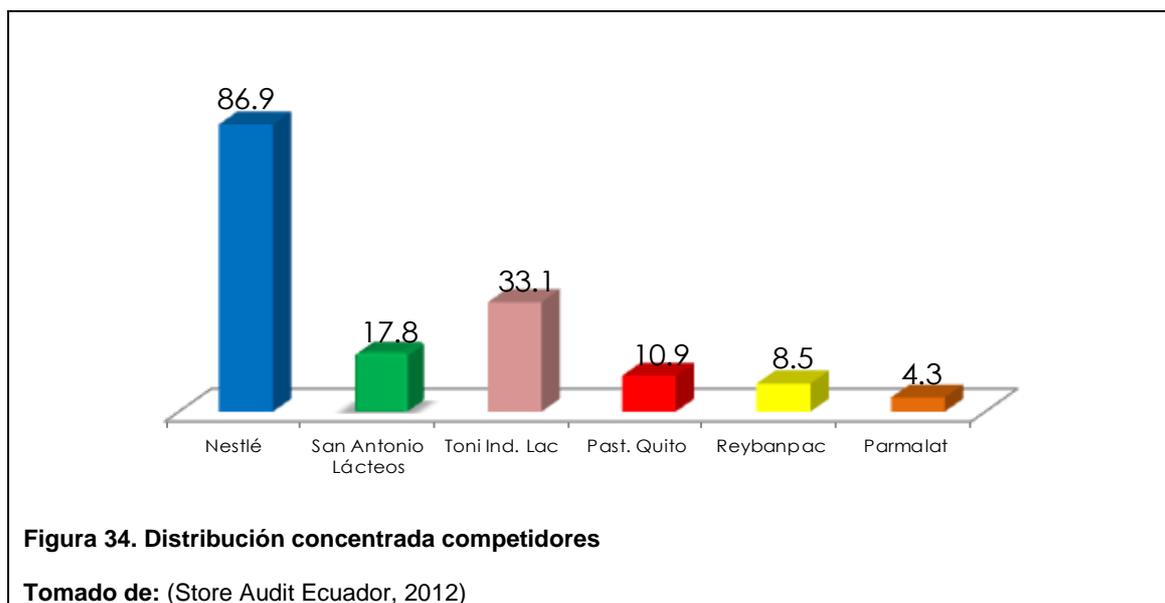
Adaptado de: Investigación primaria Supermaxi

Valor de la marca



El valor de la marca sigue la tendencia descrita por la participación de mercados con los tres líderes de la industria destacando, pero sin duda Nestlé es el que más destaca por su reputación conseguida a lo largo de los años. Es una de las marcas más conocidas alrededor del mundo no sólo en Ecuador.

Distribución Concentrada



En cuanto a la distribución se puede ver una vez más a Nestlé con mayor presencia en los distintos lugares de venta del producto, seguido por Industrias Toni quienes irán aumentando su presencia en los lugares de venta, debido a la adquisición de la que fueron partes ya que ahora pertenecen a Arca Continental, el cual es conocido sin duda por su distribución y logística. En este escenario Toni fue mucho más influyente que Lácteos San Antonio.

Valores agregados de la competencia

El sector lácteo es un sector que tiene a la innovación como su principal motor para generar valor agregado para diferenciarse de los competidores, es decir, bien puede ser por desarrollo de productos nuevos, por mejoras en productos existentes o por mejoras en la tecnología para sus procesos de producción. Por tanto la mayoría de empresas tratan de generar ventajas competitivas en base al factor producto del mix de marketing. Analizando más de cerca a los líderes del mercado se puede conocer lo siguiente:

- **Ecuajugos S.A.:**

Nestlé Ecuador se ha enfocado en el desarrollo de nuevos productos con marca La Lechera con el fin de seguir creciendo en ventas en el sector lácteo ecuatoriano. Es por eso que (Nestlé) ofrece actualmente 11 productos con esa marca, aprovechando el buen posicionamiento de la misma dentro de la mente de los consumidores ecuatorianos. Otro aspecto importante que ha venido mejorando en los últimos años es la calidad de la leche ya que se ha comenzado a entregar detalles de calidad que deben cumplir sus proveedores para poder seguir entregando leche a la organización, esto con el fin de que su producto sea el mejor del mercado en cuanto a calidad. Finalmente otra mejora que han instaurado para generar ventaja competitiva en base a su factor producto del mix de marketing es desarrollar productos con los mayores beneficios nutricionales dentro del mercado y de esta manera seguir la tendencia de productos más sanos que exige el mercado actual, esto lo están logrando por medio de un departamento de científicos especializados en nutrición.

- **Lácteos San Antonio:**

“Es una empresa cuencana que produce con materia prima cuencana” (Lácteos San Antonio). Nutrí Leche desde sus inicios se ha enfocado a generar una ventaja competitiva en su factor promoción del mix de marketing publicitando a su producto como el nutritivo del mercado y es por eso también la razón de su nombre para darle ese enfoque. Sin embargo al igual que las otras empresas del sector, su factor de innovación en cuanto al producto ha tenido que darse debido a las exigencias del entorno que pide modificaciones. Y es por eso que ha adquirido nueva maquinaria que permita mejorar la calidad y el desarrollo de nuevos productos. Fue también una de las primeras empresa del sector en conseguir certificaciones importantes como la ISO. Su nombre y misión establecidos han provocado que se estudie mejoras nutricionales para ofrecer a su gran lista de productos con el fin de que el cliente actual que es más exigente prefiera sus productos en lugar de la competencia.

- **Industrias Lácteas Toni:**

Industrias Lácteas Toni creó un departamento de Desarrollo para crear nuevos productos y así diversificar su catálogo de productos, también gracias a información de (Revista Líderes, 2013) se puede conocer que Toni es reconocida como la empresa más respetada en la categoría de innovación en la provincia del Guayas por sus nuevas ofertas de productos y por su cambio de maquinaria que agiliza sus procesos de producción en un 100% sobretodo en la línea de envasado. Antes producían 6000 unidades por hora, hoy con estos cambios producen 12000 unidades por hora de un producto específico. Los directivos de la empresa buscan la innovación para adaptarse a las exigencias del sector y entorno. Por tanto se puede decir que el principal valor agregado que tiene esta empresa se basa en el factor producto del mix de marketing ya que todo tipo de modificaciones las realizan en base a este.

A pesar de estos grandes beneficios e inversiones que han realizado los líderes en el mercado lácteo, el cliente si está dispuesto a reemplazar sus productos por la leche ecológica debido a su gran valor agregado, ninguno de los otros competidores son directos debido a que no cuentan con procesos de obtención de leche ecológica sino de leche con procedimientos tradicionales, efectivamente con mejoras y procesos de calidad pero no procesos para la obtención de este tipo de leche. Con la leche ecológica los consumidores podrán obtener una serie de beneficios extras como el mayor aporte de omega 3 en la leche y el mejor cuidado que se le da al animal y a la naturaleza, así que tendrán muchas razones para dejar de lado a estos productos tradicionales que cada vez generaban más duda en el perfil de consumidor al que se va a llegar.

3.6 Participación de mercados y ventas de la industria

Las ventas de la industria que se encuentra bajo las mismas características de la leche ecológica, es decir, leche en cartón Tetrapak es la siguiente:

Tabla 27. Ventas de leche en cartón Tetrapak

Año	Ventas leche en cartón Tetrapak
2012	\$86.503.735
2013*	\$90.102.290,38
2014*	\$92.535.052,22
2015*	\$95.931.088,64
2016*	\$100.602.932,66

Nota: Las ventas con * son proyectadas en base a la inflación anual del país, esto con el fin de obtener una participación mercados más real y actual.

Adaptado de: (Store Audit Ecuador, 2012)

Y con la información obtenida de la demanda por parte de la leche ecológica se puede decir que las ventas en el primer año podrían ser de \$331.906,00 representando este valor en la industria, la leche ecológica tendría una participación de mercados el primer año de 0,33% a nivel nacional lo cual no está mal para una empresa que recién inicia sus operaciones e inicialmente sólo tiene concentrada sus ventas en Quito, con el transcurso de los años sin duda que puede aumentar su participación de mercados.

4. Capítulo IV. Plan de Marketing

4.1. Estrategia general de marketing

Una vez realizado el análisis situacional y la investigación de mercado se debe establecer el posicionamiento para conocer los parámetros que pretende seguir el negocio en sus relaciones con el cliente. Finalmente, se puede realizar la mezcla de marketing. (Kotler & Armstrong, 2008)

Por tanto previo a la determinación de la mezcla de marketing es necesario primero establecer el posicionamiento en el mercado “Más por Más” que sigue la empresa.

4.1.1. Posicionamiento en el mercado:

El posicionamiento en el mercado nos habla del espacio que ocupa el producto en la mente del consumidor meta en relación a los productos de la competencia, es decir, menciona el valor de diferenciación que tiene el producto para que sea tomado en cuenta frente a los demás.

La principal diferencia entre la leche ecológica de vaca y la leche tradicional de vaca radica en la obtención del producto, es decir, desde la alimentación empleada hasta su forma de producción. En la industria o fábrica se sigue los mismos pasos que las leches tradicionales hasta dejarlo como producto terminado. Por tanto lo que el cliente debe conocer de esta leche es acerca de los beneficios extras que obtiene al tomar esta leche, su proceso de obtención, y de la certificación ecológica en sus procesos productivos para que ocupe una posición alta en la mente del consumidor y este se sienta dispuesto a pagar más por el producto. Sin embargo, cabe mencionar que de acuerdo a la investigación de mercados realizada la gente le da más importancia a los beneficios que tienen que ver directamente con su organismo por tanto son los principales puntos de distinción a evidenciar para el posicionamiento.

4.2. Producto:

Artículo que vende la empresa: Leche Orgánica de vaca semidescremada.

Versión de producto: Leche Orgánica de vaca homogeneizada (se reduce el tamaño los componentes de grasa) pasteurizada (reduce agentes que pueden dañar la salud) y semidescremada (se reduce parcialmente la grasa). Producto obtenido de una crianza del ganado solamente a base de pasto y alimento orgánico. El pasto es completamente natural ya que es tratado sin herbicidas ni pesticidas. Para acoplarse a las preferencias de los consumidores manifestadas en la investigación de mercados se realizará una única versión del producto: Leche orgánica semidescremada.

Información nutricional

Información Nutricional	
Tamaño de la porción 1 taza (240 ml)	
Raciones por envase 4	
Cantidad por porción	
Calorías 110	Calorías de grasa 25
% Valor Diario *	
Grasa total 2.5g	4%
1.5g Grasa Saturada	8%
0g Grasas Trans	
Colesterol 15mg	4%
Sodio 125mg	5%
Potasio 360mg	10%
Carbohidratos totales 12g	4%
0 g de fibra dietética	0%
Azúcares 12g	
Proteína 8g	16%
Vitamina A 10% • Vitamina C 0%	
Calcio 30% • Hierro 0%	
Vitamina D 25%	

Figura 35. Información nutricional leche semidescremada ecológica

Tomado de: (Organic Valley, 2014)

a. Esta información nutricional es tomando en cuenta igualmente las preferencias del consumidor de tener una cantidad de leche de un 1 litro.

Beneficios del producto:

Beneficios leche ecológica al organismo obtenido de (Isan, 2014), (Europa Press, 2013), y (Yunta, 2014) :

- 1) **Calcio y proteínas de alta calidad:** Brinda componentes de alta calidad que estimulan el crecimiento y el metabolismo de músculos y huesos. Ambos componentes son de mucha importancia para la nutrición de las personas en general.
- 2) **Grasas buenas:** Se ha comprobado que este tipo de leche contiene mayor fuente de Ácido Linoléico Conjugado un tipo de Omega 3 y menor cantidad de Omega 6 en relación a la leche convencional lo cual le hace ser una leche más sana, ya que tiene una relación menor de ácidos grasos Omega 6/Omega 3. Por tanto esta leche ayuda a prevenir enfermedades coronarias e incluso prevenir la diabetes.
- 3) **Mayor fuente de vitaminas:** Esta leche tiene mayor cantidad de vitaminas en relación a la convencional, y según estudios estas vitaminas son la E y la A. Quienes cumplen funciones importantes en el organismo humano, la vitamina E funciona como antioxidante y la vitamina A mantiene bien a los huesos, piel y dientes.
- 4) **Sin antibióticos, hormonas ni pesticidas:** Esta leche es un producto completamente libre de estos artículos, los cuales son muy perjudiciales por sus efectos en la salud de las personas, este tipo de leche cumple con estrictos estándares de calidad que certifican estar libre de estas prácticas.

Niveles de producto

- **Beneficio básico:** Nutrición y salud.
- **Producto real, Característica:** Es un producto obtenido del buen cuidado del animal con una alimentación a base de pasto libre de pesticidas y herbicidas. Además es libre de antibióticos y hormonas que suelen usarse en la producción tradicional de leche. Cabe recalcar también que este producto orgánico “ofrece mayores cantidades de

omega-3 y CLA (una grasa buena)” (Organic Valley, 2014) que ayudan a la prevención y al combate de algunas enfermedades como los problemas de hipertensión. Sus procesos productivos están basados en estrictos estándares de calidad que deben cumplirse para poder obtener los certificados de procedencia orgánica y ecológica.

Empaque: En base a los resultados de la investigación de mercados el producto tendrá un empaque de Cartón Tetrapak, y el contorno del empaque tendrá manchas de vaca ya que es el atractivo que pidieron los potenciales clientes. Por tanto un prototipo muy parecido a como se verá el producto es el siguiente:



Figura 36. Prototipo empaque de leche ecológica

Tomado de: (Aires de Campo, 2011)

Nivel de calidad Tal y como se mencionaba anteriormente, el producto debe seguir estrictos controles de calidad desde el inicio de la producción hasta la realización del producto final. Todo esto con el fin de conseguir importantes certificados que avalúen la procedencia orgánica del producto, y con esto aumentar la confianza en el cliente de que están consumiendo un producto natural y de calidad. Algunos de los sellos de calidad que puede tener el producto son:



Figura 37. Certificados internacionales de calidad y procedencia ecológica

Tomado de: (Aires de Campo, 2011)

Al ser sellos con certificación internacional de procedencia orgánica se tiene pensado recurrir a la certificadora BCS ÖKO-Garantie Ecuador, quienes con su sede en Alemania fueron la primera certificadora en ser autorizada a dar bajo el reglamento europeo sellos de procedencia orgánica (BCS OKO-Garantie Ecuador, 2015). Las principales acreditaciones que otorga se las puede ver en el Anexo 7.

Sin embargo, al ser certificaciones costosas se tiene pensando en un inicio buscar los certificados de sello verde por medio del MAGAP y del Ministerio de Salud, que avalen en un principio la procedencia orgánica del producto y calidad nutricional en las personas. Una vez más posicionada la organización se procederá a sacar las certificaciones internacionales.

Duración

Una de las principales cualidades de los productos sometidos bajo proceso UHT y empacados en cartón Tetrapak es su duración. La leche ecológica semidescremada tendrá una duración de aproximadamente 6 meses sin necesidad de refrigeración. Aunque cabe decir que una vez abierta necesita refrigeración y dura igual que una leche fresca (3-4 días).

Estrategia de producto: Realizar una estrategia intensiva como la de desarrollo de productos, con el fin de obtener distintas variedades de este tipo de leche. Por ejemplo: Leche orgánica deslactosada, Leche orgánica entera, leche orgánica de chocolate, leche orgánica de frutilla, leche orgánica de vainilla. Con esto se puede ampliar el mercado potencial y permitiría crecer a la organización ya que se ofrece más variedad ante el gran número de preferencias de los consumidores. Algo interesante es el sabor de la leche ofreciendo producto de chocolate, vainilla o frutilla porque con esto se puede llegar a un segmento antes desatendido como es el de los niños, el cual es un mercado importante; si ellos crecen bebiendo esta leche, se puede aumentar su nivel de lealtad por el producto en el transcurso de su vida.

4.3 Política de precios

Las metas que se pretende alcanzar con la política de precios se basa en la obtención de utilidades, al ser un producto de alto valor agregado y no tan amplia producción como las leches tradicionales no se puede enfocar en una estrategia de orientación a las ventas. Con la obtención de utilidades se puede recuperar los nuevos costos incurridos por la empresa para desarrollar este tipo de producto (nuevos esquemas de producción que son más costosos) y compensar las ventas por volumen que pueden ser inferiores a las leches tradicionales. Es importante establecer inicialmente esta meta con el fin de determinar la estrategia de precio adecuada que debe seguir la leche ecológica.

La determinación del precio está influenciada por aspectos como la demanda, los costos y los márgenes de utilidad. En cuanto a la demanda se puede hablar que el consumo común de leche tradicional puede ser considerado inelástico al ser un artículo de primera necesidad, pero en el caso de leche ecológica la demanda caería en relación a la leche tradicional y es por eso que el enfoque se basa en utilidades y no en ventas. Por lo tanto se está hablando más en este caso de una demanda elástica por las características del producto y la posibilidad de ser sustituido por sus competidores indirectos.

Costo variable

Tabla 28. Costo producción de leche ecológica por año

Costo de los bienes vendidos				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$0,92	\$0,82	\$0,76	\$0,76	\$0,75

Nota: Son valores referenciales al último mes de cada año, el detalle completo se puede encontrar en el capítulo financiero.

En este caso la empresa de producción de leche orgánica puede ganar alrededor de \$1.08 para el primer año dejando un margen bruto de alrededor 49,81% tomando en cuenta los costos durante todo el año. De esta forma se

cumple con el enfoque de utilidades para cubrir los altos gastos que incurre la empresa.

- **Precios de competencia:**

Actualmente en el mercado no existe una leche orgánica referente para poder establecer un precio en base a ella, sin embargo, el precio de los competidores de las leches tradicionales de mayor calidad está entre: \$1.06-\$1.60. También se puede mencionar a sustitutos que son de procedencia orgánica pero que su composición es distinta ya que son bebidas de arroz y soya; su precio está entre: \$3.25-\$3.90.

- **Precio que pagaría la gente:** En base a la investigación de mercados realizada se puede concluir que el precio que está dispuesto a pagar la mayoría de gente por el producto se encuentra entre: \$2,00 y \$3.50

Precio establecido

La leche ecológica semidescremada en cartón Tetrapak tiene un PVD de \$2,00 dólares para el primer año. Y su aumento por año va en base a la inflación del país. (El precio fue establecido en base un análisis de los costos, precios de competencia y resultados de la investigación de mercados)

Estrategia de fijación de precio

La estrategia más adecuada que se ha decidido realizar por cuestiones de valor agregado y ciclo de vida del producto es una estrategia de precios descremada, la cual se basa en establecer un precio alto de ingreso al mercado. Esto lo realizan organizaciones que desean ingresar al mercado productos innovadores y con el cual segmentan el mercado de una manera específica para llegar a un público determinado de personas. También se usa para seguir metas con enfoque en utilidades debido a que al ofrecer productos más caros en relación al mercado lo importante es conseguir mayores márgenes de ganancia igualmente. Es una estrategia común para productos

que representan prestigio y por eso lo más importante es que se enfoque en las personas adecuadas que tengan los recursos necesarios para poder comprarla.

4.4 Táctica de ventas

El método de ventas que va a utilizar la empresa se basa en la venta mediante un distribuidor autorizado (Detallista), para ser específico la cadena de supermercados de Corporación Favorita conocida como Supermaxi o Megamaxi. Fue el método de ventas seleccionado debido a su conexión con el perfil del cliente que se pretende llegar y además porque en la investigación de mercados los clientes decidieron que era el lugar adecuado para la venta de la leche ecológica. Para conseguir los objetivos de venta y mantener un buen control de inventarios dentro del detallista, se ha decidido contar con una fuerza de ventas que se encargue del contacto con el supermercado.

El número necesario de vendedores en un inicio para abarcar el área geográfica donde se pretende vender el producto será de 2. Donde 1 estará en la zona de Quito Norte y 1 se ubicará en la zona de los valles. La leche es un producto que se vende de la misma forma durante los distintos meses del año pero cabe decir que en épocas de verano existe una disminución en la producción por la falta de lluvias. Y como todo producto también sufre estragos en Enero ya que la gente gasta mucho en Diciembre. Por tanto se estableció metas de crecimiento de ventas únicamente en los meses que no sean los mencionados.

El perfil que se tiene para la búsqueda de los vendedores es el siguiente:

- Nivel académico: Segundo Nivel.
- Experiencia: De 1-2 años en posiciones similares.
- Remuneración: \$800
- Comisiones: \$400

- Responsabilidades: Contacto con la cadena de supermercados por zona establecida, manejo de inventarios por zona, cumplimiento de objetivos de venta y hacer de promotores o demostradores.

4.5 Política del servicio al cliente y garantías:

En el caso de la leche ecológica el tema de servicio al cliente y garantías se debe realizar de una manera diferente, ya que no se tiene contacto directo con el cliente por tener un canal indirecto a través de un detallista. Por tanto se tiene pensado que el servicio al cliente se lo puede manejar por medio de la web, y por medio de los stands del producto que se utiliza en el supermercado. El tema de la garantías que den confiabilidad y seguridad al cliente se lo maneja igualmente por medio de la web con artículos que prueben los beneficios de esta leche, y además de por supuesto el sello verde que se va a conseguir con el producto.

El objetivo del manejo de la web es el de conseguir seguidores en la redes sociales, y brindar al cliente una posibilidad de conexión directa entre la empresa y ellos. De manera que se tiene planificado incursionar en Facebook y en Twitter, además de contar con una página web oficial del producto para novedades, recetas, enlaces, promociones y un blog dedicado a los clientes. Con esto se pretende alcanzar el objetivo mencionado y tener una política de servicio al cliente acorde a las expectativas del consumidor. Es importante saber que se tiene que tener un manejo adecuado de las redes sociales y página web ya que son herramientas que trabajan las 24 horas del día y en cuestión de minutos la reputación ganada de la empresa se puede ir abajo. Por tanto la empresa cuenta con gente capacitada para manejar estas valiosas herramientas que le permita a la empresa acercarse y comunicarse con el cliente para que ambos obtengan valiosa información.

4.6 Promoción y publicidad

Publicidad

En base a los resultados de la investigación de mercados se tiene pensando utilizar las siguientes herramientas para llegar al cliente:

- **Redes Sociales:**

Tanto Facebook como Twitter manejan la publicidad de una manera abierta para las empresas, es decir, sólo se debe pagar lo que cada organización establezca como presupuesto. Una vez que este presupuesto se cumple automáticamente los anuncios dejarán de aparecer sin tener cargos con el dinero establecido al inicio. Se puede también seleccionar opciones interesantes como fecha de inicio y fin de los anuncios, si se desea que los anuncios se lancen sólo a una hora específica o si durante el día se deben lanzar. Como se puede ver es una forma publicitaria bastante interesante ya que es completamente personalizada para los intereses de la organización, además de destacar que se puede seleccionar el mercado objetivo al cual se quiere dirigir al momento de recibir los anuncios.

Facebook

El plan que se tiene pensado realizar en Facebook se basa de la siguiente manera:

1º Mes: 25USD

2º Mes: 50USD

3º Mes en adelante 250USD

Los primeros dos meses tienen ese valor debido a límites de facturación que establece Facebook, y estos van creciendo a medida que se cumple los cargos correctamente. Pago anual: 2575USD. El tiempo en que se gaste el presupuesto establecido depende de la cantidad de gente a la que se quiere llegar, a la agenda programada y al nivel de empresas que quieran llegar al mismo consumidor. (Facebook, 2015)

Twitter

“En la cuenta promocionada sólo paga por nuevos seguidores. En los Tweets promocionados sólo paga por interacción (retwittean, responden, agregan a favoritos o hacen clic). Nunca se le cobrará por su actividad orgánica en Twitter.” (Twitter, 2014)

El plan en Twitter consiste en 200USD por mes, generando un presupuesto anual de 2400USD. Se eligió que el anuncio sea lanzado aleatoriamente durante el día y no sólo a una hora específica, también se estableció que la fecha de inicio y fin de cada campaña es de acuerdo al principio y fin de mes respectivamente.

Revista

Tomando en cuenta la sugerencia en el Focus Group se tiene pensado realizar una campaña publicitaria en la Revista Familia de Grupo el Comercio, la cual es una revista que llega a todos los miembros de la familia y según (Grupo El Comercio, 2015) el perfil de consumidor que lo lee está en su mayoría entre los 25 años en adelante y esto se acopla al segmento de mercado escogido.

Se tiene pensado salir 3 veces en la revista por año. Será una publicidad en full color y con un módulo 3x1. Su precio final es de \$2250.

Relaciones públicas

- 1) Ferias de productos orgánicos:** Es clave que la empresa se encuentre en este tipo de ferias debido a que en este tipo de eventos se va a atender al cliente potencial y que tiene más altas probabilidades de adquirir el producto. Es necesario realizar un stand en el cual se pueda explicar beneficios del producto, procesos de calidad, las certificaciones con las que cuenta el producto, entre otras cosas.
- 2) Ministerio del Ambiente:** Lograr un auspicio de este ministerio sería trascendental para el éxito de la empresa ya que de esta manera se puede lograr algunas certificaciones importantes, además de que promuevan el buen manejo de los procesos de la organización.

- 3) Auspicio a celebridades de tv:** cuando se tengan mayor musculo financiero la organización puede pensar en auspiciar a celebridades de tv que apoyen esta tendencia natural y que reflejen en sus actividades diarias. Lo importante también es conseguir estrellas que lleguen directamente a nuestros clientes potenciales para que el producto pueda seguir siendo posicionado en Quito.
- 4) Auspicio a deportistas:** el buen estado de salud y buena forma física es algo muy importante a lo cual la empresa quiere que la gente asocie con el producto, para que de esta manera ellos adquieran una experiencia en lugar de un producto como tal. Por eso es importante conseguir deportistas reconocidos y que estén a favor del cuidado de la salud y del ambiente una vez la organización se encuentre más posicionada en el mercado.

Promoción de ventas

- **Stand en supermercados:**

Se contará con stands informativos en los diferentes supermercados en los cuales va a estar presente la leche ecológica, esto siguiendo las preferencias expresadas por el cliente potencial en la investigación de mercados donde manifestaron que la forma que más les gustaría tener información y promociones por parte de la empresa es a través de un stand dentro del supermercado de venta. Por tanto por medio de este se procura comunicar al cliente los beneficios y características del producto, además de su forma de producción para que conozcan todos los pasos involucrados en su producto final. Adicional a esto se entregará por medio de estos stands, promociones especiales que maneja la empresa para aumentar las ventas del producto, como son los siguientes:

- 1) Por la compra de una leche orgánica los clientes reciben gratis una taza muy atractiva.



Figura 38. Prototipo taza de regalo

Tomado de: (Leche Pascual, 2014)

- 2) Cuando los clientes llenen sus stickers en sus tarjetas de fidelización recibirán algunos beneficios como:
 - a. Productos gratis
 - b. Descuentos
 - c. Artículos atractivos (bolígrafos, alfombrillas para mouse, USB, imanes)
- 3) Al tener 4 empaques de la leche los clientes pueden canjearlos en una pequeña isla de la empresa por recetarios.
- 4) Por la compra de un pack de leche ecológica los clientes reciben una funda biodegradable para sus compras. Por tiempo limitado.
- 5) Por la compra de su leche ecológica los clientes reciben una leche pequeña gratuita para los más pequeños o jóvenes. Para poder llegar a este segmento de mercado. Igualmente una promoción por tiempo limitado.

Tabla 29. Presupuesto anual de publicidad

Presupuesto Anual de Publicidad					
Tipo de Publicidad	Valor Año1	Valor Año 2	Valor Año3	Valor Año 4	Valor Año 5
Plan de Facebook	\$2.575,00	\$3.146,10	\$3.299,32	\$3.459,99	\$3.628,49
Plan de Twitter	\$2.400,00	\$2.516,88	\$2.639,45	\$2.767,99	\$2.902,79
Revista Familia	\$2.250,00	\$2.359,58	\$2.474,49	\$2.594,99	\$2.721,37
Relaciones Públicas	\$1.410,00	\$2.846,10	\$4.000,00	\$5.000,00	\$6.000,00
Stand Supermercado	\$2.000,00	\$2.300,00	\$2.500,00	\$3.000,00	\$3.500,00
Total de Publicidad	\$10.635,00	\$13.168,66	\$14.913,25	\$16.822,98	\$18.752,66

4.7 Definición logo y slogan

El nombre que se eligió para la leche ecológica es “Leche BIOVIDA”. Esto se debe a que se pretende ilustrar en el nombre la filosofía del negocio y la entrega de valor agregado que se le quiere dar al producto. Se pretende ilustrar que el producto entrega vida a la biodiversidad. También es un nombre corto y de fácil asociación para las personas por lo cual tiene potencial para ser recordado sin dificultad.

El logo tiene colores vivos y que representan la naturaleza en su esencia para complementarse con el nombre seleccionado. Tiene igualmente incorporado una figura con el contorno de una hoja y un sol para que den más vida al logo.

- **Logo:**



Figura 39. Logo de la empresa

Tabla 30. Teoría de colores logo

Verde	Salud, tranquilidad, dinero y naturaleza.
Amarillo	Alegre y cálido.
Blanco	Pureza e inocencia.

Adaptado de: (Allen, 2013)

- **Slogan:**

“Tu conexión con la naturaleza” define adecuadamente el fin ecológico de esta leche. Con esto se pretende lograr que los potenciales clientes sientan ese apego que buscan hoy en día con la tendencia ecologista y ambientalista del mundo. Se pretende hacerles sentir que son parte del cambio.

En los anexos 8, 9, 10,11 se encuentra una hoja membretada, un cupón de promoción, un diseño de sobre, un diseño de tarjeta de presentación y un diseño de una gigantografía. Todos se encuentran con el respectivo logo y nombre de la organización.

4.8 Distribución

En base a la investigación de mercados realizada se pudo conocer que el lugar preferido por los clientes potenciales son los supermercados, es decir, que el producto debe ser distribuido por medio del canal de autoservicios. Por cuestiones de que aun la organización no es lo suficientemente grande como para establecerse en una gran parte de las cadenas de autoservicios se determina él y los lugares estratégicos que se deben llegar. En este caso el lugar seleccionado es Corporación Favorita, el cual exige ciertos requisitos que se encuentran en el Anexo 12.

Supermercados pertenecientes a Corporación Favorita que se espera ingresar al principio:

- ✓ Megamaxi 6 de Diciembre
- ✓ Megamaxi Scala
- ✓ Megamaxi San Luis
- ✓ Supermaxi Tumbaco

- ✓ Supermaxi Eloy Alfaro
- ✓ Supermaxi Cumbayá
- ✓ Supermaxi El Bosque

Una vez que le empresa se encuentre en capacidad para abastecer a más supermercados se espera ingresar en los siguientes:

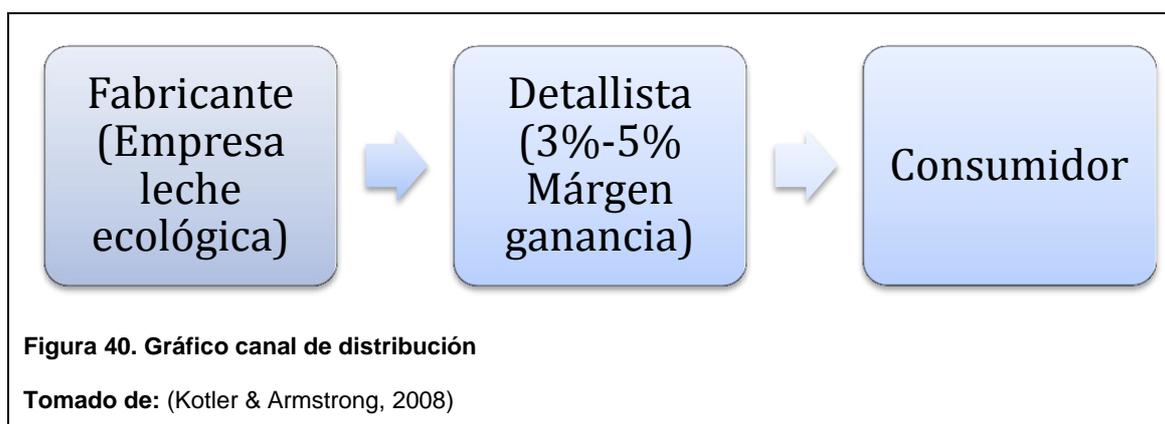
- ✓ Farmacias y Comisariatos de Medicinas S.A. (Fybeca)
- ✓ Supermaxi Plaza del Valle
- ✓ Supermaxi Plaza del Norte
- ✓ Supermaxi Plaza Aeropuerto
- ✓ Supermaxi América
- ✓ Supermaxi Multicentro
- ✓ Supermaxi 12 de Octubre
- ✓ Supermaxi Iñaquito
- ✓ Supermaxi El Jardín.

Gráfico del canal

“1.-Canal de marketing de consumo

2.-Canal de marketing indirecto nivel 2”

(Kotler & Armstrong, 2008)



Estrategia de distribución: Considerando que el mercado objetivo se encuentra en áreas específicas de mercado, se puede decir que una estrategia de distribución selectiva es la adecuada para la organización. Ya que esta se basa en llegar a determinado número de detallistas con el fin de sólo llegar a las áreas estratégicas donde es más posible la venta del producto. A pesar de ser un producto de primera necesidad la distribución masiva no es la adecuada, debido a que sus competidores están más establecidos y su precio de producto es menor; por tanto bajo estas circunstancias pasaría de ser un producto de primera necesidad a ser un producto reflexivo (la gente piensa antes de comprarlo), esto al menos hasta lograr que el producto se posicione y la gente lo conozca.

5 Capítulo V. Diseño y planes de desarrollo

5.1 Estado actual de desarrollo y tareas pendientes

Actualmente el proyecto se encuentra en su etapa de planificación. Se ha realizado un análisis de la industria donde se encuentra, para ver y medir su atractivo para ingresar en esta, también se procedió a realizar la investigación de mercados que generó resultados positivos para continuar con el proyecto. Y por medio de estos se estableció el plan de marketing que pretende seguir el producto.

Con estos resultados y medidos los gustos de los potenciales clientes se sabe qué tipo de diseños y características debe llevar la leche ecológica. Por lo cual se debe realizar ahora el plan de operaciones y financiero para culminar la etapa de planificación del proyecto.

Es importante mencionar que seguramente el primer prototipo del producto no cumpla con las características específicas del consumidor en diseño y envase debido a que será más para comprobar mediante muestras que la leche cumple con todos los parámetros de una producción ecológica que para comercializarla para su venta. Se espera en base a tiempos estimados que este primer prototipo esté listo para la culminación de la etapa de planificación con la realización de este proyecto.

5.2 Dificultades y riesgos

- Uno de los principales problemas que puede tener el producto es la asimilación del precio en el mercado esto debido a que las leches de vaca en el mercado con ciertas características similares (no iguales debido a que esta leche es de producción ecológica) están rondando un precio de compra de \$1-1,60, mientras que la leche ecológica se encuentra en \$2,00.

- Estrategia: La principal forma de combatir este problema es comunicar adecuadamente las características superiores del producto a los clientes y establecer de manera correcta el mercado objetivo al que se quiere llegar. Con esto la gente accederá a comprar un producto más costoso por su beneficio nutricional extra.
- Otro riesgo es que la adecuación del campo para las vacas tome más tiempo de lo planificado. Esto básicamente porque la adecuación del campo debe cumplir los requerimientos ecológicos los cuales dicen que el suelo y pasto no debe haber sido tratado con químicos por al menos 6 meses. Y si en este tiempo en las muestras aun genera pequeños residuos, puede causar dificultades a la hora de producir la leche ecológica.
 - Estrategia: este problema fue identificado y correctamente tratado desde el inicio de la planificación del proyecto y es por eso que actualmente el campo para las vacas ya viene siendo tratado sin ningún químico para que en el caso que necesite más tiempo de tratamiento sea lo menos posible.
- Una dificultad importante que también puede presentarse es la amplia aceptación del producto por el mercado es decir que sobrepase de gran forma lo planificado en ventas y en producción. Si sucede esto la empresa no tendría la capacidad productiva necesaria para responder ante esta gran demanda del producto.
 - Estrategia: la mejor solución para combatir este problema es mediante la integración de proveedores externos de leche que estén dispuestos a cumplir los requisitos orgánicos en su producción y de esta manera se pueda obtener mayor materia prima para generar el número de unidades finales que necesita el mercado.

5.3 Mejoramiento del producto y nuevos productos

Inicialmente por selección del mercado objetivo en la investigación de mercados se ofrece solo una presentación del producto que es la leche ecológica semidescremada. Pero al ser un producto con el cual se puede crear un gran número de nuevos productos, se tiene pensado incurrir en la leche ecológica entera, leche ecológica deslactosada, leche ecológica de sabores para niños.

Y además de esto también se puede pensar en incurrir en productos como: Yogurt ecológico, mantequilla ecológica, queso ecológico, nata ecológica y manjar ecológico. Como se puede ver un es producto que permite pensar en un crecimiento prometedor como empresa ya que se puede crear todo una industria de productos lácteos ecológicos.

5.4 Propiedad intelectual

Por medio del IEPI (Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual) se solicita el registro de la marca (no el de patente porque el producto existe internacionalmente). Los requisitos y pasos que se deben cumplir para este procedimiento se encuentran en el Anexo 13.

6 CAPÍTULO VI. PLAN DE OPERACIONES Y DE PRODUCCIÓN

6.1 Estrategia de operaciones

En base a lo expresado por los potenciales clientes en la investigación de mercados la leche ecológica debe tener las siguientes características principales: ser una leche semidescremada, ser una leche con un empaque de cartón Tetrapak y ser una leche con contenido de 1 litro por envase. Como cualquier producto lácteo de estas características se debe tener dos etapas de producción bien marcadas que son: 1) La Finca y 2) La Industria. En el caso específico de la leche ecológica es muy importante la etapa 1 porque es en la etapa donde se genera el valor agregado del producto, a partir de que llega a la industria o fábrica cumple con el mismo proceso productivo que una leche tradicional.

Es por esto que la idea de “Eco Lácteos Cía. Ltda.” es manejar su tema productivo y operacional bajo 2 fases que están marcadas por el crecimiento de la empresa tanto en ventas como en volumen de producción. En la fase 1 que es la fase inicial, se tiene pensado realizar todo el proceso productivo que es necesario en la finca más la maquinaria necesaria que involucra. Una vez realizado este proceso, utilizar el servicio de una industria láctea para maquilar el producto y que lo entreguen listo para ser enviado al distribuidor (siempre con el debido control para verificar que sea la leche procedente de la finca). Esta industria se encuentra muy cercana a la localización de la finca de Eco Lácteos por lo que no involucra mucho el costo del transporte.

En la fase 2 (a partir del sexto año de operaciones) ya con un mayor volumen de producción y mayores ventas se pretende invertir en una industria propia y de esta manera realizar los procesos tanto de finca e industria en la propia localización de la empresa, además de la inversión se pretende involucrar a proveedores de la zona con la idea ecológica y que sean proveedores de Eco Lácteos. El fin de involucrar a nuevos proveedores de leche es poder cumplir

con la demanda del mercado y cada vez ir aumentando más el tamaño de mercado al que se pretende llegar. Para este proceso de selección de proveedores, los ganaderos interesados deben cumplir con un manual de normas que será entregado por la empresa con el fin de certificar que cumplen un manejo orgánico - ecológico en su ganado, para que el producto entregado por ellos sea de la misma calidad. Además de la primera autorización, se realizará controles anuales para verificar el cumplimiento de las normas y se les dotará con un especialista que los asesore ocasionalmente.

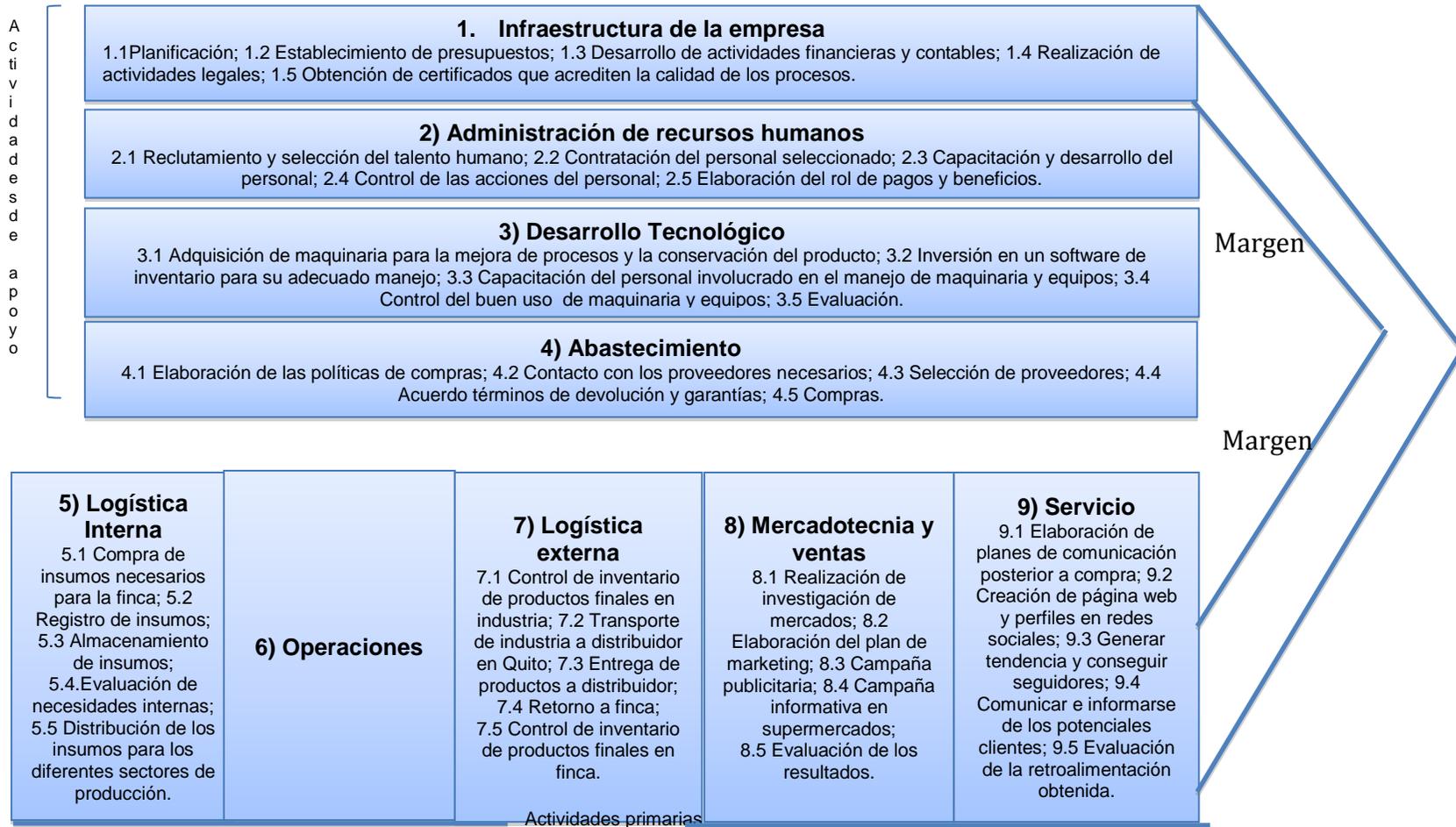
En cuanto a la estrategia de operaciones como tal, el modelo a seguir por la organización es el Total Quality Management (TQM), el cual además de ayudar a mantener una calidad completa en todos los procesos va en función de lo que necesita el cliente. El fin de esta estrategia es lograr que tanto los trabajadores de la organización como el cliente se sientan participantes activos del producto y no sólo unos simples espectadores o consumidores del bien. Para la implementación de la estrategia es importante trabajar al menos con tres mentalidades: 1) Mentalidad 0 defectos, 2) La calidad esta en las personas, y 3) Los procesos productivos están en toda la organización. Es un modelo que ha dado mucho resultado en países como Japón y Perú, donde la productividad ha aumentado y los defectos se han disminuido en grandes cantidades. (Universidad de Champagnat, 2002)

6.2 Ciclo de Operaciones

El ciclo de operaciones es el manual descriptivo de las actividades que hace una empresa para la obtención de un producto deseado, e incluso también involucra los pasos posteriores a la finalización del bien y es por eso que es importante detallarlo adecuadamente. Por lo cual las actividades de Eco Lácteos son descritas en base a los procesos en la cadena de valor y los respectivos Macroprocesos identificados en la misma.

Además con el fin de explicar mejor el proceso generador de valor y técnico del producto se realizó un Flujograma operativo.

Tabla 31. Cadena de Valor



Adaptado de: (Porter, 2002)

Actividades de apoyo

1) Infraestructura de la empresa

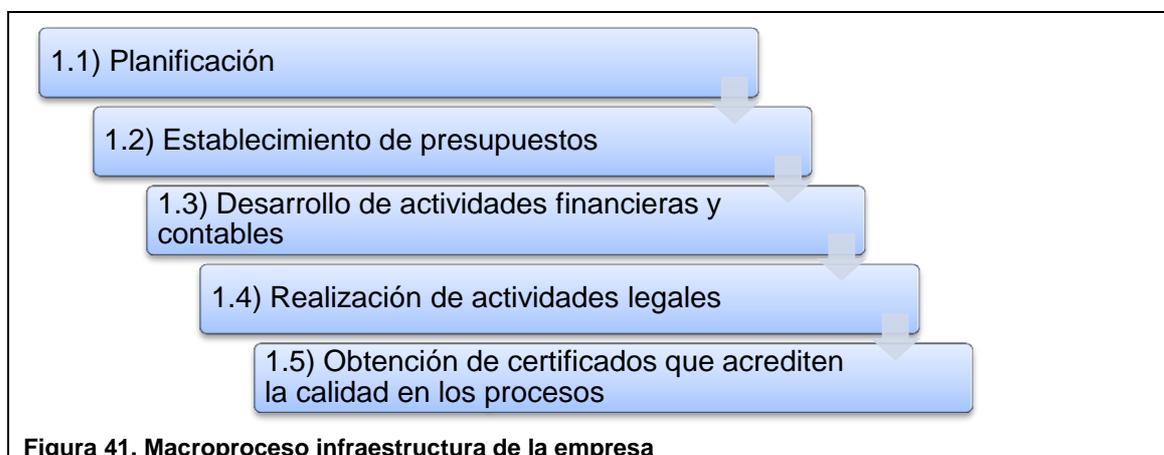


Tabla 32. Macroproceso infraestructura de la empresa

Macroproceso	Explicación
1.1 Planificación	En esta actividad se desarrolla el plan organizacional que sigue la empresa en su desarrollo y evolución.
1.2 Establecimiento de presupuestos	Una vez finalizado la planificación, se procede a establecer los presupuestos en base a las necesidades manifestadas en dicho plan.
1.3 Desarrollo de actividades financieras y contables	Con los presupuestos realizados se procede a realizar los estados financieros para evaluar bajo escenarios la factibilidad del proyecto.
1.4 Realización de actividades legales	Una vez el proyecto cumple con todos los requerimientos se comienza a realizar los trámites legales, permisos, y registros con el fin de legalizar el funcionamiento de la empresa.
1.5 Obtención de certificados que acrediten la calidad en los procesos	Cuando la empresa se encuentre legalizada, es importante contactarse con los organismos que otorgan los certificados ambientales y orgánicos para la buena imagen del producto y la empresa.

2) Gestión de recursos humanos

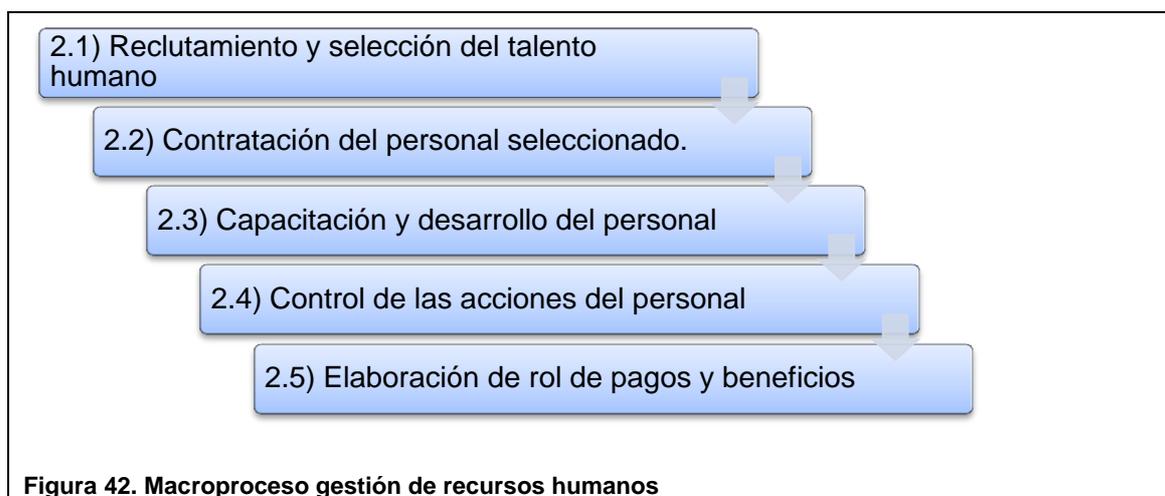


Tabla 33. Macroproceso gestión de recursos humanos

Macroproceso	Explicación
2.1 Reclutamiento y selección del talento humano	En esta actividad se realiza las actividades de reclutamiento de personal planificadas y una vez realizada las entrevistas como proceso final, se elige al candidato que más se ajuste al perfil.
2.2 Contratación del personal seleccionado	Al personal seleccionado se le hace firmar el contrato y se le da la bienvenida a la empresa.
2.3 Capacitación y desarrollo del personal	Una vez contratados, se procede a capacitarlos a cada uno en las funciones respectivas de las que se harán cargo.
2.4 Control de las acciones del personal	Todos los trabajadores contratados serán evaluados con el fin de medir su rendimiento y proyección en la empresa.
2.5 Elaboración del rol de pagos y beneficios	Al final del mes son remunerados por su trabajo y cargo, además de recibir consigo su rol de pagos detallado.

3) Desarrollo de la tecnología

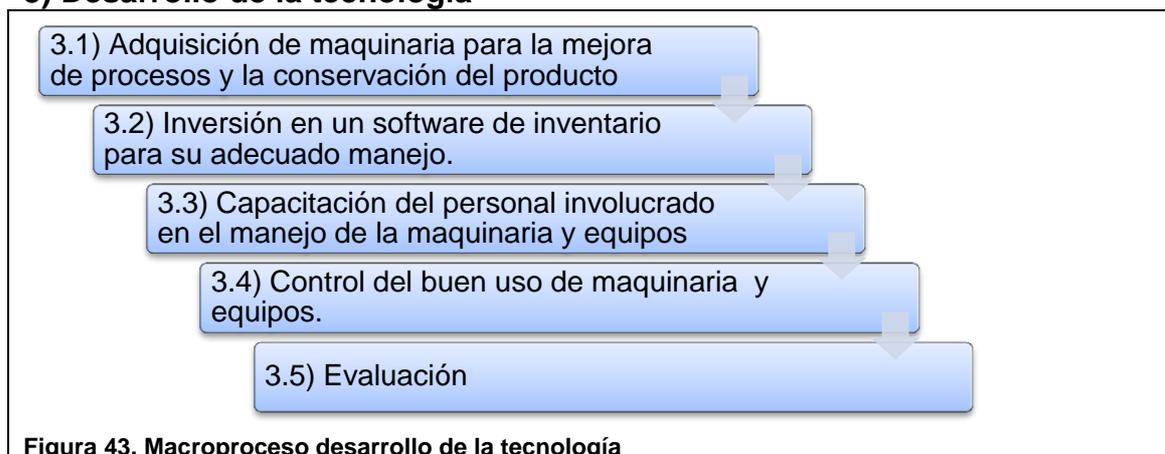


Tabla 34. Macroproceso desarrollo de la tecnología

Macroproceso	Explicación
3.1 Adquisición de maquinaria para la mejora de procesos y la conservación del producto	En esta actividad se procede a comprar e instalar la maquinaria que ayuda a la obtención y conservación del producto en su primera etapa (finca).
3.2 Inversión en un software de inventario para su adecuado manejo	Una vez comprada la maquinaria se invierte en un programa tecnológico para el control de inventario para que así se tenga con exactitud el número de unidades disponibles y las fluctuaciones exactas de los mismos.
3.3 Capacitación del personal involucrado en el manejo de la maquinaria y equipos	Con el fin de garantizar el buen uso de la maquinaria y herramientas tecnológicas se procede a capacitar a cada uno de los trabajadores involucrados.
3.4 Control del buen uso de maquinaria y equipos	Se verifica el buen uso de las herramientas de trabajo para asegurar la buena conservación de las mismas.
3.5 Evaluación	Se realiza una evaluación final con el fin de ver posibles problemas o formas de mejora en el manejo de maquinaria y tecnología.

4) Compras



Tabla 35. Macroproceso compras

Macroproceso	Explicación
4.1 Elaboración de las políticas de compras	En esta actividad se realiza la política de compras en base a las necesidades que tiene la organización en abastecimiento y también la política de pagos a los proveedores.
4.2 Contacto con los proveedores necesarios	Se establece el contacto con un gran número de proveedores para poder seleccionar a los mejores.
4.3 Selección de proveedores	Se selecciona a los proveedores que cumplan con los requerimientos de la organización.
4.4 Acuerdo términos de devolución y garantías	Se negocia con ellos las políticas de compra, los términos de devolución y garantía en caso de que exista algún problema en las compras.
4.5 Compras	Se realiza las compras necesarias para el funcionamiento de la empresa.

Actividades primarias

5) Logística Interna

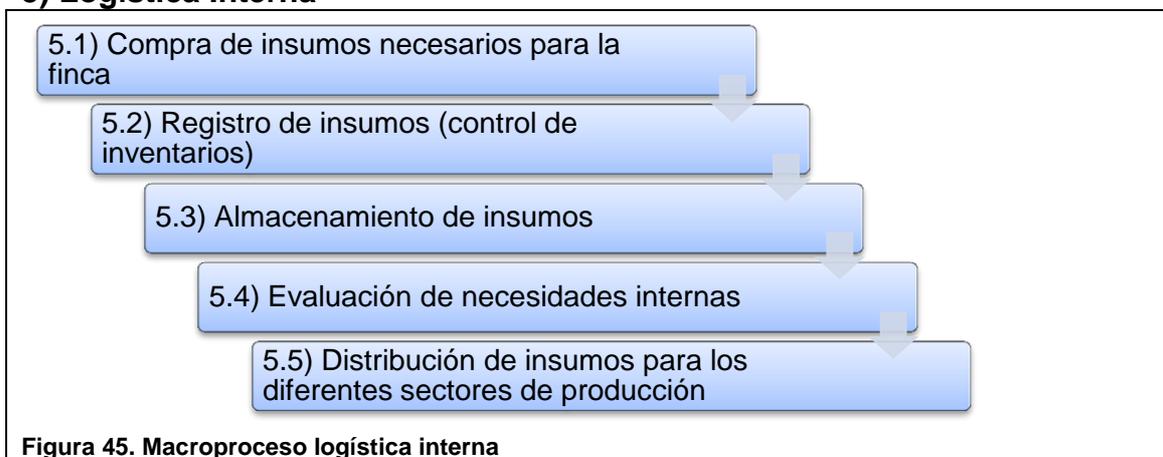


Tabla 36. Macroproceso logística interna

Macroproceso	Explicación
5.1 Compra de insumos necesarios para la finca	En esta actividad se realiza la compra de todos los insumos necesarios para la actividad productiva de la finca.
5.2 Registro de insumos (control de inventarios)	Se registra cada uno de los insumos que llegan con fin de mantener un control adecuado de las compras y su disponibilidad.
5.3 Almacenamiento de insumos	Se almacena en la bodega de la finca las compras para organizarlas por categorías específicas.
5.4 Evaluación de las necesidades internas	Se evalúa las áreas y actividades que necesitan de los insumos y materiales para que sean repartidos.
5.5 Distribución de insumo para los diferentes sectores de producción	Una vez identificados, son repartidos a las diferentes áreas productivas dentro de la finca.

7) Logística externa



Figura 46. Macroproceso logística externa

Tabla 37. Macroproceso logística externa

Macroproceso	Explicación
7.1 Control de inventarios de productos finales en industria	En esta actividad se realiza un control de productos finales en la industria láctea proveedora del servicio de maquila.
7.2 Transporte de industria a distribuidor en Quito	Se transporta las unidades finales a las bodegas del distribuidor en Quito.
7.3 Entrega de productos a distribuidor	Se procede a entregar los productos al distribuidor con presencia de la persona encargada de recibirlos.
7.4 Retorno a finca	Se procede a volver a la finca.
7.5 Control de inventarios de productos finales en finca	Se procede a realizar un control final de productos en caso de existan devoluciones por algún motivo.

8) Marketing y ventas

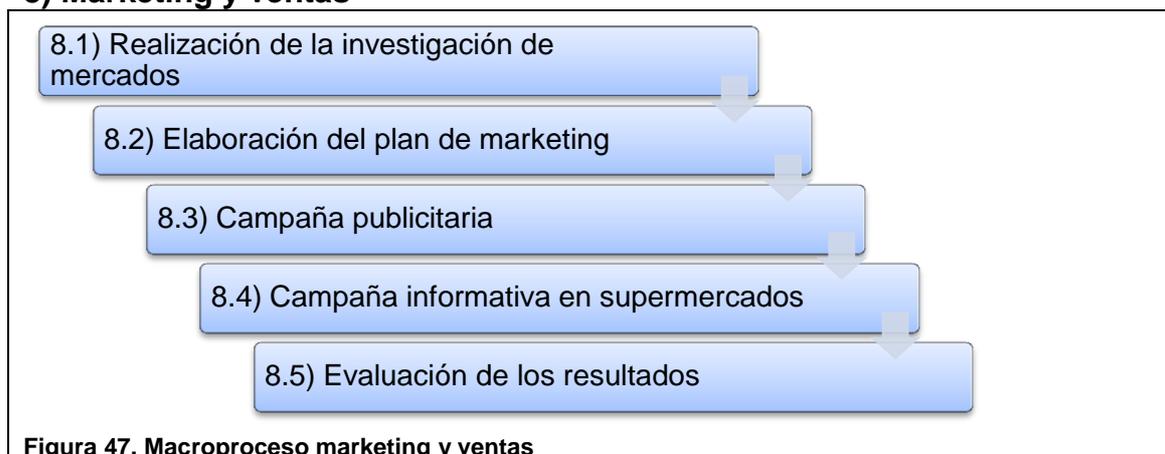


Tabla 38. Macroproceso marketing y ventas

Macroproceso	Explicación
8.1 Realización de la investigación de mercados	Se procede a realizar la investigación de mercados para evaluar los gustos y preferencias de los posibles consumidores.
8.2 Elaboración del plan de marketing	En base a los resultados se empieza a elaborar el plan de marketing con las estrategias acordes a los deseos del consumidor.
8.3 Campaña publicitaria	Se realiza la campaña publicitaria del producto con el fin de darlo a conocer e informar sobre sus beneficios.
8.4 Campaña informativa en supermercados	Se realiza una campaña informativa del producto en los mercados de venta y además se da pequeñas muestras gratuitas.
8.5 Evaluación de los resultados	Se evalúa mediante las ventas los resultados de las estrategias de marketing y ventas aplicadas.

9) Servicio post-venta

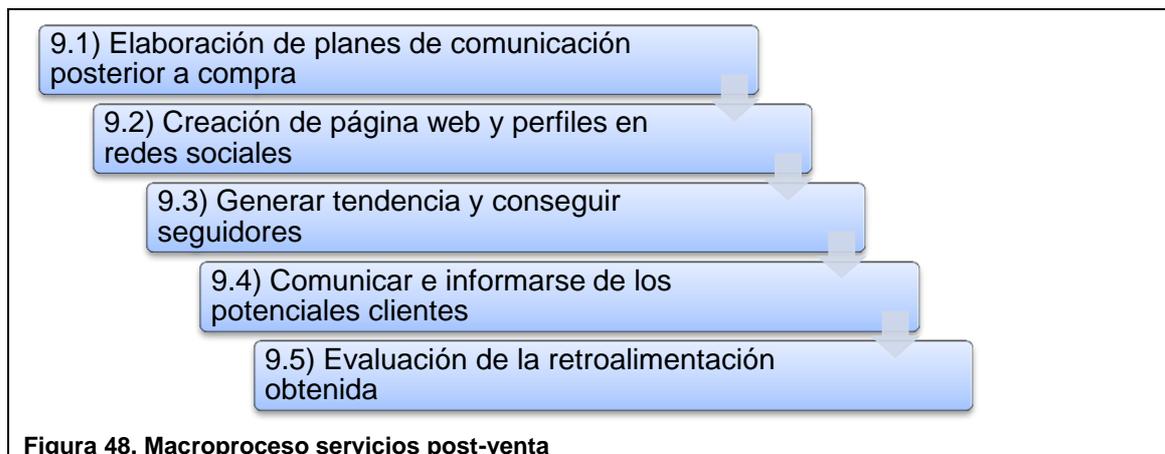
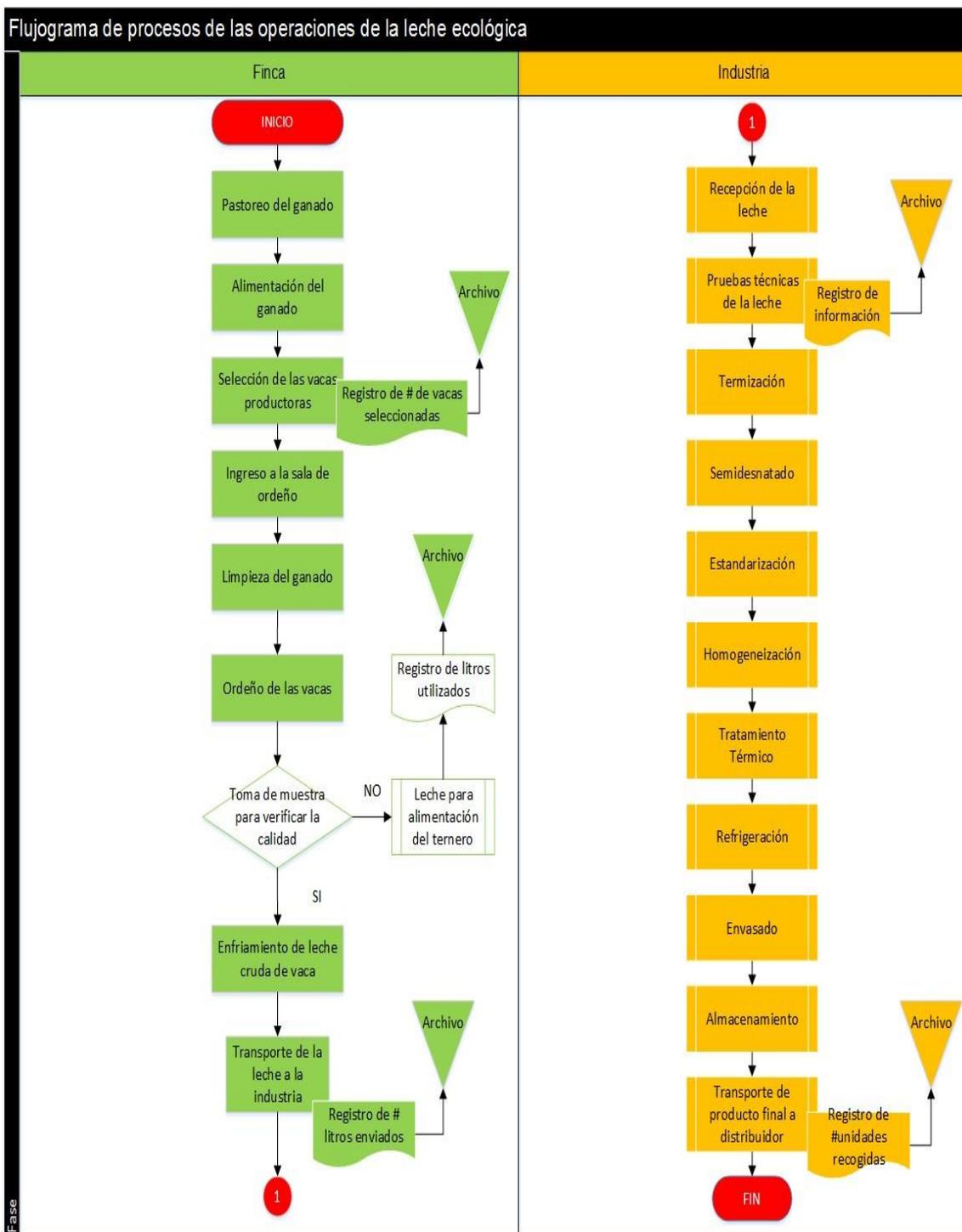


Tabla 39. Macroproceso servicio post-venta

Macroproceso	Explicación
9.1 Elaboración de planes de comunicación posterior a la compra	En este proceso se procede a planificar las actividades a realizar para comunicarse con el cliente.
9.2 Creación de página web y perfiles en redes sociales	Se procede a crear la página web con el fin de tener un blog de sugerencia dentro del mismo y además contar con perfiles en las redes sociales para la comunicación directa con el cliente.
9.3 Generar tendencia y conseguir seguidores	Se realiza campañas de tendencia seguida por los conocidos hashtag (#) acompañados de una frase para conseguir seguidores en la redes sociales.
9.4 Comunicar e informarse de los potenciales clientes	Comunicar a todos mediante las redes sociales y la página web los beneficios del producto y su influencia en la nutrición, y además observar los comentarios que escriben las personas.
9.5 Evaluación de la retroalimentación obtenida	Se evalúa mediante los comentarios y sugerencias lo que se debe mantener o cambiar en la organización con el fin de satisfacer al cliente.

6) Operaciones

Tabla 40. Flujograma de operaciones



6.1) Pastoreo del ganado: Es el comienzo del proceso productivo, donde los animales son llevados a la zona destinada para el consumo de pasto natural. El pastoreo a efectuarse es el rotativo ya que se debe procurar que luego de un tiempo determinado (4 a 6 semanas) se de descanso a la zona seleccionada para su recuperación y llevar a los animales a una nueva zona preparada para el consumo de pasto. Se tiene pensado plantar árboles en la zona seleccionadas de consumo para contribuir con la filosofía ambiental del negocio y porque se dice que generan más independencia del suelo con los químicos. Por cuestiones de amplitud del terreno se pudiera manejar alrededor de una vaca por hectárea pero como se prevé un crecimiento en hato ganadero en cada año se destina tres vacas por hectárea. Los costos de tratamiento del suelo como insumos directos (Semillas y Fertilizante foliar) se pueden ver a detalle en los costos de materia prima en los anexos 21 al 25.

6.2) Alimentación del ganado: Una vez que fueron llevadas las vacas a la zona específica de consumo de pasto, proceden a alimentarse. Y es justamente en este paso donde se genera el valor agregado, las vacas se alimentan de pasto libre de pesticidas y herbicidas, y de otro tipo de alimentos orgánicos que puedan ayudar para su nutrición sin afectar la calidad de la leche que se quiere lograr. Igualmente los costos de alimentación del ganado se puede ver a detalle en los anexos 21 al 25.

6.3) Selección de las vacas productoras: Se procede a seleccionar las vacas que están listas para la producción lechera y que no hayan tenido o tengan algún problema de salud. Esto con el fin de que la calidad de la leche no se vea afectada. Se procede a registrar el número de vacas destinadas a la producción y se lo archiva.

6.4) Ingreso a la sala de ordeño: Las vacas son llevadas a la sala de ingreso donde son colocadas cada una en un lugar específico, con el fin de que se sientan cómodas al momento de ser ordeñadas.

6.5) Limpieza del ganado: Para obtener la higiene y la calidad deseada en la leche se procede a limpiar la ubre del ganado en la sala de ordeño. Con esto se asegura de eliminar cualquier impureza que pueda estar presente alrededor de la ubre.

6.6) Ordeño de las vacas: Una vez limpiadas adecuadamente las ubres de las vacas se procede a colocar las mangueras de la máquina de ordeño mecánico a cada vaca para sustraer la leche. Es importante mencionar que la maquinaria de ordeño mecánico está diseñada para sustraer la leche de las vacas bajo principios de bienestar animal, alternando entre sustracción y masajes para que el animal se encuentre relajado en todo momento. (Agenjo, 1948) El ordeño de los animales disponibles toma alrededor de 2h30 minutos.

6.7) Toma de muestra para verificar la calidad: Una vez ordeñada las vacas se procede a examinar la leche obtenida con el fin de comprobar su estado y calidad. Por medio de la muestra, en el laboratorio se determina si la leche es apta bajo el modelo orgánico para consumo humano o si debe ser destinada para el consumo de terneros. Se procede a llevar un registro de los litros que sean descartados.

6.8) Enfriamiento de la leche cruda de vaca: De la leche que cumpla con la calidad deseada se lleva al tanque de frío, para que pueda ser conservada y se la mantiene bajo una temperatura de 4°C (Temperatura que debe mantener hasta su proceso de industria). Se enfría en aproximadamente 1 hora.

6.9) Transporte de la leche a la industria: El tanquero perteneciente a la finca recoge la leche y la conserva a la misma temperatura que en el tanque de frío. Con una manguera completamente esterilizada se conecta al tanque de frío con el fin de transportar la leche directamente al vehículo. Una vez se encuentre en el tanquero la leche, se procede a registrar el número de litros que se van para la industria y se lleva la leche a la industria seleccionada.

6.10) Recepción de la leche: La leche es recibida por la industria donde desde el tanquero y por medio de la manguera es igualmente llevado a un tanque de conservación para mantenerle a la temperatura adecuada.

6.11) Pruebas técnicas de la leche: Una vez en el tanque, se procede a realizar pruebas extras a la leche para poder obtener el compendio de la información nutricional del producto. Igualmente se procede a registrar los resultados obtenidos.

6.12) Termización: Una vez realizada las pruebas técnicas, la leche comienza su proceso industrial y se la calienta bajo 62-65°C durante 15 segundos para acondicionarla. Al acabar este proceso se la vuelve a enfriar a menos de 8°C.

6.13) Semidesnatado: Se realiza mediante centrifugadoras a 50-60°C. Al final del proceso se obtiene leche y nata.

6.14) Estandarización: Se ajusta la leche bajo los requerimientos del producto, en este caso fue la eliminación parcial de la nata para obtener la leche pretendida por el mercado objetivo la semidesnatada.

6.15) Homogenización: La leche pasa por un proceso de agitación para reducir y uniformar el tamaño de los glóbulos grasos que la componen.

6.16) Tratamiento térmico: La leche se somete al proceso de pasteurización con el fin de eliminar todos los microorganismos y generar una leche más apta para el consumo humano. Se calienta alrededor de 70-75°C.

6.17) Refrigeración: Luego del tratamiento térmico la leche se enfría a una temperatura no menor a 65°C.

6.18) Almacenamiento: Se almacena en silos especiales con el fin de mantener la leche bajo la temperatura necesaria. Se almacena por alrededor de 45 minutos.

6.19) Envasado: Se procede a envasar la leche de acuerdo al empaque que se haya dispuesto, en este caso la leche pasa a ser empaquetada en cartón Tetrapak y queda lista para su distribución posterior. El envasado toma alrededor de 2 horas.

6.20) Transporte del producto final al distribuidor: Una vez realizado el producto final bajo las características manifestadas por los potenciales clientes, una camioneta de la empresa procede a recoger los productos y llevarlos directo a las bodegas del distribuidor en Sangolquí.

La idea de la empresa es acumular la producción por tres y dos días en la semana con el fin de enviar una buena cantidad de litros a la industria maquiladora del producto final, y así se pueda cumplir con los requisitos de la industria y el requerimiento de producción organizacional. El proceso total en industria para elaborar el producto final es de aproximadamente 4h30min.

6.3 Capacidad óptima de planta

Tabla 41. Capacidad óptima de planta

Año	Demanda	Cobertura	Tamaño del mercado	Tamaño del proyecto	Capacidad Instalada		Capacidad Ociosa	
2016	53190	3%	1596	165953	224475	74%	58522	26%
2017	54597	4%	2184	227124	268275	85%	41151	15%
2018	56003	5%	2800	291216	323025	90%	31809	10%
2019	57410	6%	3445	358239	377775	94,8%	19536	5,2%
2020	58817	7%	4117	428188	448950	95,4%	20762	4,6%

Nota: La capacidad instalada esta en base a la producción máxima establecida por el hato ganadero disponible, la maquinaria instalada para ese año y la disponibilidad del terreno.

En el anexo 14 se puede encontrar a detalle la información sobre el hato ganadero. En este análisis del hato ganadero se tomó en cuenta también índices promedio de mortalidad animal que es de 2% para las vacas y 4% para los terneros y vaconas.

6.4 Requerimientos de equipos y herramientas

El modelo de producción más apropiado para el producto es en secuencia ya que tiene que pasar por cada uno de los procesos antes de empezar el otro, no existe un proceso en paralelo que se pueda hacer mientras se realiza una operación para luego combinarla.

Definido la demanda potencial y la estrategia de operaciones, se necesita para la primera fase los siguientes equipos y maquinarias:

Tabla 42. Requerimientos de equipos y herramientas

Detalle	Precio
Ordeño mecánico	USD 8500
Tanques de recolección de leche fresca	USD 90 por unidad
Tanque de frío 2000 litros	USD 12500
Tanquero de recolección de leche fría 2000 litros.	USD 30000
Laboratorio de leche fresca	USD 5000
Pistola de alcohol	USD 320
Acidómetro con reactivos	USD 140
VAN N300 CARGO	USD 16000
Báscula para leche	USD 500
Cuarto de frío	USD 8000
Termoquín	USD 3799,99
Generador de luz	USD 5000

Con estos equipos y herramientas se puede cumplir adecuadamente con las estrategias operativas de la empresa. Además se puede asegurar la calidad en sus procesos como es necesario, y transportarla a la industria y al distribuidor quienes forman parte de la producción y comercialización del producto.

- El ordeño mecánico: es el extractor de la leche desde la vaca y con el cual se aplica el bienestar animal al momento de la sustracción.

- Tanques de recolección de leche fresca: sirven para en el caso de ser necesario transportar la leche no apta para su conservación en el cuarto de frío.
- Tanque de frío: es el que mantiene a la leche en su estado adecuado y la conserva hasta ser llevada a la industria.
- Tanquero de recolección de leche: es el vehículo que transporta la leche de finca a la industria que da el servicio de maquila.
- Laboratorio de leche fresca: es en el lugar donde se llevan las muestras para que sean evaluadas y consideradas aptas o no para la propuesta ecológica-orgánica. La pistola y el acidómetro es igualmente para el procedimiento en este lugar.
- VAN Chevrolet: es el vehículo con el cual se transporta la leche desde la industria que da el servicio de maquila hasta el distribuidor del producto en Quito.
- Báscula pesa leche: sirven para registrar el peso específico de la leche.
- Cuarto de frío: sirve para conservar la leche en estado fresco que sea necesaria conservarla y cualquier otro tipo de producto o insumo que necesite refrigeración.
- Termoquín: es el artículo que se instala en la VAN con el fin de que los productos terminados viajen a una temperatura promedio a pesar de estar ya empaquetados.
- Generador de luz: es el que ayuda en el caso de algún corte energético, la maquinaria no puede dejar de funcionar porque la producción se puede ver gravemente afectada por lo tanto es la maquinaria que otorga luz en los momentos necesarios.

Proveedores para la finca: para los insumos agropecuarios utilizados para el cuidado de la ganadería son:

- INDIA: perteneciente al grupo PRONACA.
- AGSO: Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente.
- Agri-Genetic S.A.
- Ecuaquímica.

- Fertisa.

Es importante decir que si se necesitan insumos especiales por el tema de un nuevo modelo productivo orgánico, no existen problemas ya que no hay restricciones a las importaciones de los productos veterinarios como se mencionó en los aspectos regulatorios.

Por si las vacas necesitan un complemento nutricional además del pasto natural y balanceado orgánico, se podrá ofrecerles una variedad de productos orgánicos adquiridos de los siguientes posibles proveedores:

- Ecuador Orgánico.
- Cucayo.

Para el correcto funcionamiento y sanidad de la maquinaria:

- Chemlok del Ecuador.
- Bioquim.
- Spartan Ecuador.
- Pro Cleansa.

Y los proveedores de la maquinaria y equipos son:

- La Raíz S.A.
- General Motors Ecuador.
- Riolac.

6.5 Localización geográfica y requerimientos de espacio físico

Tabla 43. Evaluación de la localización

Factores	Ponderación	Machachi		Cayambe		S.M. de los Bancos	
		Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación
Disponibilidad inmediata	0,15	1	0,15	3	0,45	10	1,5
Disponibilidad del personal	0,12	3	0,36	8	0,96	8	0,96
Accesibilidad (rutas de acceso)	0,1	6	0,60	8	0,8	8	0,8
Desastres naturales	0,12	1	0,12	8	0,96	8	0,96
Cercanía proveedores	0,08	8	0,64	6	0,48	6	0,48
Cercanía minoristas	0,08	8	0,64	5	0,40	3	0,24
Clima	0,07	2	0,14	7	0,49	5	0,35
Preparación del suelo	0,13	1	0,13	3	0,39	10	1,3
Costos del terreno	0,15	1	0,15	5	0,75	8	1,2
TOTAL	<u>1</u>		<u>2,93</u>		<u>5,68</u>		<u>7,79</u>

Luego de evaluar las ventajas y desventajas de tres posibles destinos para la producción de la leche ecológica, se obtuvo que la localización ideal es en San Miguel de Los Bancos perteneciente a la provincia de Pichincha. En esta localización se cuenta con un espacio de 100 hectáreas o 1.000.000 de m² por tanto se cuenta con suficiente espacio para los requerimientos actuales de la organización y también para los posteriores con la ampliación planificada para la fase 2 del

proyecto. Otro aspecto muy importante a destacar en esta ubicación es que el pasto viene siendo tratado sin ningún producto químico, de forma que su adecuación para el proyecto es casi inmediata. Finalmente se puede decir que es la localización ideal debido a que representa el menor costo por el terreno y así es factible asumir los costos extras por la generación de valor del producto. La opción Machachi se vio fuertemente golpeada con la actividad del volcán Cotopaxi.

Con el fin de detallar la localización exacta del Cantón San Miguel de los Bancos, se obtuvo el siguiente mapa:

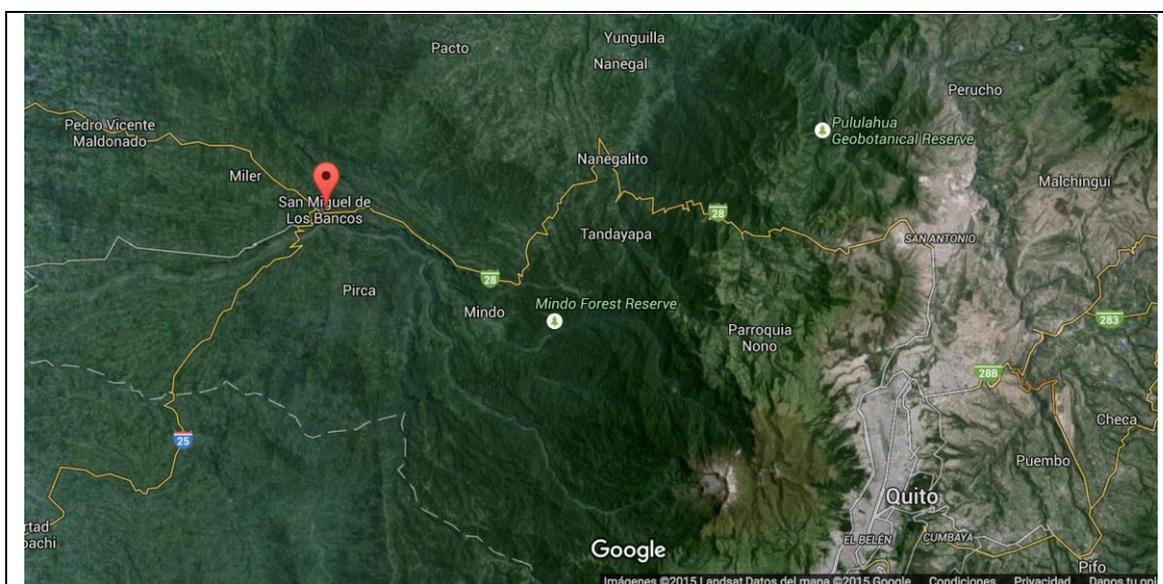


Figura 49. Localización de lugar seleccionado

Tomado de: (Google, 2015)

6.6 Instalaciones y mejoras

Se pretende realizar las siguientes adecuaciones en la finca con el fin de brindar las facilidades y posibilidades a las actividades productivas y administrativas:

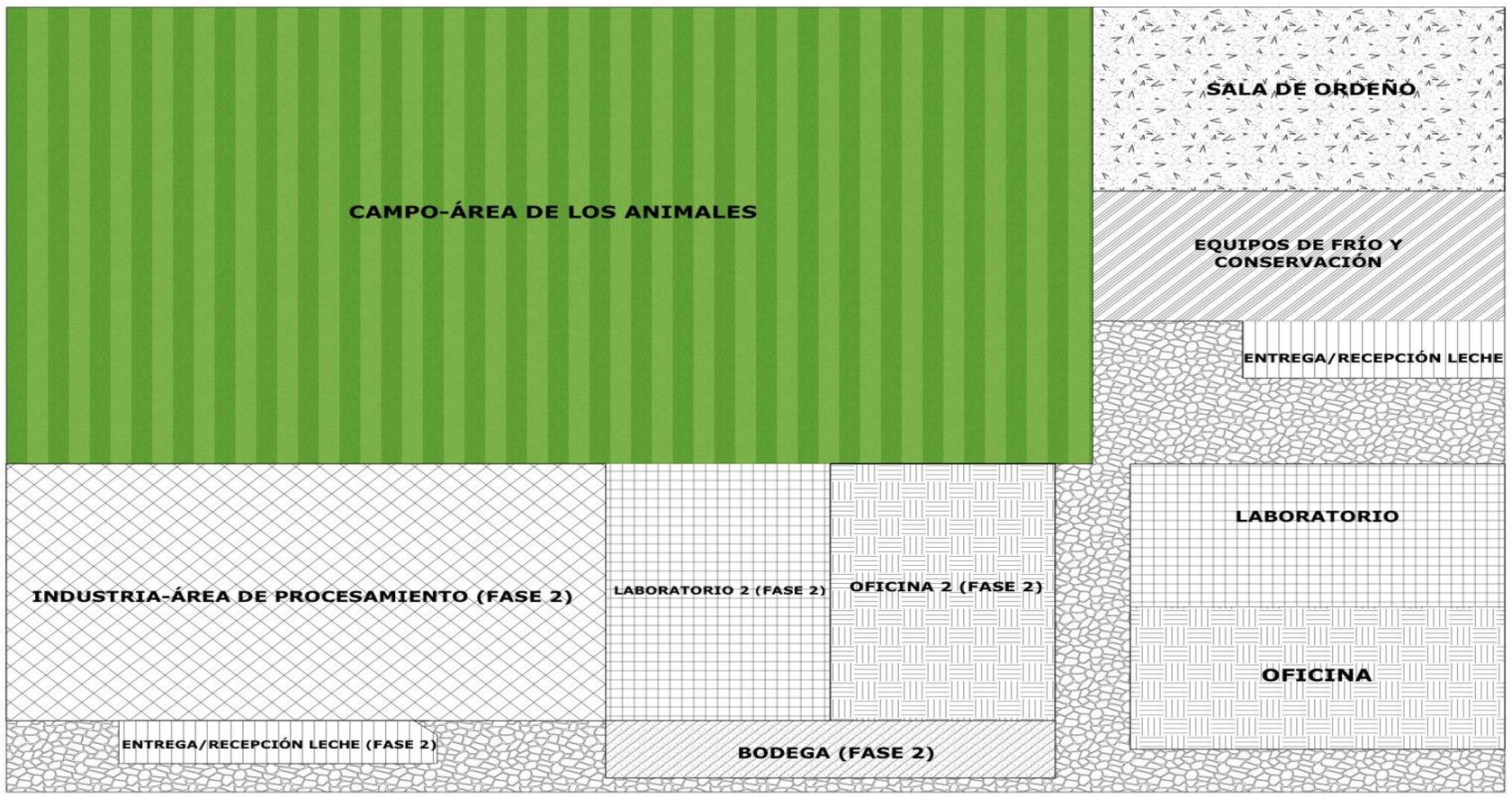
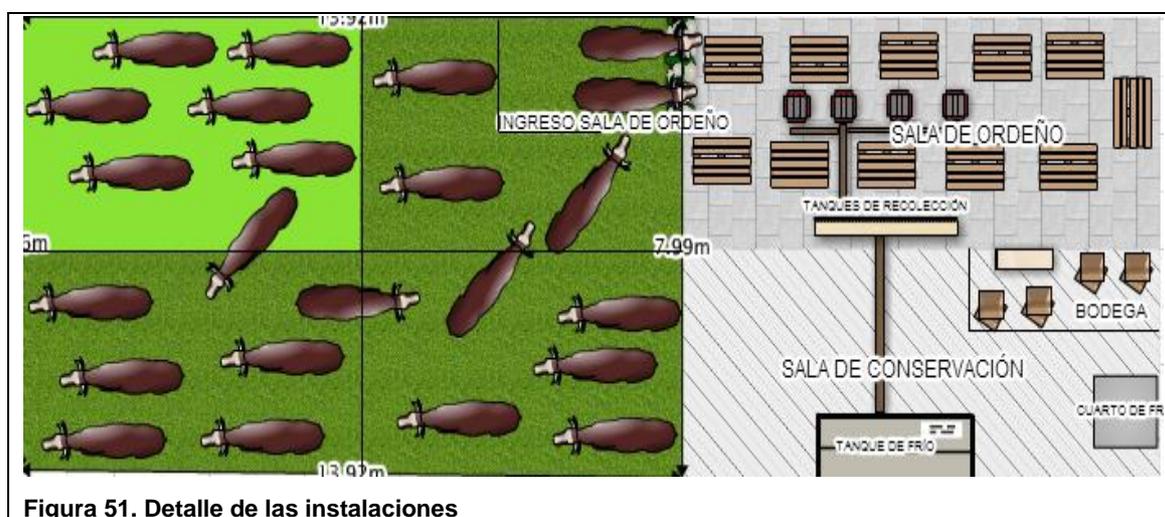


Figura 50. Instalaciones en la localización seleccionada

Como se puede observar en el layout general, las instalaciones en la localización cuentan con dos fases y esto es debido a que en la primera se utiliza el servicio de un tercero para la industria, y en la segunda se instalará la industria. Para la fase uno, se tiene el campo para los animales, la sala de ordeño, la sala de equipos de frío y conservación, un espacio destinado a la entrega y recepción de leche para los vehículos, una oficina y un laboratorio de análisis. Para la fase dos, además de lo mencionado se tendrá la industria con todas las maquinarias necesarias para la producción del producto final, un nuevo laboratorio, una nueva oficina para los trabajadores de planta, una bodega más amplia y el cambio de lugar de la entrega y recepción de la leche.

La sala de ordeño tiene un camino tanto de entrada como de salida para la comodidad de los animales, el laboratorio de la fase uno sirve netamente para la toma de muestra de la leche en finca y el laboratorio de la fase dos netamente para la toma de muestra de la leche en industria.



6.7 Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios

La bodega para la fase 1 del proyecto se encuentra dentro de la sala de equipos de conservación y frío. Aquí se tiene un espacio lo suficientemente amplio como para almacenar materiales o inventarios de productos finales. Igualmente cuenta con un cuarto frío para material o producto que necesite

refrigeración por lo tanto se cuenta con una buena planificación en el área de almacenamiento.

En cuanto a los inventarios la empresa tiene una política de seguridad del 8% de las unidades finales vendidas al mes y de 15% de necesidades de insumos mensuales, con el fin de enfrentar periodos de escases o de alta demanda del producto y que esto no genere problemas en la organización. Para los siguientes años se seguirá trabajando bajo la misma política de seguridad. En los anexos 26 al 40 se puede ver a detalle la planificación y resultados de inventarios tanto en insumos como en productos finales para los 5 años.

Es importante mencionar que la duración del producto final es de 6 meses por lo que se tiene más oportunidad de vender el inventario que incrementar el desperdicio como pasa con otros productos de corta duración.

6.8 Aspectos regulatorios y legales

En cuanto a aspectos regulatorios que debe seguir el establecimiento del negocio son:

- Constitución de la compañía.
- Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- Permiso de funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud.
- Obtención del Registro Sanitario.
- Permiso emitido por el Cuerpo de Bomberos.
- Sello verde emitido por el MAGAP.
- Permisos de Agrocalidad.

Como dato interesante actualmente en la página web de la Superintendencia de Compañías ahora es posible realizar los trámites de constitución de la compañía e incluso en el mismo le asigna el RUC.

7. CAPÍTULO VII. EQUIPO GERENCIAL

7.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional es una representación gráfica de la estructura jerárquica que sigue la organización. Por medio de ella se puede observar las conexiones por rama, la estructura de equipos de trabajo y a quien se debe reportar cada trabajador.



Figura 52. Estructura organizacional

7.2 Personal clave y sus responsabilidades:

Con el fin de lograr un buen reclutamiento del personal y para evaluaciones internas de la gestión del personal es importante elaborar los perfiles detallados y con sus respectivas funciones para cada trabajador que forma parte de la organización.

Tabla 44. Descripción y perfil del cargo Gerente General

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Gerente General
DEPARTAMENTO	Gerencia General
CARGO AL QUE REPORTA	Junta General
OBJETIVO DEL CARGO	Planificar, organizar, dirigir y controlar el negocio, por medio de una administración estratégica de los recursos que la componen.
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar junto con los accionistas los planes a seguir. 2. Establecer objetivos y estrategias a corto, medio y largo plazo. 3. Organizar adecuadamente las actividades y grupos de trabajo del personal dentro de la empresa. 4. Identificar posibles amenazas u oportunidades en el mercado. 5. Evaluar la gestión financiera de la empresa. 6. Evaluar la gestión comercial de la empresa. 7. Evaluar la gestión operativa de la empresa. 8. Analizar bajo diversos escenarios cambios que se puedan presentar para el beneficio de la organización. 9. Evaluar la gestión del talento humano de la empresa. 10. Tomar acciones correctivas una vez identificados los problemas internos. <p>AUTORIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representante legal de la Compañía • Puede realizar acciones correctivas y oportunas que permitan el buen funcionamiento de la empresa. 	
CARACTERISTICAS ESPECIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Líder • Comprometido con la empresa y sus objetivos • Evaluador objetivo 	

- Debe tener un control efectivo y oportuno de las actividades
- Responsable con el medio ambiente
- Buen comunicador
- Habilidad de trabajo en equipo

PERFIL PROFESIONAL

EDUCACION FORMAL

- Cuarto Nivel, especialidad en administración de empresas.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- De 3 a 4 años.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Ingles Avanzado
- Especialista en negociaciones
- Conocimiento sobre comercio exterior
- Conocimiento sobre gestión tributaria

Tabla 45. Descripción y perfil del cargo Gerente Financiero

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Gerente Financiero
DEPARTAMENTO	Financiero
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente General
OBJETIVO DEL CARGO	
Gestionar, evaluar y controlar la gestión financiera de la empresa.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar los presupuestos organizacionales. 2. Establecer objetivos y estrategias a corto, medio y largo plazo. 3. Organizar adecuadamente los recursos de la organización. 4. Identificar posibles amenazas o posibles mejoras. 5. Evaluar la gestión financiera de la empresa. 6. Elaborar los estados financieros de la empresa. 7. Observar y controlar los costos organizacionales. 8. Establecer límites a los presupuestos departamentales. 9. Realizar informes resumen de la gestión financiera. 10. Tomar acciones correctivas. 	
AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> • Representante de las finanzas corporativas 	

- Puede establecer límites financieros cuando lo disponga.

CARACTERISTICAS ESPECIALES

- Líder
- Comprometido con la empresa y sus objetivos
- Evaluador objetivo
- Debe tener un control efectivo y oportuno de las actividades
- Responsable con el medio ambiente
- Buen comunicador
- Habilidad de trabajo en equipo

PERFIL PROFESIONAL

EDUCACION FORMAL

- Tercer Nivel, especialidad en finanzas o en contabilidad.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- De 2 años en posiciones similares.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Ingles Avanzado
- Especialista en estados financieros
- Conocimiento sobre gestión tributaria

Tabla 46.Descripción y perfil del cargo Asistente Contable

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Asistente Contable
DEPARTAMENTO	Financiero
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente Financiero
OBJETIVO DEL CARGO	
Apoyar al departamento financiero al correcto desarrollo de sus actividades.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
Gestión	
1. Planificar los presupuestos organizacionales.	
2. Identificar posibles amenazas o posibles mejoras.	
3. Evaluar la gestión financiera de la empresa.	
4. Elaborar los estados financieros de la empresa.	
5. Observar y controlar los costos organizacionales.	
6. Establecer límites a los presupuestos departamentales.	
7. Realizar informes resumen de la gestión financiera.	

- 8. Tomar acciones correctivas.

CARACTERISTICAS ESPECIALES

- Comprometido con la empresa y sus objetivos
- Debe tener un control efectivo y oportuno de las actividades
- Responsable con el medio ambiente
- Buen comunicador
- Habilidad de trabajo en equipo

PERFIL PROFESIONAL

EDUCACION FORMAL

- Tercer Nivel, especialidad en finanzas o en contabilidad.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- De 2 años en posiciones similares.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Inglés Avanzado
- Especialista en estados financieros
- Conocimiento sobre gestión tributaria

Tabla 47. Descripción y perfil del cargo Gerente Comercial

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Gerente Comercial
DEPARTAMENTO	Comercial
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente General
OBJETIVO DEL CARGO	
Manejar el departamento comercial de la empresa en todos los aspectos que lo involucran y manejar talento humano perteneciente a la compañía.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar los presupuestos comerciales. 2. Establecer objetivos y estrategias a corto, medio y largo plazo. 3. Organizar adecuadamente al personal de la organización. 4. Identificar posibles amenazas o posibles mejoras dentro del talento humano. 5. Evaluar las ventas mensuales de la organización. 6. Elaborar plan de marketing adecuado para las necesidades de la empresa. 7. Observar y controlar los costos involucrados en la comercialización. 8. Establecer metas para la fuerza de ventas. 	

9. Organizar talleres, capacitaciones y agasajos para los trabajadores.
10. Tomar acciones correctivas oportunas.

AUTORIDAD:

- Representante de la comercialización y bienestar laboral de la empresa.
- Puede establecer límites comerciales cuando lo disponga.
- Puede realizar cualquier cambio en la política de laboral de la empresa.

CARACTERISTICAS ESPECIALES

- Líder
- Tener conocimiento sobre marketing y manejo del talento humano
- Evaluador objetivo
- Debe tener un control efectivo y oportuno de las actividades
- Responsable con el medio ambiente
- Buen comunicador
- Habilidad de trabajo en equipo

PERFIL PROFESIONAL

EDUCACION FORMAL

- Tercer Nivel, especialidad en administración de empresas o a fines.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- De 2 años en posiciones similares.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Ingles Avanzado
- Especialista en manejo del talento humano.
- Amplios conocimientos de marketing.
- Conocimientos básicos de logística.

Tabla 48. Descripción y perfil del cargo Vendedor

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Vendedor
DEPARTAMENTO	Comercial
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente Comercial
OBJETIVO DEL CARGO	
Impulsar las ventas organizacionales, además de darles un continuo seguimiento dentro del distribuidor para la toma de decisiones proactivas.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer relaciones con la cadena de supermercados seleccionada. 2. Realizar constantes monitoreos de las ventas en el distribuidor. 3. Organizar adecuadamente los inventarios en el distribuidor. 4. Identificar posibles amenazas que pudieran surgir en el mercado. 5. Realizar demostraciones y explicaciones a los clientes en el distribuidor. 6. Elaborar informes mensuales sobre lo observado en el distribuidor. 7. Informar acerca de nichos de mercado aun insatisfechos. 8. Estar pendientes de los canales comunicativos directos con el cliente como la página web y las redes sociales. 9. Dar respuesta oportuna y corregir cualquier anomalía en la web. 10. Tomar acciones necesarias para impulsar las ventas. 11. Apoyo a chofer en caso de ser necesario llevando unidades a distribuidor. <p>AUTORIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones que sirvan para el buen manejo de inventarios y la mejora en ventas. 	
CARACTERISTICAS ESPECIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Personas alegres y abiertas. • Debe saber controlar actividades. • Buen comunicador • Debe ser buen observador e informante. • Ser una persona paciente y responsable. 	
PERFIL PROFESIONAL	
EDUCACION FORMAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Segundo Nivel. 	
EXPERIENCIA REQUERIDA	
<ul style="list-style-type: none"> • De 1-2 años en posiciones similares. 	
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Cursos de ventas. 	

- Seminarios o cursos sobre la comunicación.
- Conocimientos básicos de números.

Tabla 49. Descripción y perfil del cargo Chofer

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Chofer
DEPARTAMENTO	Comercial
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente Comercial
OBJETIVO DEL CARGO	
Realizar correctamente la comercialización y logística del producto tanto en su fase de producción inicial como en la fase de producción final.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar constantemente las limpiezas y mantenimientos necesarios a los vehículos. 2. Llevar la leche de la finca a la industria para su proceso operativo final. 3. Registrar e informar acerca de los inventarios tanto en finca como en industria y distribuidor. 4. Controlar en industria maquiladora el proceso. 5. Llevar la leche de la industria a las bodegas del distribuidor seleccionado. 6. Manejar la bodega dentro de la finca. 7. Registrar todos los productos que se encuentran en bodega o en espera. 8. Organizar adecuadamente la bodega en base a procesos productivos. 9. Informar acerca del transporte de la leche. 10. Informar acerca de los insumos directos e indirectos dentro de bodega. 	
CARACTERISTICAS ESPECIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Persona con condiciones físicas adecuadas. • Debe saber manejar registros. • Buen comunicador • Debe ser buen observador e informante. • Ser una persona paciente y responsable. 	
PERFIL PROFESIONAL	
EDUCACION FORMAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Segundo Nivel. 	
EXPERIENCIA REQUERIDA	
<ul style="list-style-type: none"> • De 1-2 años en posiciones similares. 	

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Licencia de manejo tanto para tanquero como para Van.
- Conocimientos básicos de números.

Tabla 50. Descripción y perfil del cargo Gerente Agropecuario

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Gerente Agropecuario
DEPARTAMENTO	Producción
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente General
OBJETIVO DEL CARGO	
Realizar correctamente la producción de leche ecológica en toda la fase de producción en finca.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar los presupuestos productivos del negocio. 2. Establecer objetivos y estrategias de corto, mediano y largo plazo. 3. Organizar adecuadamente al personal involucrado en el área productiva. 4. Darle un constante seguimiento al alimento del ganado para que la producción cumpla con el sello verde. 5. Informar periódicamente acerca de las muestras tomadas en finca. 6. Controlar el cumplimiento ecológico en todos los procesos. 7. Presentar informes sobre la producción de la leche, informando acerca de los costos y cualquier novedad que pudiera surgir. 8. Manejar adecuadamente al personal involucrado directamente en la producción. 9. Realizar capacitaciones constantes al personal dentro del área de producción. <p>AUTORIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones reactivas en caso de problemas productivos. • Aplicar cambios productivos en caso de ser necesario. 	
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Líder. • Organizado y responsable. • Responsable con el medio ambiente. • Debe ser buen observador e informante. 	

- Capaz de dirigir grupos de trabajo.

PERFIL PROFESIONAL

EDUCACION FORMAL

- Tercer Nivel, especialidad en agronomía o a fines.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- De 2 años en posiciones similares.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Experiencia en cuidado veterinario.
- Experiencia en nutrición animal.
- Experto en conservación del pasto.

Tabla 51. Descripción y perfil del cargo Operativo Finca

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Operativo Finca
DEPARTAMENTO	Producción
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente Agropecuario
OBJETIVO DEL CARGO	
Manejar la producción de leche en la fase operativa dentro de la finca.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar eficientemente los insumos y utilizarlos en los procesos necesarios. 2. Cuidar y manejar adecuadamente el pasto dentro de la finca. 3. Revisar y colocar el alimento y agua a las vacas. 4. Realizar el pastoreo cuando sea necesario. 5. Realizar cualquier ahorro de recursos naturales de ser posible en los procesos. 6. Informar periódicamente acerca de las muestras tomadas en finca. 7. Realizar el ordeño de los animales. 8. Verificar la calidad de la leche obtenida. 9. Controlar el buen estado de la maquinaria y observar la temperatura de la leche en su estado de conservación previo a industria. 10. Monitorear la entrega de leche al tanquero. 11. Recepción de leche devuelta. 	
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Capaz físicamente. • Organizado y responsable. • Responsable con el medio ambiente. 	

- Debe ser buen observador e informante.
- Debe tener un gran afecto por los animales.

PERFIL PROFESIONAL

EDUCACION FORMAL

- No es necesario estudios específicos.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- De 1-2 años en manejo de animales y finca.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Experiencia en ordeño.
- Experiencia en manejo de ganado.
- Experiencia en tratamiento de la finca.

Tabla 52. Descripción y perfil del cargo Asistente de Marketing

Descripción y perfil del cargo	
CARGO	Asistente de Marketing
DEPARTAMENTO	Comercial
CARGO AL QUE REPORTA	Gerente Comercial
OBJETIVO DEL CARGO	
Apoyo al gerente comercial en las actividades relacionadas con el marketing y la publicidad.	
FUNCIONES Y AUTORIDAD	
<p>Gestión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar los canales de comunicación de la empresa con los clientes. 2. Estudiar constantemente a las personas del segmento para analizar cualquier variación entre gustos, preferencias y deseos. 3. Establecer planes para la realización de las campañas publicitarias. 4. Estudiar nichos de mercado aun no satisfechos. 5. Informar de quejas y sugerencias realizadas por los clientes. 6. Buscar y analizar posibles mejoras en el producto y diseño. 7. Generar tendencia en redes sociales para adquirir seguidores. 8. Verificar constantemente las redes sociales. 9. Informar y analizar acciones de marketing de la competencia. 10. Planear mejoras en la publicidad realizada en el distribuidor. 	
CARACTERISTICAS ESPECIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Buen comunicador. • Organizado y responsable. • Responsable con el medio ambiente. • Debe ser buen observador e informante. 	

- Debe ser proactivo.

PERFIL PROFESIONAL

EDUCACION FORMAL

- Tercer Nivel o que este en sus últimos semestres, en carreras afines a administración de empresas o marketing.

EXPERIENCIA REQUERIDA

- De 1-2 años en posiciones similares.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Experto en manejo de medios tecnológicos (Redes Sociales).
- Experiencia en desarrollo de planes de marketing.
- Experiencia en investigación de mercados.

7.3 Compensación a los administradores y propietarios:

La Junta General de socios al ser una empresa que recién comienza y no dispone del suficiente músculo financiero, tiene pensado en un inicio trabajar con un administrador único que se encargue de la gestión de la empresa. En este caso particular este administrador forma parte de los socios por lo cual será designado por todos bajo votación. Este administrador único es denominado Gerente General y cumple con las funciones mencionadas en el punto 7.2. Su salario mensual es de: \$2500 y por cumplimiento de objetivos organizacionales anuales se le da un beneficio de \$1000. En cuanto al pago de utilidades a los socios se les comenzará a repartir a partir del año 4 con el 10% de las utilidades netas, en el año 5 con el 20% y así creciendo un 10% por año hasta alcanzar el 50%.

7.4 Política de empleo y beneficios:

Eco lácteos en la contratación de su personal tanto administrativo como técnico busca que sus candidatos cuenten sobre todo con aptitud, actitud, competitividad y honorabilidad. Como un valor agregado se busca que los candidatos tengan tendencias ecologistas, que les guste los animales y que se

sientan comprometidos con el cuidado del medio ambiente para que de esta manera se acoplen mejor y más fácilmente a la filosofía de la organización.

Por tanto la búsqueda de candidatos por parte de la gestión del talento humano de la empresa se basa en conseguir profesionales de alta calidad, que sientan conexión con la naturaleza y que quieran generar un bien social con un producto de mejor calidad y más saludable. Para poder lograr conseguir candidatos que cuenten con estas características se pretende seguir los siguientes pasos previos a la contratación del personal: 1) Charla informativa, 2) Pruebas de conocimientos, 3) Pruebas de personalidad y 4) Entrevista de selección. Con este procedimiento la organización se asegura de haber tamizado lo suficiente a los candidatos para encontrar solo aquellos que se ajusten más a la filosofía del negocio y las capacidades profesionales requeridas.

En cuanto a las técnicas de reclutamiento se tiene pensado utilizar las siguientes: 1) Agencias de reclutamiento, 2) Contactos con universidades y 3) Presentación de candidatos por indicación de algún miembro de la empresa (Chiavenato, 2009)

Todos los trabajadores pertenecientes a la organización contarán con los beneficios sociales de ley, que son el décimo tercer sueldo, el décimo cuarto sueldo, los fondos de reserva y su afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Además de lo que les corresponde por ley, los trabajadores recibirán beneficios extras como un seguro particular, atención médica, transporte de Quito-oficinas-Quito y un agasajo en épocas navideñas (que incluye canastilla) con el fin de que se sientan más comprometidos y felices en la empresa. Los vendedores al disponer de vehículos propios serán reconocidos en su salario mensual con un aumento por la gasolina de los vehículos.

En cuanto a las políticas a seguir en la empresa por parte de los trabajadores, ellos firmarán un contrato de honestidad y ética con el fin de cumplir con los valores organizacionales y no exista ningún problema. Además de esto se firmará un acuerdo de cumplimiento de reglas con fin de llevar en armonía el ambiente de la empresa. La vestimenta necesaria para ir al lugar de trabajo es dependiendo el cargo, para los administrativos traje semi formal y para los productivos con el uniforme otorgado.

En cuanto a los niveles salariales esto depende del cargo del empleado y de su función dentro de la organización, ver en capítulo financiero y en anexos del 46 al 50 detalle completo de nómina por los 5 años.

7.5 Derechos y restricciones de accionistas e inversores:

En cuanto a los derechos, obligaciones y restricciones de los socios en una compañía limitada según (Corporación de Estudios y Publicaciones, 2007) son los siguientes:

Derechos:

- A participar e intervenir de las asambleas de forma presencial o mediante un representante.
- A recibir un pago por su dinero aportado en el capital social.
- A que su responsabilidad está limitada a su valor aportado.
- A no devolver los beneficios recibidos por buena fe en concepto de ganancia.
- A no ser obligados a aportar más en capital social.
- A tener preferencia en la compra de participaciones de otros socios.
- A solicitar a la Junta General la destitución de gerentes o administradores.
- A recurrir a la Corte Superior reclamando los acuerdos establecidos.
- A pedir convocatoria a Junta General en los casos que se permitan en la ley.

Obligaciones:

- Pagar a la compañía el capital de aporte acordado.
- Cumplir con lo que se acordó en el contrato social.
- No ingerir en la administración de la empresa.
- Cumplir los pagos extras o suplementarios acordados en el contrato social.
- Responder cuando sea necesario ante terceros por falta de información.
- Responder ante la compañía y terceros por las pérdidas por la no inyección de más capital.

Responsabilidades:

- La responsabilidad de los socios se limita al valor de sus participaciones.

Toma de decisiones:

La toma de decisiones con respecto a la empresa se toma en la Junta General, y cada socio tiene el derecho de participar de éstas o mediante un representante suscrito en el contrato social.

Conformación Junta General:

La Junta General es formada por los socios legales de la empresa que se encuentren presentes y convocados, es el organismo supremo de la organización.

Designación de administradores:

La designación de administradores se sujeta a lo dispuesto por la Junta General de la empresa.

Política de votaciones:

Las decisiones se toman por mayoría absoluta. Los votos en blanco y de no intervención se suman a la mayoría. Cada participación que se tenga representa el derecho a un voto.

7.6 Equipo de asesores y servicios:

En el caso de Eco Lácteos la empresa contratará el servicio de abogados para la constitución de la compañía, la escritura de los contratos y protocolo familiar, y finalmente para la capacitación en temas legales a los miembros de la organización que en sus funciones conste temas legales. Adicional a esto se contará con un asesor veterinario para el buen control y manejo de los animales.

8. Capítulo VIII. Cronograma General

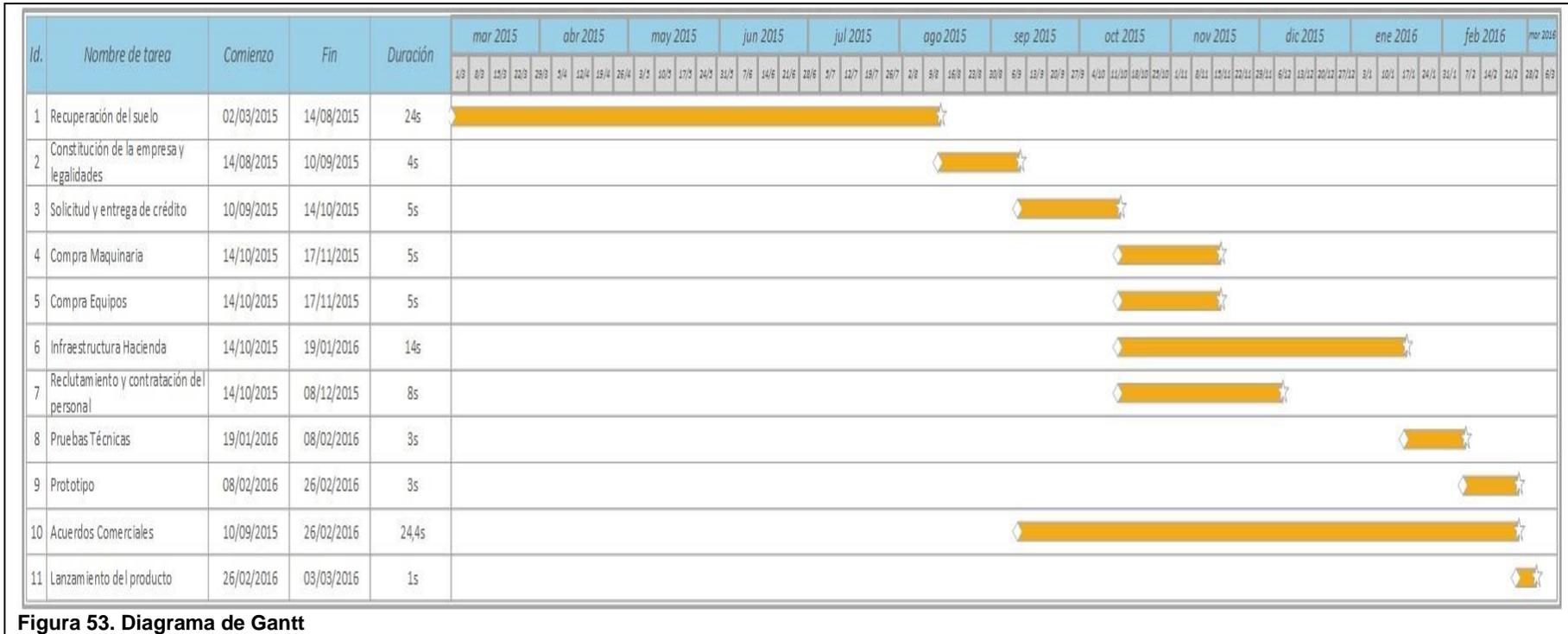
8.1 Actividades necesarias para poner el negocio en marcha:

- Recuperación del suelo.
- Constitución de la empresa y legalidades.
- Solicitud y entrega de crédito.
 - Solicitud de crédito en la institución financiera seleccionada.
 - Aprobación del crédito.
 - Entrega del flujo del crédito.
- Compra de Maquinaria.
 - Contacto con el proveedor.
 - Compra de maquinaria.
 - Entrega de la maquinaria.
- Compra de Equipos.
 - Contacto con el proveedor.
 - Compra de equipos.
 - Entrega de equipos.
- Infraestructura hacienda.
 - Adecuación de los potreros.
 - Obras civiles.
 - Canalización de aguas de procesos.
 - Instalación eléctrica.
 - Instalación de red de agua potable
 - Instalación de maquinaria y equipos.
 - Instalaciones hechas.
- Reclutamiento y contratación del personal.
 - Búsqueda de talento humano.
 - Selección del personal.
 - Contratación del personal

- Pruebas técnicas.
 - Verificación de las instalaciones.
 - Estudio técnico de las vacas productoras.
 - Estudio técnico del suelo y pasto.
- Prototipo.
 - Realización del primer ordeño.
 - Comprobación de la calidad de la leche.
 - Prototipo final.
- Acuerdos comerciales.
 - Contacto con industria maquiladora.
 - Negociación y acuerdo.
 - Firma de contrato.
 - Contacto con distribuidor.
 - Negociación y acuerdo.
 - Firma de contrato.
- Lanzamiento del producto.
 - Ordeño de la vacas productoras
 - Envío a industria maquiladora
 - Envío a distribuidor
 - Primeras ventas del producto.

A continuación se puede observar un diagrama de Gantt resumen de todas las actividades necesarias para poner el negocio en marcha.

8.2 Diagrama



8.3 Riesgos e imprevistos

Como toda planificación es necesario identificar riesgos e imprevistos que puedan presentarse, esto con el fin de establecer planes de contingencia que ayuden a enfrentarlos y de esta forma solucionarlos oportunamente. En base a un análisis de las actividades necesarias para el inicio de operaciones de Eco Lácteos se identificó estos posibles imprevistos:

Trámites previos al funcionamiento

A pesar que según la Superintendencia de Compañías los trámites de constitución de una empresa en el país son ahora más rápidos, es necesario darle un seguimiento a la aplicación con el fin de que si en algún momento el proceso se congela se pueda tomar las acciones correctivas necesarias inmediatamente. Esto puede ser por falta de algún documento o que algún requisito no fue correctamente presentado.

Infraestructura hacienda

En la construcción de la infraestructura dentro de la finca pueden presentarse problemas, como por ejemplo falta de personal, escases de materiales, huelga y retrasos. De presentarse este tipo de situaciones la persona o la empresa contratada para las obras debe responder ante los imprevistos ya que en el contrato se estipulará que ante estas circunstancias se debe hacer responsable de los desajustes causados en el presupuesto planificado.

Falta de personal calificado

En caso de que los métodos de selección de personal no hayan dado resultado y que se necesite aun del personal calificado para ciertas áreas de la empresa, se procederá a realizar un convenio con una empresa reclutadora para que ayude a Eco Lácteos a conseguir el personal que le hace falta.

Acuerdo comercial demorado

Tanto en el acuerdo comercial con la empresa maquiladora como con el distribuidor puede trabarse o demorarse debido a ciertos requisitos que la empresa no pueda cumplir inmediatamente. Por eso es importante negociar con estas empresas en varias ocasiones si es necesario para conseguir el acuerdo lo más pronto posible y así también adecuar pronto los requisitos que se presenten.

9. Capítulo IX. Riesgos críticos, problemas y supuestos

9.1 Supuestos y criterios utilizados

Proyección de ventas

La proyección de ventas está basada en la investigación de mercados realizada a los clientes potenciales. Por medio del Focus Group se pudo conocer que están dispuestos a dejar la leche tradicional por la leche ecológica manteniendo el consumo que tenían con el anterior producto, con esta conclusión y por medio de las encuestas se estableció con un promedio que cada persona consume 2 litros semanales de leche.

En cuanto al crecimiento de las ventas, manteniendo un pronóstico esperado al ser un producto nuevo en el mercado se mantuvo como constante el consumo de las personas, incrementando sólo así el número de la población objetiva y el tamaño del mercado seleccionado con proyecciones obtenidas mediante un análisis de regresión por medio de la ecuación de la recta.

Tamaño del mercado objetivo

El tamaño del mercado objetivo se seleccionó en base a la capacidad productiva de la empresa y al nivel de competencia en el mercado. Sólo se puede llegar a la demanda que puedes satisfacer con tu oferta (para evitar problemas como la falta de inventario), y por el posicionamiento de la competencia es normal que en el comienzo Eco Lácteos sólo pueda llegar a un pequeño porcentaje del mercado. Con el crecimiento de la empresa y su aceptación por el consumidor se puede ir incrementado el tamaño de mercado seleccionado.

Canal de distribución utilizado

El distribuidor seleccionado fue elegido por el cliente potencial por medio de la investigación de mercados. El 75,07% de las personas prefiere acudir a los autoservicios o supermercados para adquirir este producto.

Establecimiento geográfico

El lugar adecuado para la producción del producto fue determinado mediante una matriz de evaluación de ventajas y desventajas, donde el resultado final indicó que el lugar adecuado es en el cantón San Miguel de Los Bancos dentro de la provincia de Pichincha.

Obtención de permisos

Al ser un producto de alta calidad que tiene que contar con estándares de producción elevados se piensa que no habrá ningún problema al momento de la obtención de permisos para la producción y comercialización del producto.

Trabajadores

El número de personas necesarias para la producción se estableció en base al número de litros necesarios de producir para el nivel de demanda seleccionado del mercado. Además de esto los asesores externos con los que cuente la empresa son con el fin de capacitar y orientar a los trabajadores internos en las situaciones que necesiten ayuda.

Plan financiero

El plan financiero está proyectado a 5 años bajo tres diferentes escenarios: optimista, normal y pesimista. Además se le refleja con y sin apalancamiento.

9.2 Riesgos y problemas principales

Como toda empresa en funcionamiento Eco Lácteos puede sufrir riesgos y problemas que son necesarios de tener estudiados y analizados con el fin de planificar planes de contingencia que ayuden a solucionar estas situaciones inmediatamente. Algunos de estos problemas identificados son:

- Problemas con los proveedores: Los proveedores pueden demorarse o incumplir en la entrega de insumos y materiales. Con esto se puede desencadenar un problema en los tiempos de producción ya que las vacas no se pudieron alimentar adecuadamente y además no se podría desinfectar adecuadamente la maquinaria involucrada. Por ende existiría retrasos en la entrega del producto final al distribuidor, generando así desconfianza en ellos y en el consumidor final.
 - Plan de contingencia: Eco Lácteos procura siempre tener más de un distribuidor de insumos y materiales con el fin de nunca caer en estos problemas y siempre estar abastecido con lo que necesite. También se tiene planeado contar con cierta cantidad de producto en stock con el fin de compensar este tipo de situaciones, es la ventaja del producto final ya que este puede llegar a durar hasta seis meses sin refrigeración.
- Problemas con la maquinaria: Puede darse la situación en que las maquinarias involucradas sobretodo en el proceso productivo o no funcionen bien o dejen de funcionar por completo. Con esto causando grandes problemas a la interna de la organización, además de pérdidas importantes de dinero, y desconfianza en distribuidores y consumidores.
 - Plan de contingencia: Eco Lácteos procura encontrar proveedores de calidad con el fin de obtener así mismo maquinaria de calidad que certifique una adecuada producción. Entre las características

que deben tener estos proveedores son que otorguen garantía, repuestos y soluciones en este tipo de situaciones.

- Problemas con la industria maquiladora: Puede darse la situación en que la industria encargada de dar este servicio tenga problemas en su planta por situaciones como daño en maquinaria, incendios, huelga del personal, reparaciones o incluso problemas económicos. Con esto frenando toda forma de que se consiga el producto final con las características necesarias para ser entregado al distribuidor.
 - Plan de contingencia: Se tiene planificado identificar más industrias lácteas que den igualmente este tipo de servicio para no depender de una sola y en caso de presentarse este tipo de situaciones acudir a la otra industria que acepte los términos de negociación.
- Problemas con la calidad de la leche o devoluciones: al ser un producto con altas exigencias de calidad y que será estudiada en varias partes del proceso productivo puede suceder que ciertos litros de leche no cumplan con estas características y presente problemas.
 - Plan de contingencia: Ante estas situaciones no se puede simplemente botar el producto. De forma que la idea de Eco Lácteos es utilizar esta leche para la crianza de terneros dentro de la finca y con esto ayudar a su nutrición.
- Ventas no cumplen los pronósticos: las ventas pueden ser más bajas de lo que se tenía planificado porque no se está comunicando adecuadamente los beneficios del producto, porque las estrategias de marketing no están dando resultados o porque incluso los vendedores no están haciendo bien su trabajo.

- Plan de contingencia: Es necesario darles capacitaciones y reuniones constantes a los vendedores con el fin que estén actualizados con temas sobre el producto y nuevas estrategias de marketing que tenga planificada la organización. Y también así generar un espacio de diálogo con el cual incluso los vendedores establezcan ideas de cómo mejorar las ventas ya que ellos se encuentran viendo muy de cerca lo que sucede. Con estas retroalimentaciones mutuas se puede generar estrategias adecuadas para combatir un posible problema en ventas.
- Incremento en costos y gastos clave: los costos y gastos claves dentro de la organización pueden sufrir incrementos, bien sea por factores externos o internos.
 - Plan de contingencia: En este caso es necesario analizar los costos y gastos adecuadamente con el fin de identificar su procedencia, y ver si es por efectos internos o externos. Una vez identificado esto se procede a realizar un ajuste en el precio del producto si es necesario.
- Reacción de la competencia: puede darse el caso que la competencia tome en cuenta el poder que puede perder con la leche ecológica y genere estrategias de reacción para sacar a Eco Lácteos del mercado.
 - Plan de contingencia: Es necesario desde el inicio de operaciones estar atento a lo que haga la competencia ya que se trata de empresas poderosas y con un fuerte poder económico. Así que es adecuado tomar estrategias fuertes antes de ellos las tomen.
- Cambios en las preferencias del mercado: las personas por esencia del ser humano cambian constantemente de gustos y preferencias, y también a medida que van creciendo, así que esto de cierta manera

puede generar cambios en las deseos manifestados anteriormente en la investigación de mercados.

- Plan de contingencia: Se debe realizar una nueva investigación de mercados para tener el conocimiento actual de los consumidores del público objetivo y así mantenerlos a gustos con el diseño y todo lo que concierne al producto.
- Falta de financiamiento: existe la posibilidad de que la institución financiera seleccionada no otorgue el crédito pedido.
 - Plan de contingencia: En esta situación se debe acudir a otras instituciones financieras para que otorguen el crédito necesario y así poder realizar todas las actividades planificadas con el crédito.
- Cambios en la tendencia de la industria: existen ciertas situaciones en donde las industrias cambian su tendencia con el fin de mejorar, evitar problemas o incluso por nueva tecnología.
 - Plan de contingencia: Mantener un constante monitoreo de la industria para ver de qué manera pueden afectar a la empresa y en el caso de que sean problemas contrarrestarlos lo más pronto posible. Se procura también ser parte de un gremio dentro de la industria para estar informados de las noticias sobre lo que suceda.

10. CAPÍTULO X. PLAN FINANCIERO

Por medio del plan financiero se verifica la factibilidad y rentabilidad de un negocio, es decir, se traduce todo lo planificado a los números para establecer si es un negocio posible de hacer y si es capaz de generar la suficiente rentabilidad al dinero aportado por los inversores.

Para este plan financiero se seleccionó tres escenarios que ayuden a evaluar el proyecto, se trata del escenario pesimista, escenario esperado y escenario optimista. Esto con el fin de evaluar el proyecto bajo un escenario previsto e imprevisto en los planes y ver como reaccionaria. Se realizó el estudio por 5 años y con todos los cuadros mensualizados.

Todo lo concerniente al capítulo financiero y a la obtención de cada una de las tablas y figuras se encuentra a detalle desde el anexo 15 al 106.

10.1 Inversión inicial

La inversión inicial requerida para el funcionamiento de la empresa productora y comercializadora de leche ecológica es de: \$282.999,19. Esta inversión se divide en los siguientes grupos:

Tabla 53. Resumen Inversión Inicial

Inversión Inicial (Resumen)			
Inversión de activos tangibles	\$173.255,00	Aporte Socios (30%)	\$ 84.899,76
Inversión de activos intangibles	\$5.000,00		
Capital de trabajo	\$95.831,44	Deuda (70%)	\$198.099,43
Imprevistos (5% de la inversión)	\$8.912,75		
Total	\$282.999,19		

En el anexo 15 se puede ver un desglose completo de esta inversión y cada subdivisión que la compone. Los activos tangibles están compuestos de vehículos, infraestructura, maquinaria y equipos, ganado, equipos de oficina, muebles de oficina y otros. Los activos intangibles están compuestos de un software de inventario y pagina web. En cuanto al capital de trabajo se

determinó un flujo necesario para cubrir los costos y gastos por un periodo de 3 meses además de incluir el inventario inicial con el que empieza a funcionar el negocio. Finalmente se estableció un rubro de imprevistos que represente el 5% de la inversión en activos tangibles e intangibles con fin de prevenir cualquier inconveniente que pueda presentarse.

10.2 Fuentes de ingreso

La única fuente de ingreso que tiene el negocio propuesto por el momento es la venta de leche ecológica. El precio inicial establecido para la venta de la leche es de \$2,00; el cual únicamente se incrementa en base a la inflación del país (4,87% según (Banco Central del Ecuador, 2015)). El análisis de las ventas se realiza mediante una proyección a 5 años desde el inicio de operaciones. El número de personas perteneciente al segmento irá incrementando en base a los pronósticos realizados mediante la regresión lineal; y en cuanto al tamaño de mercado al que se pretende llegar incrementa 1% por año. Tal y como se mencionó al inicio del capítulo se analiza bajo tres escenarios diferentes, por tanto las ventas son diferentes en cada uno. En los Anexos 16 al 20 se puede encontrar las ventas mensualidades por los 5 años.

Tabla 54. Ingresos Escenario Pesimista

Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>	0%	37%	26%	21%	18%
Cantidad proyectada de ventas	165953,00	227124,00	286283,00	346138,00	423975,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>	0%	5%	5%	5%	5%
Precio unitario	\$2,00	\$2,10	\$2,20	\$2,31	\$2,42
TOTAL INGRESOS VENTAS	<u>\$331.906,00</u>	<u>\$476.369,88</u>	<u>\$629.691,88</u>	<u>\$798.423,07</u>	<u>\$1.025.593,63</u>

Tabla 55. Ingresos Escenario Esperado

Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>	0%	37%	28%	23%	20%
Cantidad proyectada de ventas	165953,00	227124,00	291216,00	358239,00	428188,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>	0%	5%	5%	5%	5%
Precio unitario	\$2,00	\$2,10	\$2,20	\$2,31	\$2,42
<u>TOTAL INGRESOS VENTAS</u>	<u>\$331.906,00</u>	<u>\$476.369,88</u>	<u>\$640.542,22</u>	<u>\$826.335,98</u>	<u>\$1.035.784,86</u>

Tabla 56. Ingresos Escenario Optimista

Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>	0%	37%	30%	25%	22%
Cantidad proyectada de ventas	165953,00	227124,00	295860,00	368483,00	448046,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>	0%	5%	5%	5%	5%
Precio unitario	\$2,00	\$2,10	\$2,20	\$2,31	\$2,42
<u>TOTAL INGRESOS VENTAS</u>	<u>\$331.906,00</u>	<u>\$476.369,88</u>	<u>\$650.756,90</u>	<u>\$849.965,42</u>	<u>\$1.083.821,28</u>

10.3 Costos y Gastos (Fijos y Variables)

Los costos totales están establecidos en base al rubro de los costos de los bienes vendidos pero para darle un desglose explicativo y adecuado se los categoriza como costos fijos y variables, para una vez detallados establecerlos en la obtención de los costos de venta.

10.3.1 Costos y Gastos fijos

Los costos y gastos fijos son aquellos que se mantienen a pesar de que la producción incremente o disminuya, se tiene que pagar el mismo valor. En este caso se desglosan en los siguientes rubros:

Tabla 57. Costos y Gastos Fijos

Costos y Gastos Fijos	Valor Año 1	Valor Año 2	Valor Año 3	Valor Año 4	Valor Año 5
Mantenimiento de equipos	\$5.000,00	\$5.243,50	\$5.498,86	\$5.766,65	\$6.019,41
Mantenimiento de vehículos	\$14.441,58	\$15.144,88	\$15.882,44	\$16.655,91	\$17.467,05
Mano de Obra Directa	\$15.084,65	\$17.468,60	\$18.899,28	\$26.814,72	\$36.384,76
Mano de Obra Indirecta	\$20.160,00	\$23.433,30	\$25.352,49	\$27.428,86	\$29.675,29
Arriendo Finca	\$24.000,00	\$25.168,80	\$26.394,52	\$27.679,93	\$29.027,95
Suministros de laboratorio y limpieza	\$1.200,00	\$1.258,44	\$1.319,73	\$1.384,00	\$1.451,40
Depreciaciones C.I.F.	\$18.845,00	\$18.845,00	\$18.845,00	\$18.845,00	\$18.845,00
Gasto Suministro de Oficina	\$1.200,00	\$1.258,44	\$1.319,73	\$1.384,00	\$1.451,40
Gasto Servicios Básicos	\$3.888,00	\$4.077,35	\$4.275,91	\$4.484,15	\$4.702,53
Gasto Publicidad	\$10.635,00	\$13.168,66	\$14.913,25	\$16.822,98	\$18.752,66
Gastos Extras	\$59.563,74	\$65.549,88	\$77.249,72	\$95.260,14	\$101.272,28
Gastos de Constitución, marca, permisos y certificados	\$3.500,00	\$-	\$-	\$-	\$-
Gasto Sueldos	\$104.455,00	\$133.468,20	\$164.472,37	\$202.317,71	\$220.451,93
Gasto de Depreciación y Amortización	\$6.315,01	\$6.315,01	\$6.315,01	\$4.980,00	\$4.980,00
Total de Costos y Gastos Fijos	\$288.287,97	\$330.400,04	\$380.738,30	\$449.824,04	\$490.481,64

10.3.2 Costos variables

Los costos variables son asociados directamente con la producción en base a lo que se produzca, estos pueden ser mayores o menores. En este caso se desglosan en los siguientes rubros:

Tabla 58. Costos y Gastos Variables

Costos y Gastos Variables	Valor Año 1	Valor Año 2	Valor Año 3	Valor Año 4	Valor Año 5
Costo Maquila	\$58.083,55	\$83.364,73	\$112.094,89	\$144.608,80	\$181.262,35
Costo Materia Prima	\$11.024,28	\$10.734,29	\$10.083,35	\$12.602,30	\$15.244,41
Gasto por pago a distribuidor	\$13.276,24	\$19.054,80	\$25.621,69	\$33.053,44	\$41.431,39
Total Costos y Gastos Variables	\$82.384,07	\$113.153,82	\$147.799,93	\$190.264,53	\$237.938,16

10.3.3 Costo de los bienes vendidos

Para calcular el valor exacto obtenido en el costo de los bienes vendidos hay que sumarle el inventario inicial de productos terminados y restarle el inventario final de productos terminados. Realizando esto se obtuvo un valor negativo de tal forma que al total de costos se le resta los siguientes valores por año para obtener el valor exacto del costo de los bienes vendidos.

Tabla 56. Costo de los bienes vendidos

(-) Costo Inventario	\$1.263,23	\$383,96	\$368,86	\$320,36	\$412,19
-----------------------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

10.4 Nómina

Para el correcto funcionamiento de la empresa se necesita de una fuerza laboral que apoye en las actividades del negocio. El siguiente cuadro detalla el gasto que se va a realizar por nómina en los 5 años de evaluación del proyecto.

Tabla 57. Nómina

Año	Gasto de Nómina Anual			
	M.O.D	C.I.F.	Gasto	Total
2016	\$15.084,65	\$20.160,00	\$104.455,00	\$139.699,65
2017	\$17.468,60	\$23.433,30	\$133.468,20	\$174.370,10
2018	\$18.899,28	\$25.352,49	\$164.472,37	\$208.724,14
2019	\$26.814,72	\$27.428,86	\$202.317,71	\$256.561,29
2020	\$36.384,76	\$29.675,29	\$220.451,93	\$286.511,98

Nota: El crecimiento de sueldos se realizó en base al crecimiento promedio que se generó en los últimos 5 años, el cual es según (Redacción El Telégrafo, 2014) de 8,19%.

Hay que aclarar que se tomó en cuenta la nómina general incluida la mano de obra directa e indirecta. Para observar a detalle el cuadro ver en los anexos 46 al 50. En los cuadros también se incluye las bonificaciones otorgadas a los vendedores y al gerente general.

Todos los trabajadores reciben los beneficios de ley, son afiliados al IESS, reciben el décimo tercero, reciben el décimo cuarto y se les da los fondos de reserva cuando cumplen el año en la organización.

10.5 Margen bruto y margen operativo

El margen bruto permite conocer la rentabilidad del negocio frente a las ventas, es decir, en qué porcentaje las ventas sobrepasan sus costos de ventas.

Tabla 59. Margen Bruto, Operativo y Neto

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN BRUTO	49,81%	57,96%	63,47%	65,94%	67,66%
MARGEN OPERACIONAL	11,30%	6,97%	17,54%	22,58%	29,71%
MARGEN NETO	16,78%	1,97%	10,02%	13,84%	18,90%

El margen operativo cumple igual con la misma función del bruto de analizar la rentabilidad del negocio frente a sus ventas, pero este toma en cuenta también los gastos incurridos en el ejercicio. Por lo cual es el porcentaje de rentabilidad que tiene el negocio en toda su capacidad operativa. Cada uno de estos márgenes fueron establecidos para los tres escenarios y bajo perspectivas apalancada y desapalancada por lo que para su detalle ir a los anexos del 79 al 83.

10.6 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados fue proyectado a 5 años mediante los tres escenarios propuestos y con parámetros de apalancamiento y sin apalancamiento. Bajo el parámetro de apalancamiento los inversionistas o socios aportan con el 30% de la inversión y el 70% se coloca mediante deuda con la Corporación Financiera Nacional del Ecuador (CFN).

Al realizar bajo tres escenarios y con perspectivas de deuda y sin deuda, se obtuvo 6 estados de resultados proyectados por lo que para la visualización detallada de todos se encuentra en los Anexos 79 al 83. El estado de resultados proyectado a continuación es bajo un escenario esperado y una perspectiva con deuda.

Tabla 60. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS APALANCADO ESCENARIO ESPERADO					
	1	2	3	4	5
Ventas	\$331.906,00	\$476.369,88	\$640.542,22	\$826.335,98	\$1.035.784,86
Costo de los productos vendidos	\$166.575,83	\$200.277,58	\$234.001,69	\$281.465,81	\$334.965,42
UTILIDAD BRUTA	165.330,17	276.092,30	406.540,54	544.870,17	700.819,44
Gastos sueldos	\$104.455,00	\$133.468,20	\$164.472,37	\$202.317,71	\$220.451,93
Gastos generales	\$92.062,98	\$103.109,12	\$123.380,30	\$151.004,70	\$167.610,26
Gastos de depreciación	\$5.315,01	\$5.315,01	\$5.315,01	\$3.980,00	\$3.980,00
Gastos de amortización	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(37.502,81)	33.199,98	112.372,86	186.567,76	307.777,25
Gastos de intereses	\$18.187,88	\$16.953,37	\$15.597,01	\$14.106,78	\$12.469,45
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(55.690,69)	16.246,61	96.775,85	172.460,99	295.307,79
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		3.062,12	14.516,38	25.869,15	44.296,17
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(55.690,69)	13.184,49	82.259,47	146.591,84	251.011,63
22% IMPUESTO A LA RENTA		3.817,45	18.097,08	32.250,20	55.222,56
UTILIDAD NETA	(55.690,69)	9.367,04	64.162,39	114.341,63	195.789,07

10.7 Balance general proyectado

“El balance general es una fotografía instantánea del valor contable de una empresa en una fecha especial, como si la empresa se quedara inmóvil.” (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012) En este caso la fecha de corte se realiza en el último mes de cada año. Al igual que en el estado de resultados por los escenarios y la situación de apalancamiento o sin apalancamiento existen 6 balances por lo que a detalle se puede encontrar en los Anexos 84 al 88 y a continuación el de escenario esperado con apalancamiento.

Tabla 61. Balance General Proyectado

	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	283.119,17	215.596,42	212.388,38	263.939,34	352.280,68	494.891,47
<i>Corrientes</i>	104.864,17	62.501,43	84.453,39	161.164,36	273.330,69	439.766,48
Efectivo	104.573,72	34.257,14	45.642,77	110.356,45	210.019,14	360.019,76
Cuentas por Cobrar	-	25.355,20	35.689,36	47.564,69	59.292,26	74.942,42
Inventarios Prod. Terminados	-	1.163,34	1.394,61	1.636,81	1.942,94	2.328,13
Inventarios Materia Prima	9,50	7,57	6,79	8,75	11,76	14,94
Inventarios Sum. Fabricación	280,96	1.718,17	1.719,87	1.597,67	2.064,59	2.461,23
<i>No Corrientes</i>	178.255,00	153.094,99	127.934,99	102.774,99	78.949,99	55.124,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	-	24.160,00	48.320,01	72.480,01	95.305,01	118.130,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	-	1.000,00	2.000,00	3.000,00	4.000,00	5.000,00
PASIVOS	198.219,42	186.387,35	173.812,27	161.200,85	146.634,71	132.614,25

Corrientes	119,98	795,31	1.962,12	4.448,94	6.471,29	10.676,63
Cuentas por pagar proveedores	119,98	795,31	790,62	750,27	973,60	1.166,99
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	1.171,50	3.698,67	5.497,69	9.509,65
No Corrientes	198.099,43	185.592,05	171.850,15	156.751,90	140.163,42	121.937,61
Deuda a largo plazo	198.099,43	185.592,05	171.850,15	156.751,90	140.163,42	121.937,61
<u>PATRIMONIO</u>	84.899,76	29.209,07	38.576,11	102.738,50	205.645,97	362.277,22
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas	-	(55.690,69)	(46.323,65)	17.838,74	120.746,21	277.377,47
Comprobación	-	0,00	-	-	0,00	-
Valoración Empresa	283.119,17	215.596,42	212.388,38	263.939,34	352.280,68	494.891,47

10.8 Flujo de efectivo proyectado

La determinación de los flujos de efectivo depende de tres actividades, estas son: actividades de operación, actividades de inversión y actividades de financiamiento. Una vez obtenido el valor por actividad se puede encontrar el valor neto de flujo de efectivo que aparece en balance general (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012). Los flujos de efectivo a detalle se encuentran en los anexos 94 al 98 donde se puede observar a cada año de manera mensual.

Tabla 59. Flujo de efectivo escenario esperado apalancado

Flujo de Efectivo Escenario Esperado Apalancado						
	0	1	2	3	4	5
Actividades Operacionales	\$-170,47	\$-57.809,19	\$25.127,52	\$79.811,93	\$127.685,34	\$207.384,25
Actividades de Inversión	\$-178.255,00	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Actividades de Financiamiento	\$282.999,19	\$-12.507,38	\$-13.741,89	\$-15.098,25	\$-28.022,65	\$-57.383,62
Incremento neto en efectivo	\$104.573,72	\$-70.316,58	\$11.385,63	\$64.713,68	\$99.662,69	\$150.000,63
Efectivo principios de periodo	\$-	\$104.573,72	\$34.257,14	\$45.642,77	\$110.356,45	\$210.019,14
Total Efectivo Final de periodo	\$104.573,72	\$34.257,14	\$45.642,77	\$110.356,45	\$210.019,14	\$360.019,76

10.9 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es la referencia en donde los ingresos totales son iguales a los costos totales, es decir, no existe ni pérdida ni ganancia el resultado del ejercicio para la empresa es cero. Para poder determinar el punto de equilibrio es necesario conocer los siguientes rubros:

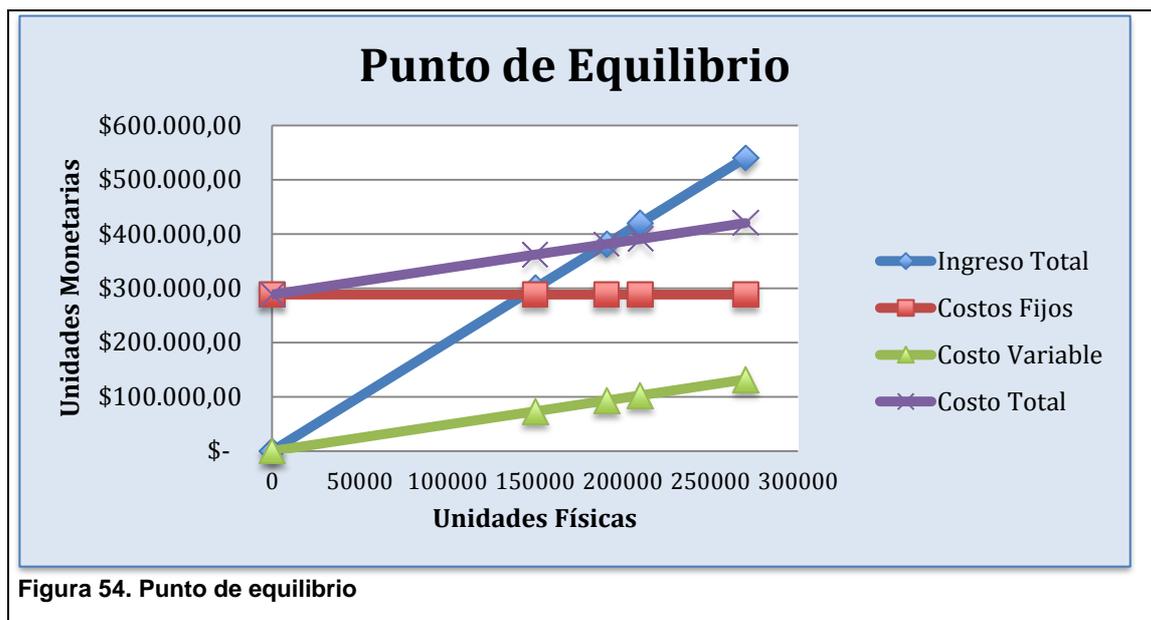
- Costo Variable Unitario: \$0,49
- Costo Fijo: \$288.287,97
- Precio de venta del producto: \$2,00

Una vez obtenido estos rubros se puede calcular el punto de equilibrio ($CF/(P-CVU)$). En este caso considerando un escenario esperado con apalancamiento, el punto de equilibrio para el año 1 es de:

Tabla 60. Punto de Equilibrio

P Unitario	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Variable Unitario	Costo Variable	Costo Total
\$ 2,00	0	\$-	\$288.287,97	\$0,49	\$-	\$288.287,97
\$ 2,00	150000	\$300.000,00	\$288.287,97	\$0,49	\$73.322,73	\$361.610,70
\$ 2,00	190770	\$381.539,75	\$288.287,97	\$0,49	\$93.251,79	\$381.539,75
\$ 2,00	210000	\$420.000,00	\$288.287,97	\$0,49	\$102.651,82	\$390.939,79
\$ 2,00	270000	\$540.000,00	\$288.287,97	\$0,49	\$131.980,91	\$420.268,88

Nota: Los valores fuera del punto de equilibrio (190770 unidades) son valores únicamente con el fin de evidenciar en el gráfico el lugar exacto donde estaría el punto de equilibrio en unidades y en dólares.



Mientras que para los otros años el punto de equilibrio es de:

Tabla 61. Punto de equilibrio año 2-5

Punto de equilibrio		
Año	Unidades	Dólares
2	206386	\$432.872,99
3	224852	\$494.571,97
4	253216	\$584.083,25
5	263096	\$636.426,94

10.10 Control de costos importantes

10.10.1 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad ayuda a ver que podría pasar con una variable bajo diferentes escenarios y con cambios en los componentes independientes dentro de la misma variable. Así se puede simular un número de posibilidades bajo diferentes aspectos.

Para casos de este proyecto se seleccionó como variable la utilidad operativa del primer año del proyecto con el fin de predecir posibles cambios que tenga si es que el precio cambió o si la producción pronosticada cambia y estos fueron los resultados:

Tabla 62. Análisis de sensibilidad

Precio		\$ 2,00								
Cantidad		165953								
Costos y Gastos		\$ 369.408,81								
Unidades Producidas										
Utilidad Operativa	\$ (37.502,81)	140000	150000	160000	162000	165953	168000	170000	180000	
	\$ 1,70	\$ (131.408,81)	\$ (114.408,81)	\$ (97.408,81)	\$ (94.008,81)	\$ (87.288,71)	\$ (83.808,81)	\$ (80.408,81)	\$ (63.408,81)	
	\$ 1,80	\$ (117.408,81)	\$ (99.408,81)	\$ (81.408,81)	\$ (77.808,81)	\$ (70.693,41)	\$ (67.008,81)	\$ (63.408,81)	\$ (45.408,81)	
	\$ 1,90	\$ (103.408,81)	\$ (84.408,81)	\$ (65.408,81)	\$ (61.608,81)	\$ (54.098,11)	\$ (50.208,81)	\$ (46.408,81)	\$ (27.408,81)	
	\$ 2,00	\$ (89.408,81)	\$ (69.408,81)	\$ (49.408,81)	\$ (45.408,81)	\$ (37.502,81)	\$ (33.408,81)	\$ (29.408,81)	\$ (9.408,81)	
	\$ 2,10	\$ (75.408,81)	\$ (54.408,81)	\$ (33.408,81)	\$ (29.208,81)	\$ (20.907,51)	\$ (16.608,81)	\$ (12.408,81)	\$ 8.591,19	
Precio Unitario	\$ 2,20	\$ (61.408,81)	\$ (39.408,81)	\$ (17.408,81)	\$ (13.008,81)	\$ (4.312,21)	\$ 191,19	\$ 4.591,19	\$ 26.591,19	
	\$ 2,23	\$ (57.770,98)	\$ (35.511,13)	\$ (13.251,29)	\$ (8.799,32)	\$ -	\$ 4.556,59	\$ 9.008,56	\$ 31.268,40	
	\$ 2,30	\$ (47.408,81)	\$ (24.408,81)	\$ (1.408,81)	\$ 3.191,19	\$ 12.283,09	\$ 16.991,19	\$ 21.591,19	\$ 44.591,19	
	\$ 2,40	\$ (33.408,81)	\$ (9.408,81)	\$ 14.591,19	\$ 19.391,19	\$ 28.878,39	\$ 33.791,19	\$ 38.591,19	\$ 62.591,19	
	\$ 2,50	\$ (19.408,81)	\$ 5.591,19	\$ 30.591,19	\$ 35.591,19	\$ 45.473,69	\$ 50.591,19	\$ 55.591,19	\$ 80.591,19	
	\$ 2,60	\$ (5.408,81)	\$ 20.591,19	\$ 46.591,19	\$ 51.791,19	\$ 62.068,99	\$ 67.391,19	\$ 72.591,19	\$ 98.591,19	
	\$ 2,70	\$ 8.591,19	\$ 35.591,19	\$ 62.591,19	\$ 67.991,19	\$ 78.664,29	\$ 84.191,19	\$ 89.591,19	\$ 116.591,19	

De acuerdo al análisis de sensibilidad realizado se ve que si el precio no es mayor a \$2,00 no habrá utilidad operativa positiva para el primer año del proyecto. También se observa que para alcanzar una utilidad operativa de equilibrio el precio tiene que ser de \$2,23 para que la unidades proyectadas (165953) puedan lograr el equilibrio. Finalmente se puede decir a medida de resumen que es muy difícil que el primer año se tenga utilidad operativa ya que sólo a un precio elevado y con un número de unidades que superen las proyectadas se puede lograr una utilidad operativa positiva. En los anexos 105 y 106 se encuentra dos análisis de sensibilidad adicionales bajo los escenarios pesimista y optimista.

10.10.2 Índices Financieros

Los índices financieros son importantes para la toma de decisiones y el análisis financiero ya que resumen mediante un resultado lo acontecido con la empresa en un periodo de tiempo determinado.

Tabla 63. Ratios de liquidez

Ratio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Corriente	\$78,59	\$43,04	\$36,23	\$42,24	\$41,19
Prueba Ácida	\$74,96	\$41,45	\$35,50	\$41,62	\$40,74

Los ratios de liquidez de la empresa son algo elevados y esto es debido a que no existen muchas obligaciones inmediatas o conocidas como pasivos corrientes, y con la inyección en efectivo por el capital de trabajo hizo que la empresa cuente con una buena liquidez en el tiempo. Esto es importante debido a la inversión que se quiere realizar en el año 6.

Tabla 64. Ratios de rentabilidad

Ratio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROI	-13%	12%	40%	66%	109%
ROA	-17%	16%	43%	53%	62%
ROE	-191%	24%	62%	56%	54%

En base a los ratios de rentabilidad todos cuentan con un porcentaje negativo para el primer año por las pérdidas que tiene el negocio. Pero para los siguientes años los índices demuestran como la empresa va creciendo en ganancias y rentabilidad ante la inversión, los activos y el patrimonio. Lo cual representa un atractivo para los futuros socios del proyecto ya que ven como su inversión puede irles dando altas rentabilidades en el tiempo y les permite continuar con las estrategias planteadas a largo plazo.

Tabla 65. Ratios Operativos

Ratio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación de inventarios	57,66	64,17	72,15	70,03	69,72
Rotación de inventarios en días	6,33	5,69	5,06	5,21	5,24
Rotación cuentas por cobrar	13,09	13,35	13,47	13,94	13,82
Rotación cuentas por cobrar en días	27,88	27,35	27,10	26,19	26,41

Los ratios operativos informan que la empresa se demora en vender todo el inventario en un promedio de 5-6 días durante los cinco años de valoración del proyecto. Y que se demora en cobrar el dinero por ventas aproximadamente 26-27 días, se debe decir que esto es algo normal ya que los distribuidores no entregan dinero de inmediato como lo haría directamente el cliente final y es por esto el número de días reflejado.

10.11 Valoración

Para la valoración del proyecto se tomó en cuenta únicamente los flujos de efectivos netos al final de cada periodo. Es importante mencionar que estos flujos de efectivo cambian en base al escenario que corresponda y de igual forma en base a si la empresa usa apalancamiento o no.

Por tanto para hacer una valoración completa y correcta se toman en cuenta los tres escenarios (pesimista, esperado y optimista) bajo perspectivas de apalancamiento y sin apalancamiento. Los modelos de valuación completos se encuentran en los Anexos 99 al 104 donde se puede ver a cada uno detalladamente.

Para el cálculo del VAN se utilizó el siguiente costo de oportunidad:

Tabla 66. Costo de Oportunidad

Costo de oportunidad	
$r = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_p$	
rf	1,63
β	0,82
(rm-rf)	6,25
rp	9,79
Costo de capital	16,55%
Costo de deuda	9,45%
Razón d/c	0,7
WACC	10,12%

Para este cálculo del costo de oportunidad es importante conocer cada uno de los componentes de su fórmula y que se ajusten lo más cercano posible a la realidad del proyecto:

- **Rf (Tasa libre de riesgo):** Es una tasa referencial a un componente que se considere prácticamente no riesgoso, el recomendable para esto es la Tasa de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos que según (Bloomberg L.P., 2015) es de 1,63 bajo la perspectiva de 5 años considerando la proyección del proyecto.
- **Beta:** El beta es importante que se ajuste a los patrones de la industria en la que se encuentra el proyecto, es por esto que se tomó la industria de alimentos procesados en donde se encuentra la producción de leche y según (Damodaran, 2015), la beta sin deuda para esa industria es de 0,82.
- **Rendimiento del mercado:** Al igual que el beta para poder analizar correctamente el proyecto es necesario tomar un rendimiento acorde al mercado y es por eso que se tomó igualmente la industria de alimentos procesados que según (Damodaran, 2015) es de 6,25.

- Rp (Riesgo País): el riesgo país es un tasa que mide que tan riesgoso es invertir en un país específico por tanto para la valuación de este proyecto se debe encontrar el riesgo de Ecuador que según (Banco Central del Ecuador, 2015) es de 9,79.

En cuanto al análisis de valuación, se determinó que bajo una perspectiva con apalancamiento el negocio es rentable ya que obtiene una VAN positiva y alta, mientras que en una perspectiva sin apalancamiento la VAN es negativa. Además en la perspectiva con apalancamiento el TIR es superior al costo de oportunidad lo cual dice que el proyecto es factible y rentable. Mientras que sin apalancamiento el TIR no supera el costo de oportunidad. Por tanto el mejor escenario para el proyecto es bajo apalancamiento donde el proyecto se vuelve rentable y factible.

10.12 Período de recuperación

El período de recuperación entrega la fecha exacta con la que se recupera el valor total de la inversión, es un indicador muy importante ya que se puede tomar varias decisiones estratégicas y organizacionales a partir del conocimiento de esta fecha.

Tabla 67. Periodo de recuperación

Periodo de recuperación de la inversión			
Año	Flujo de Caja Acumulado	Año de recuperación	
1	\$-155.216,33	3,79	
2	\$-143.830,71		
3	\$-79.117,03	Año	Año 3
4	\$20.545,66	Mes	9 Mes
5	\$225.671,28	Día	16 días

Mediante el análisis de los flujos acumulados se pudo conocer que el valor total de la inversión se recupera en el Año 3 en el mes de Septiembre y con 16 días transcurridos.

11. CAPÍTULO XI. PROPUESTA DE NEGOCIO

11.1 Financiamiento deseado

La inversión total del proyecto es de \$282.999,19 de los cuales se tiene pensado financiar de la siguiente manera:

- El 30% aportan los socios, es decir, con \$84.899,76. Al tratarse de 5 socios en total y al querer igual número de participaciones en el negocio cada uno aporta con \$16.979,95.
- El 70% por préstamo bancario con la CFN, es decir, con \$198.099,43. Es un préstamo a 10 años plazo y bajo la modalidad de emprendimiento donde según (Corporación Financiera Nacional, 2015) se financia hasta el 80% del proyecto. Este tipo de préstamos tiene límite máximo de préstamo de \$100.000 por emprendedor, por lo que la deuda será obtenida por todos los socios para obtener el valor necesario.

El detalle del préstamo bancario es el siguiente:

Tabla 68. Detalle Préstamo Bancario

Monto	198.099,43			
Tasa de interés	9,45%	anual	0,79%	mensual
Plazo	10	años	120	meses
CUOTA	\$ 2.557,94			

Tabla 69. Pago anual por deuda escenario esperado con apalancamiento

Año	Pago por deuda
1	(12.507,38)
2	(13.741,89)
3	(15.098,25)
4	(16.588,48)
5	(18.225,81)

11.2 Estructura del capital y deuda buscada

Como se mencionó anteriormente la estructura de capital y deuda buscada es de un 70% deuda y un 30% capital. Es necesario esta razón deuda/capital por el alto valor que representa la inversión y además porque la institución financiera lo permite.

Pero esta estructura de capital y deuda también se modifica en el tiempo con la proyección de 5 años del proyecto por lo que es importante demostrar la tendencia que puede seguir en el escenario esperado:

Tabla 70. Estructura capital y deuda proyectada escenario esperado

Años	0	1	2	3	4	5
Estructura de Capital y Deuda						
Deuda	70%	86%	82%	61%	42%	27%
Capital	30%	14%	18%	39%	58%	73%

11.3 Capitalización

La empresa de leche ecológica cuenta con un total de 5 socios pertenecientes a la familia, es por esto que el aporte de capital total de \$84.899,76 es dividido entre cinco por lo que cada socio desea obtener el mismo nivel de aportaciones con un valor de \$16.979,75.

Por medio de las proyecciones se pudo conocer que el proyecto recupera la totalidad de la inversión en el año 3 y es por esto que a partir del año 4 comienza el pago de utilidades a los socios de la empresa con el 10% de la utilidad neta. Para el año 5 se paga el 20% de la utilidad neta, y el pago seguirá subiendo en 10% hasta alcanzar el 50% de pago de utilidades a los socios.

11.4 Uso de fondos

Todos los fondos requeridos para este proyecto se detallaron en el plan financiero pero a medida de resumen, los fondos se usan para:

- Compra de Activos Tangibles
- Compra de Activos Intangibles.
- Imprevistos
- Capital de Trabajo Neto.

Con estos requerimientos se puede empezar adecuadamente las actividades operacionales de la empresa.

11.5 Retorno para el inversionista

Luego de valorar el proyecto mediante los análisis financieros se tuvo los siguientes resultados que sirven para el análisis de los inversionistas y retorno que pueden esperar con este proyecto.

Tabla 71. Retorno del inversionista

Retorno para el inversionista				
Escenario	Con Apalancamiento		Sin Apalancamiento	
	VAN	TIR	VAN	TIR
Pesimista	\$ 67.539,98	21%	(\$ 85.337,48)	8%
Esperado	\$ 103.516,37	27%	(\$ 37.588,65)	13%
Optimista	\$ 148.693,70	32%	(\$ 20.919,17)	15%

12. Capítulo XII. Conclusiones y Recomendaciones

12.1 Conclusiones

- En la actualidad el consumidor busca productos de mayor calidad y con altos beneficios nutricionales, esto debido a la amplia variedad de información que tienen y a los estudios científicos que circulan por todos los canales de comunicación.
- En base a la investigación de mercados realizada se pudo conocer que el consumidor quiteño está dispuesto a dejar la leche tradicional por la leche ecológica.
- El Gobierno Nacional está apoyando a los sectores priorizados que contribuyen al cambio de la matriz productiva con facilidades de crédito y capacitaciones.
- Por el momento no existe en el mercado ninguna leche de vaca de procedencia orgánica o ecológica.
- El 91% de los encuestados consideró que la leche ecológica es una idea atractiva por lo cual se da un buen indicio de la aceptación del producto en el mercado.
- En base a los requerimientos de los socios se considera más apto que la empresa productora y comercializadora de la leche ecológica sea una compañía de responsabilidad limitada.
- La industria láctea en el país y en Quito es atractiva para el ingreso de nuevos inversionistas pero tiene empresas muy bien posicionadas en el mercado.
- En base al cronograma de actividades realizado se espera que el proyecto tome aproximadamente un año desde la recuperación del suelo y legalización de la empresa hasta el lanzamiento del producto.
- Uno de los riesgos más importantes que puede sufrir la empresa de leche ecológica es la reacción de la competencia ya que ellos poseen un fuerte músculo financiero.

- Debido al alto valor de inversión del proyecto y al análisis realizado en el plan financiero lo más adecuado es trabajar con apalancamiento para que el negocio sea factible y rentable.
- Existe buena apertura por parte de los distribuidores y por parte de la industria láctea contactada.

12.2 Recomendaciones

- Plantear estrategias proactivas frente a la competencia con el fin de evitar que con el músculo financiero que poseen puedan copiar la idea del producto fácilmente.
- Dar a conocer adecuadamente el producto y sus beneficios con el fin de que el consumidor se informe ya que existe poco conocimiento en el mercado sobre el producto.
- Tener un estricto control de la calidad del producto en todos sus procesos con el fin de asegurar al cliente que el producto tiene el alto valor agregado informado y para verificar el ecologismo prometido.
- Obtener un buen músculo financiero en los primeros cinco años de operaciones de la empresa con el fin de estar en capacidad de montar una industria propia.
- Verificar la aceptación del producto en las farmacias ya que se tuvo una muy buena acogida por parte de estos distribuidores.
- Con un buen posicionamiento en el mercado se puede buscar los certificados internacionales de procedencia orgánica y ecológica con el fin de que el producto adquiera más prestigio y también pueda ser cotizado internacionalmente.
- Este proyecto es factible y rentable siempre y cuando se formen estrategias adecuadas y se realice un buen análisis financiero periódico.

REFERENCIAS

- Agenjo, C. (1948). *Industrias Lácteas* (Segunda Edición ed.). Madrid: Espasa-Calpe, S.A.
- Aires de Campo. (Abril de 2011). *Aires de Campo*. Recuperado el 24 de Junio de 2014, de <http://www.airesdecampo.com>
- Allbiz. (s.f.). *Allbiz*. Recuperado el 26 de Abril de 2014, de <http://www.ec.all.biz/lacteos-san-antonio-sa-e2112>
- Allen, K. (22 de Mayo de 2013). *Soy Entrepreneur*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de <http://www.soyentrepreneur.com/25336-la-psicologia-de-los-colores.html>
- Banco Central del Ecuador. (Noviembre de 2014). Recuperado el 23 de Noviembre de 2014, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/publicaciones-de-banca-central3>
- Banco Central del Ecuador. (Enero de 2015). *BCE*. Recuperado el 10 de Marzo de 2015, de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro012014.pdf> y <http://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Banco Central del Ecuador. (Enero de 2015). *BCE*. Recuperado el 10 de Marzo de 2015, de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/indiceEM.htm>
- Banco Central del Ecuador. (28 de Julio de 2015). *BCE*. Recuperado el 28 de Julio de 2015, de http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- Banco Central del Ecuador. (30 de Junio de 2015). *BCE*. Recuperado el 10 de Julio de 2015, de http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2015). *Información Estadística Mensual*. Recuperado el 10 de Abril de 2015, de <http://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- BCS OKO-Garantie Ecuador. (2015). *BCS Ecuador*. Recuperado el 28 de Mayo de 2015, de <http://www.bcsecuador.com/acreditaciones>
- Bloomberg L.P. (28 de Julio de 2015). *Bloomberg Business*. Recuperado el 28 de Julio de 2015, de <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us>
- Bolsa de Valores Quito. (2010). *BVQ*. Recuperado el 19 de Abril de 2014, de http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/prospectos/titularizaciones/110201153919-1e7ed662cef74996897bb030afe5d4ae_titularnestle.pdf
- Centro de la Industria Láctea del Ecuador. (s.f.). *CIL*. Recuperado el 26 de Abril de 2014
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano* (Tercera edición ed.). México D.F., México: McGraw-Hill.
- Club Darwin. (s.f.). *Club Darwin*. Recuperado el 26 de Abril de 2014, de <http://www.clubdarwin.net/seccion/negocios/nestle-la-cabeza-del-mercado-cafetero-en-mexico-ante-un-cambio-de-tendencia-en-el-s>
- Computron. (2015). *Computron*. Recuperado el 15 de Julio de 2015, de <http://compu-tron.net/>
- Corporación de Estudios y Publicaciones. (2007). *Ley de Compañías, Legislación Conexa, Concordancias* (14va ed.). Quito, Ecuador: Talleres de la Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Corporación Favorita. (2015). *Portal Business to Business*. Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de <https://www.slf.com.ec/b2b/inicio.do#>
- Corporación Financiera Nacional. (2015). *CFN*. Recuperado el 04 de Septiembre de 2015, de http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=2383%3Aprograma-de-financiamiento-para-emprendedores-&catid=374%3Aproductos-financieros-cfn-&Itemid=1176

- Damodaran, A. (05 de Enero de 2015). *Damodaran Online*. Recuperado el 28 de Julio de 2015, de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- David, F. R. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson.
- Diario El Universo. (16 de Septiembre de 2013). Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/09/16/nota/1453651/subeprecio-leche-productores-consumidores-no-mas-080-litro>
- Ekos Negocios. (2014). *Ekos*. Recuperado el 19 de Abril de 2015, de <http://www.ekosnegocios.com/empresas/RankingEcuador.aspx>
- Europa Press. (10 de Diciembre de 2013). *Infosalus*. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de <http://www.infosalus.com/nutricion/noticia-leche-organica-tiene-mas-beneficios-nutricionales-convencional-20131210100135.html>
- Facebook. (2015). *Facebook para empresas*. Recuperado el 29 de Mayo de 2015, de <https://www.facebook.com/business/learn/facebook-ads-billing>
- Fondo Monetario Internacional. (09 de Julio de 2015). *International Monetary Fund*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2015, de <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2015/update/02/pdf/0715s.pdf>
- Google. (2015). *Google Maps*. Recuperado el 04 de Septiembre de 2015, de <https://www.google.com/maps>
- Grupo El Comercio. (2015). *Tarifario Online*. Recuperado el 01 de Junio de 2015, de <http://tarifarionline.elcomercio.com/revista-familia.html>
- Hair, J., Bush, R., & David, O. (2010). *Investigación de Mercados: en un ambiente de información digital*. México D.F., México: McGrawHill.
- Hair, J., Bush, R., & David, O. (2010). *Investigación de Mercados: en un ambiente de información digital*. México D.F., México: McGrawHill.
- Huerta, E. (10 de Noviembre de 2014). *El Comercio-Blogs*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, de <http://elcomercio.pe/blog/cuidatusalud/2014/11/azucar-leche-podria-hacerlo-envejecer-mas-rapido>

- Industrias Lácteas Toni. (s.f.). *Toni*. Recuperado el 20 de Abril de 2014, de <http://www.tonisa.com/nuestros-productos.aspx>
- Industrias Lácteas Toni. (s.f.). *Toni*. Recuperado el 20 de Abril de 2014, de <http://www.tonisa.com/nuestros-productos.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 31 de Mayo de 2014, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual. (2015). *Propiedad Intelectual*. Recuperado el 10 de Junio de 2015, de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2014, de http://www.inec.gob.ec/ESPAC2012/PRESENTACION-Espac.pdf?TB_iframe=true&height=600&width=1000
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2012). *INEC*. Recuperado el 13 de Abril de 2014, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Instituto Nacional del Cáncer. (2012 de Enero de 2012). Recuperado el 15 de 02 de 2015, de <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/riesgo-causas/obesidad-respuestas>
- Isan, A. (04 de Agosto de 2014). *Ecologismos*. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de <http://ecologismos.com/beneficios-de-la-leche-ecologica/>
- Jiménez, A., Escalera, M., & Campos, M. (Maezo de 2014). *European Scientific Journal*. Recuperado el 01 de Mayo de 2015, de eujournal.org/index.php/esj/article/download/2966/2790
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de marketing* (Octava edición ed.). México: Pearson Education.
- Lácteos San Antonio. (s.f.). *Nutri*. Recuperado el 20 de Abril de 2014, de <http://www.nutri.ec/index.php/productos>
- Lácteos San Antonio. (s.f.). *Nutri*. Recuperado el 20 de Abril de 2014, de <http://www.nutri.ec/index.php/productos>

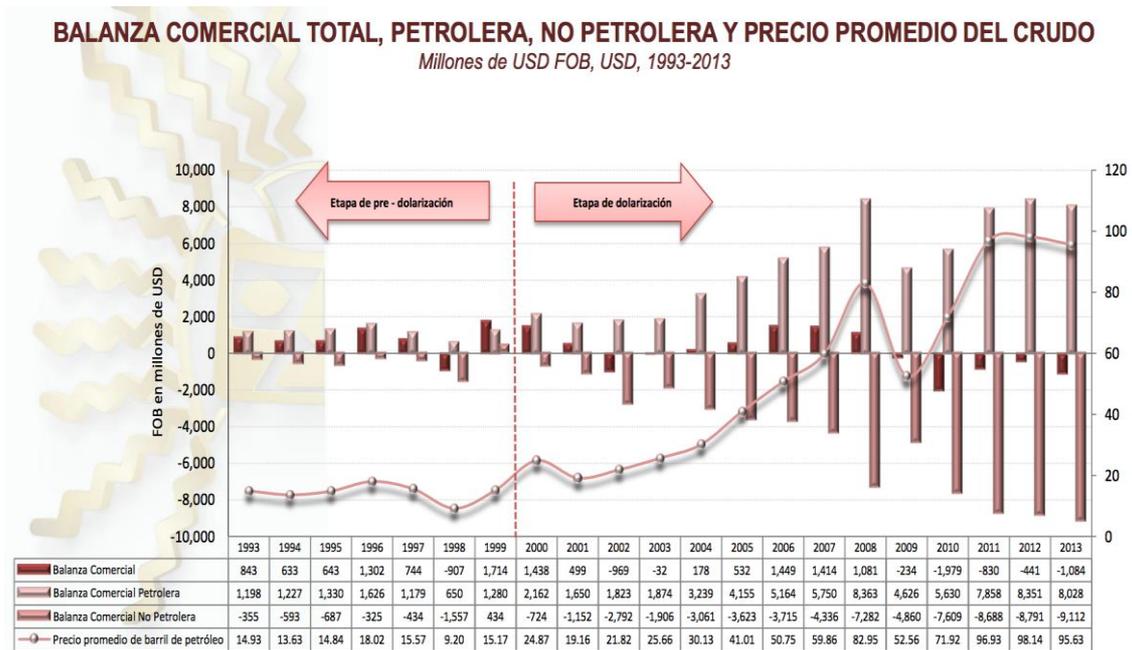
- Lácteos San Antonio. (s.f.). *Nutri*. Recuperado el 19 de Abril de 2014, de <http://www.nutri.ec/index.php/empresa/historia>
- Larrea, C., Larrea, A. I., & Andrade, D. (2010). *Andina Virtual*. Recuperado el 20 de Abril de 2015, de http://www.campusvirtual.uasb.edu.ec/uisa/images/publicaciones/2010_larrea_quito.pdf
- Leche Pascual. (2014). *Leche Pascual*. Recuperado el 27 de Junio de 2014, de <http://www.lechepascual.es/promociones/promociones.html>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (Enero de 2013). *Industrias*. Recuperado el 14 de Abril de 2014, de <http://www.industrias.gob.ec/sector-manufacturero-industrial-aporta-al-crecimiento-economico-del-pais/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (Junio de 2014). Recuperado el 21 de Noviembre de 2014, de <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/ANALISIS-COYUNTURA-JUNIO-Final.pdf>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (Diciembre de 2011). *Centro Cultural Metropolitano*. Recuperado el 20 de Abril de 2015, de http://www.centrocultural-quito.com/imagesFTP/13644.Plan_de_Desarrollo_Local_2012_2022.pdf
- Nestlé. (s.f.). *La Lechera*. Recuperado el 20 de Abril de 2014, de <http://www.nestle.com.ec/lalechera/productos.aspx> y <http://ww1.nestle.com.ec/marcas>
- Olarte, S., & Olarte, U. (Junio de 2013). *Scielo*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942013000100011
- Organic Valley. (2014). *Organic Valley*. Recuperado el 24 de Junio de 2014, de <http://www.organicvalley.coop/products/milk/grassmilk/whole-non-homogenized-pasteurized-64-oz/>

- Organic Valley. (2014). *Organic Valley*. Recuperado el 24 de Junio de 2014, de <http://www.organicvalley.coop/products/milk/grassmilk/whole-non-homogenized-pasteurized-64-oz/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (12 de Septiembre de 2013). Recuperado el 20 de Enero de 2015, de <http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/es/c/196507/>
- Porter, M. (2002). *Ventaja Competitiva*. México: Grupo Patria Cultural.
- Redacción Ekos. (27 de Febrero de 2014). *Ekos Negocios*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=3040>
- Redacción El Telégrafo. (14 de Enero de 2014). *El Telégrafo*. Recuperado el 08 de Julio de 2015, de <http://www.telegrafo.com.ec/opinion/derecho-replica/item/el-salario-basico-unificado-subio-un-100-en-siete-anos.html>
- Revista Líderes. (2013). Las Más Respetadas del Ecuador 2013. *Líderes*, 12-13.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas* (Novena edición ed.). México, D.F., México: McGraw-Hill.
- Servicio Nacional de Contratación Pública. (2014). *Sistema Nacional de Contratación Pública*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2014, de <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/CP/C/index.cpe>
- Spiegel, M., & Stephens, L. (2005). *Estadística* (Tercera Edición ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Store Audit Ecuador. (2012). *Mk-Trends*. Quito.
- Superintendencia de Compañías. (s.f.). SC. Recuperado el 19 de Abril de 2014, de <http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi>
- Twitter. (2014). *Twitter*. Recuperado el 26 de Junio de 2014, de <https://business.twitter.com/es/products/pricing>
- Universidad de Champagnat. (07 de Julio de 2002). *Gestiopolis*. Recuperado el 11 de Junio de 2015, de <http://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-calidad-total-tqm/>

- Vázquez, J. (2009). *Guía Práctica para la Familia Empresaria*. Ecuador: Corporación de Estudios y Publicaciones y Coedición de IDE Business School.
- Vizcarra, R. (04 de Marzo de 2014). *Centro de la Industria Láctea*. Obtenido de <http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2014/03/4.-Rafael-Vizcarra-CIL-Ecuador-Etiquetado-de-productos-l%C3%A1cteos.pdf>
- Yunta, M. (13 de Enero de 2014). *Para Ti Mujer*. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de <http://www.paratimujer.us/2014/01/13/leche-organica-5-razones-por-las-que-debes-consumirla/>

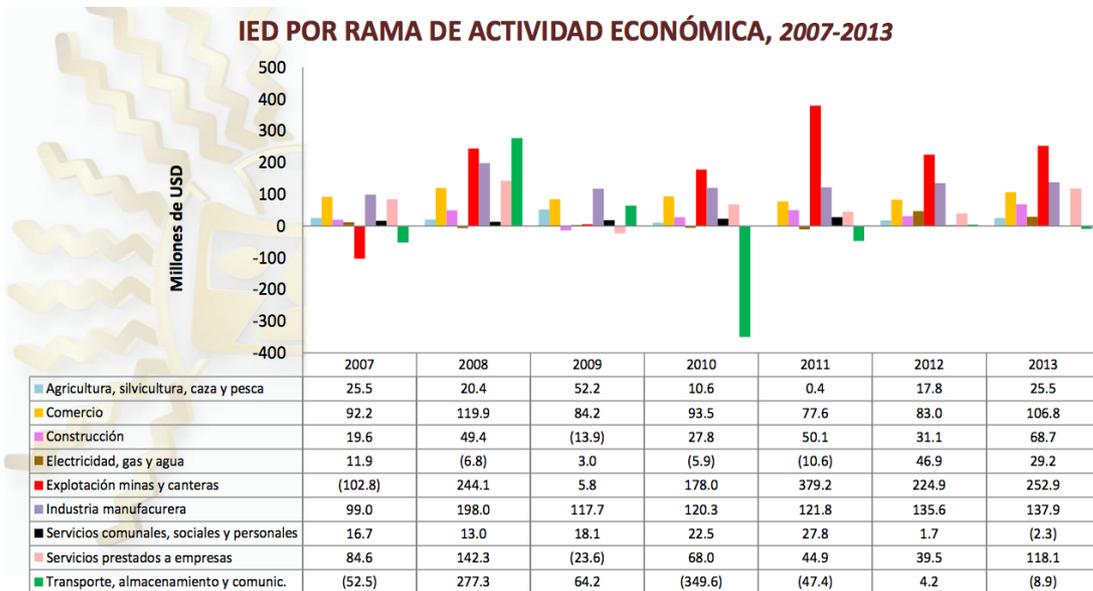
ANEXOS

Anexo 1:



Tomado de: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Anexo 2:



Fuente: BCE.

Tomado de: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Anexo 3:

Artículo 7. del etiquetado de los alimentos procesados (Ministerio de Salud) se prohíbe lo siguiente:

- a) Afirmar que consumiendo un producto por sí solo, se llenan los requerimientos nutricionales de una persona.
- b) Utilizar logos, certificaciones y/o sellos de asociaciones, sociedades, fundaciones, federaciones y de grupos colegiados que estén relacionados a la calidad y a la composición del producto.
- c) Las marcas de conformidad relacionados con certificaciones de sistemas de calidad, procesos y otros, excepto las marcas de conformidad de certificaciones que han sido otorgadas al producto.
- d) Declarar que el producto cuenta con ingredientes o propiedades de las cuales carezca distribuir un valor nutritivo superior o distinto al que se declare en el Registro Sanitario.
- e) Declarar propiedades nutricionales, incumpliendo los valores de referencia establecidos en las normas y reglamentos técnicos de etiquetado nutricional.
- f) Realizar comparaciones en menoscabo de otros productos.
- g) Declarar propiedades saludables, que no puedan comprobarse.
- h) Atribuir propiedades preventivas o acción terapéutica para aliviar, tratar o curar una enfermedad.
- i) Utilizar imágenes de niños, niñas y adolescentes.
- j) Utilizar imágenes que no corresponden a las características del producto.
- k) Declarar frecuencia de consumo.
- l) Utilizar imágenes de profesionales de la salud.

Tomado de: (Vizcarra, 2014)

Artículo 12. Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022

Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados; adicionalmente se aplicara un sistema gráfico con barras de colores colocado de manera horizontal. Los colores serán: rojo, amarillo y verde según la concentración de componentes. Los componentes a registrar son: Azúcar, Sal y Grasa.

Barra de color rojo: Asignada a los componentes de alto contenido, y tendrá la frase: "ALTO EN..."

Barra de color amarillo: Asignada a los componentes de medio contenido, y tendrá la frase: "MEDIO EN..."

Barra de color verde: Asignada a los componentes de bajo contenido, y tendrá la frase: "BAJO EN..."

Tomado de: (Vizcarra, 2014)

Anexo 4:

Categoría 1: Normas de leche destinadas el consumo humano

No debe de ser obtenida de animales cansados, deficientemente alimentados, desnutridos, enfermos o manipulados por personas con enfermedades infectocontagiosas.

No debe contener sustancias ajenas a la naturaleza del producto: conservantes, adulterantes, neutralizantes, colorantes y residuos veterinarios en cantidades que superen los límites establecidos.

No debe contener calostro, sangre, y tampoco haber sido obtenida 12 días anteriores y 7 posteriores al parto.

No debe contener gérmenes patógenos o un conteo microbiano superior al máximo permitido por la norma, toxinas microbianas, o residuos de pesticidas y metales pesados en cantidades superiores al máximo permitido.

La leche cruda después del ordeño debe ser enfriada, almacenada y transportada hasta los centros de acopio y/o plantas procesadoras.

En los centros de acopio o de procesamiento la leche cruda debe ser enfriada a 10°C con agitación constante.

Los límites máximos de pesticidas serán los que determine el Codex Alimentarius CAC/MRL 1.

Los límites máximos de residuos veterinarios para la leche serán los que determine el Codex Alimentario CAC/MRL 2.

Tomado de: (INEN, 2012)

Categoría 2: Normas de leche destinadas para el consumo humano

El color debe ser blanco opalescente o ligeramente amarillento.

El olor debe ser suave, lácteo característico, libre de olores extraños.

El aspecto debe ser homogéneo, libre de materias extrañas.

El almacenamiento, envasado y transporte debe realizarse en base al reglamento del Ministerio de Salud Pública.

Tomado de: (INEN, 2012)

TABLA 1. Requisitos fisicoquímicos de la leche cruda.

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MAX.	MÉTODO DE ENSAYO
Densidad relativa: a 15 °C A 20 °C	-	1,029 1,028	1,033 1,032	NTE INEN 11
Materia grasa	% (fracción de masa) ⁴	3,0	-	NTE INEN 12
Acidez titulable como ácido láctico	% (fracción de masa)	0,13	0,17	NTE INEN 13
Sólidos totales	% (fracción de masa)	11,2	-	NTE INEN 14
Sólidos no grasos	% (fracción de masa)	8,2	-	*
Cenizas	% (fracción de masa)	0,65	-	NTE INEN 14
Punto de congelación (punto crioscópico) **	°C °H	-0,536 -0,555	-0,512 -0,530	NTE INEN 15
Proteínas	% (fracción de masa)	2,9	-	NTE INEN 16
Ensayo de reductasa (azul de metileno)***	h	3	-	NTE INEN 018
Reacción de estabilidad proteica (prueba de alcohol)	Para leche destinada a pateurización: No se coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol neutro de 68 % en peso o 75 % en volumen; y para la leche destinada a ultrapasteurización: No se coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol neutro de 71 % en peso o 78 % en volumen			NTE INEN 1500
Presencia de conservantes ¹⁾	-	Negativo		NTE INEN 1500
Presencia de neutralizantes ²⁾	-	Negativo		NTE INEN 1500
Presencia de adulterantes ³⁾	-	Negativo		NTE INEN 1500
Grasas vegetales	-	Negativo		NTE INEN 1500
Suero de Leche	-	Negativo		NTE INEN 2401
Prueba de Brucelosis	-	Negativo		Prueba de anillo PAL (Ring Test)
RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS ⁵⁾	ug/l	----	MRL, establecidos en el CODEX Alimentarius CAC/MRL 2	Los establecidos en el compendio de métodos de análisis identificados como idóneos para respaldar los LMR del codex ⁶⁾

* Diferencia entre el contenido de sólidos totales y el contenido de grasa.

** °C= °H · f, donde f= 0,9656

*** Aplicable a la leche cruda antes de ser sometida a enfriamiento

1) Conservantes: formaldehído, peróxido de hidrógeno, cloro, hipocloritos, cloraminas, lactoperoxidasa adicionada y dióxido de cloro.

2) Neutralizantes: orina, carbonatos, hidróxido de sodio, jabones.

3) Adulterantes: Harina y almidones, soluciones azucaradas o soluciones salinas, colorantes, leche en polvo, suero de leche, grasas vegetales.

4) "Fracción de masa de B, W_B: Esta cantidad se expresa frecuentemente en por ciento, %. La notación "% (m/m)" no deberá usarse".

5) Se refiere a aquellos medicamentos veterinarios aprobados para uso en ganado de producción lechera.

6) Establecidos por el comité del Codex sobre residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos

NOTA 1. Se podrán presentar variaciones en estas características, en función de la raza, estación climática o alimentación, pero estas no deben afectar significativamente las características sensoriales indicadas.

Tomado de: (INEN, 2012)

5.1.3 **Contaminantes.** El límite máximo para contaminantes es el que se indica en la tabla 2.

TABLA 2. Límites máximo para contaminantes

Requisito	Límite máximo (LM)	Método de ensayo
Plomo, mg/kg	0,02	ISO/TS 6733
Aflatoxina M1, µg/kg	0,5	ISO 14674

5.1.4 **Requisitos microbiológicos.** La leche cruda debe cumplir con los requisitos especificados en la tabla 3.

TABLA 3. Requisitos microbiológicos de la leche cruda tomada en hato

Requisito	Límite máximo	Método de ensayo
Recuento de microorganismos aeróbios mesófilos REP, UFC/cm ³	1,5 x 10 ⁶	NTE INEN 1529:-5
Recuento de células somáticas/cm ³	7,0 x 10 ⁵	AOAC – 978.26

5.2 **Requisitos complementarios.** El almacenamiento, envasado y transporte de la leche cruda debe realizarse de acuerdo a lo que señala el Reglamento de leche y productos lácteos del Ministerio de Salud Pública.

Tomado de: (INEN, 2012)

Categoría 3: Inspección

Muestreo: El muestreo se debe realizar de acuerdo con la NTE INEN 4

Aceptación o rechazo: Se acepta el producto si cumple con los requisitos en esta norma, caso contrario se rechaza.

Tomado de: (INEN, 2012)

Anexo 5:

Encuesta Cliente Final

Gracias por acceder a llenar esta encuesta, soy estudiante de la Universidad de las Américas y estoy realizando una investigación de mercado para mi proyecto de tesis.

Sexo: M F Edad: 25-30 31-39 40-49 50-59

1) ¿Qué tipo de bebida es la que más compra para su hogar?

<input type="checkbox"/>	Leche	<input type="checkbox"/>	Avena	Otros <input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Agua	<input type="checkbox"/>	Té	
<input type="checkbox"/>	Jugos	<input type="checkbox"/>	Bebidas Energéticas	
<input type="checkbox"/>	Gaseosas	<input type="checkbox"/>	Yogurt	

2) ¿Cuántas personas consumen leche en su familia?

<input type="checkbox"/>	1 Persona	<input type="checkbox"/>	3 Personas	<input type="checkbox"/>	5 o más personas
<input type="checkbox"/>	2 Personas	<input type="checkbox"/>	4 Personas	<input type="checkbox"/>	Ninguno consume

Si su respuesta fue "ninguno consume" o usted no consume siga desde la pregunta 8

3) ¿Cuántos litros de leche por semana consume?

<input type="checkbox"/>	1 Litro a la semana	<input type="checkbox"/>	3 Litros a la semana	<input type="checkbox"/>	5 o más Litros a la semana
<input type="checkbox"/>	2 Litros a la semana	<input type="checkbox"/>	4 Litros a la semana	<input type="checkbox"/>	

4) ¿En dónde la adquiere?

<input type="checkbox"/>	Supermercados
<input type="checkbox"/>	Tiendas de Barrio
<input type="checkbox"/>	Otras tiendas

5) Al momento de comprar leche, ¿Qué es lo primero que toma en cuenta? (califique del 1 al 7 siendo: 1 el menos importante y 7 el más importante)

<input type="checkbox"/>	Empaque	<input type="checkbox"/>	Valores nutricionales	<input type="checkbox"/>	Disponibilidad	<input type="checkbox"/>	Calidad
<input type="checkbox"/>	Precio	<input type="checkbox"/>	Marca	<input type="checkbox"/>	Sabor	<input type="checkbox"/>	

6) ¿Qué marca de leche es la que más prefiere?

<input type="checkbox"/>	La Lechera	<input type="checkbox"/>	Nutrí Leche	<input type="checkbox"/>	Leche Chivería
<input type="checkbox"/>	Rey Leche	<input type="checkbox"/>	Parmalat	<input type="checkbox"/>	Leche Andina
<input type="checkbox"/>	Vita Leche	<input type="checkbox"/>	Leche Toni	<input type="checkbox"/>	Leche Floralp

7) **¿Cuánto gasta en promedio por una unidad de leche?**

	\$0.50-\$1		\$2,01-\$3		\$4,01-\$5
	\$1,01-\$2		\$3,01-\$4		\$5,01-\$6

8) **Actualmente existe una leche más sana conocida como ecológica u orgánica que aporta con más beneficios que la leche tradicional, ¿Cuál de estos beneficios consideraría usted es el más importante y menos importante? (Ordene del 1 al 6 siendo: 1 el menos importante y 6 el más importante)**

	Mayor fuente de omega 3		Calcio y proteínas de alta calidad
	Sin antibióticos y hormonas		Mayor fuente de vitaminas
	Cuida al animal y a la naturaleza		Menos impacto de la lactosa

9) **¿Cuál sería el tipo de envase preferido por usted para esta leche ecológica?**

	Vidrio		Funda Tetrapak
	Cartón Tetrapak		Plástico Biodegradable

10) **¿Qué cantidad de leche preferiría que lleve este producto?**

	1 Litro		2 Litros
	1,5 Litros		2,5 Litros

11) **¿Qué tipo de leche preferiría?**

	Leche entera ecológica		Leche deslactosada ecológica		Leche baja en grasa ecológica
	Leche semidescremada ecológica		Leche de sabores ecológica		

12) **¿Qué imagen le gustaría ver en su leche ecológica?**

	Vacas pastando		Campo abierto		Vacas felices
	Pasto		Persona tomando leche		Manchas de la vaca alrededor del envase

13) **¿Qué tipo de obsequio le gustaría más por la compra de su leche ecológica?**

	Taza edición especial		Recetarios
	Tarjeta de cliente frecuente con premios		Funda biodegradable multiusos
	Mini pack de Leche ecológica		

14) **¿De qué forma le gustaría obtener información y promociones de la leche ecológica?**

	Redes Sociales		Flyers		Vallas publicitarias
	Stand en supermercados		Revistas		

15) **¿Cuánto estaría dispuesto a pagar en promedio por la cantidad de leche ecológica que sugirió?**

	\$2-\$2,50	\$2,51-\$3	\$3.01-\$3.50	\$3,51-\$4	\$4-\$4,50	\$4,51-\$5
1 Litro						
1,5 Litros						
2 Litros						
2,5 Litros						

16) ¿En dónde preferiría usted adquirir este tipo de leche?

	Supermercados		Delicatesen		A domicilio
	Tiendas de barrio		Tiendas naturistas u orgánicas		

17) ¿Qué tan atractivo le pareció a usted la idea del producto?

	Muy Atractivo		Poco Atractivo
	Atractivo		Nada Atractivo

Anexo 6:

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,999349291
Coefficiente de determinación R ²	0,998699005
R ² ajustado	0,998536381
Error típico	163,0435538
Observaciones	10

Ecuación de la recta: $Y=30682,86+1406,70X$

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	163251162,3	163251162,3	6141,140259	7,83766E-13
Residuos	8	212665,6034	26583,20042		
Total	9	163463827,9			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	30.682,86	111,3799512	275,4791578	3,37554E-17	30426,01252	30939,69778	30426,01252	30939,69778
x	1.406,70	17,95050448	78,3654277	7,83766E-13	1365,305024	1448,092899	1365,305024	1448,092899

Anexo 7:



Certificación de acuerdo al Reglamento Europeo.



Bajo los estándares NOP (National Organic Program) de los Estados Unidos.



JAS (Japanese Agricultural Standards)



Certificación GLOBALG.A.P. o certificación de buenas prácticas agrícolas.



La certificación de pequeños productores.

Tomado de: (BCS OKO-Garantie Ecuador, 2015)

Anexo 8:



BIOVIDA CIA LTDA

Avenida Vía Láctea y Chimborazo
(Cumbayá)
Teléfono: 02-258-9562
Correo: plopez@biovida.com

Anexo 9:

Cupón de promoción

BIOVIDA CIA LTDA

Válido en tus supermercados de preferencia



Tu conexión con la naturaleza!!

Gracias por formar parte de nuestra organización,

Como premio a tu lealtad con nosotros, te regalamos este cupón de descuentos que te servirá para

Obtener los siguientes beneficios:

- **Productos Gratis**
- **Descuentos del 10% al 20%**

Fecha límite: 20/10/2016

Anexo 10:



Sr. Juan López
Quito, Ecuador



Avenida Vía Láctea y
Chimborazo (Cumbayá)

**BIOVIDA CIA
LTDA**

Pedro López

Gerente General



Avenida Vía Láctea y
Chimborazo (Cumbayá)
Teléfono: 02-258-9562
Correo: plopez@biovida.com

Anexo 11:

Misión:

Ser la primera empresa en el Distrito Metropolitano de Quito focalizada en la elaboración y comercialización de leche ecológica. Ofreciendo un producto de calidad que además de cuidar de la salud de sus clientes, cuidara del medio ambiente y del bienestar animal en todos sus procesos de producción. Se obtendrá ganancias que nos ayuden a mantener la sostenibilidad de la organización y que pueda contribuir en el crecimiento de la misma. Con tecnología que asegure un proceso productivo acorde a las normas de calidad e higiene de un producto orgánico. En cuanto a nuestro equipo humano, se los recompensará en base a las leyes del país y se buscará su desarrollo humano y profesional dentro de la organización bajo los requerimientos de una industria orgánica. Todo esto se realizará bajo unos parámetros de: honestidad, trabajo en equipo, responsabilidad, y compromiso.

Visión:

Ser los líderes del mercado ecuatoriano de bebidas orgánicas para 2020.



BIOVIDA CIA LTDA

Teléfono: 02-258-9562
Correo: plopez@biovida.com

BIOVIDA CIA LTDA

Leche ecológica en dos presentaciones:

- **Leche Entera**
- **Leche Semidescremada**



Tu conexión con la naturaleza!!

Anexo 12:

<u>Numero</u>	<u>Requisito</u>
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.
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.

Adaptado de: (Corporación Favorita, 2015)

Anexo 13:

Detalles registro de marca

Solicitud de marca \$208

Vencimiento en 10 años, renovable indefinidamente

Puede registrar cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera

Solo el titular puede utilizar la marca registrada

Protección en toda la Comunidad Andina de Naciones.

Pasos a seguir:

- 1) Presentar la solicitud.
- 2) Si cumple todos los requisitos luego de un examen de revisión, se publica la petición para que terceros la observen.
- 3) Si no existe oposición, pasa al examen de registro donde se acepta o rechaza la solicitud.

Adaptado de: (Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, 2015)

Anexo 14:

AÑO 1	
N° total de animales	85
N° de vacas en lactancia	41
N° vacas secas	24
N° vaconas vacías y preñadas de 12 a 24 meses de edad	0
N° terneras menores de 12 meses de edad	20
N° empleados asignados solo a la actividad lechera	3
Área destinada para la actividad lechera (ha)	90
Área destinada a bioreserva y bosques (ha)	7

AÑO 2	
N° total de animales	109
N° de vacas en lactancia	49
N° vacas secas	16
N° vaconas vacías y preñadas de 12 a 24 meses de edad	20
N° terneras menores de 12 meses de edad	24
N° empleados asignados solo a la actividad lechera	3
Área destinada para la actividad lechera (ha)	90
Área destinada a bioreserva y bosques (ha)	7

AÑO 3	
N° total de animales	136
N° de vacas en lactancia	59
N° vacas secas	25
N° vaconas vacías y preñadas de 12 a 24 meses de edad	22
N° terneras menores de 12 meses de edad	30
N° empleados asignados solo a la actividad lechera	3
Área destinada para la actividad lechera (ha)	90
Área destinada a bioreserva y bosques (ha)	7

AÑO 4	
N° total de animales	167
N° de vacas en lactancia	69
N° vacas secas	35
N° vaconas vacías y preñadas de 12 a 24 meses de edad	28
N° terneras menores de 12 meses de edad	35
N° empleados asignados solo a la actividad lechera	3
Área destinada para la actividad lechera (ha)	90
Área destinada a bioreserva y bosques (ha)	7

AÑO 5

N° total de animales	204
N° de vacas en lactancia	82
N° vacas secas	48
N° vaconas vacías y preñadas de 12 a 24 meses de edad	33
N° terneras menores de 12 meses de edad	41
N° empleados asignados solo a la actividad lechera	3
Área destinada para la actividad lechera (ha)	90
Área destinada a bioreserva y bosques (ha)	7

Anexo 15:**Presupuesto de Inversión**

Detalle	Costo Unitario	Cantidad	Valor Total
Vehículos			
Tanquero	\$30.000,00	1	\$30.000,00
VAN N300 CARGO	\$16.000,00	1	\$16.000,00
Infraestructura			
Infraestructura Hacienda	\$15.000,00	1	\$15.000,00
Infraestructura Oficinas	\$5.000,00	1	\$5.000,00
Laboratorio (Asegurador de calidad)	\$5.000,00	1	\$5.000,00
Maquinaria y Equipos			
Cantina de Leche	\$90,00	15	\$1.350,00
Báscula Pesa Leche (medidor de leche fresca)	\$500,00	1	\$500,00
Tanque de frío de leche fresca	\$12.500,00	1	\$12.500,00
Ordeño Mecánico	\$8.500,00	1	\$8.500,00
Cuarto de Frío	\$8.000,00	1	\$8.000,00
Termoquín	\$3.799,99	2	\$7.599,98
Generador de luz	\$5.000,00	1	\$5.000,00
Ganado			
Vacas	\$800,00	65	\$52.000,00
Equipos y Muebles de Oficina			
Muebles y Enseres	\$2.000,00	1	\$2.000,00
Computador AIO HP	\$699,00	5	\$3.495,02
Impresora	\$510,00	1	\$510,00
Otros			
Percha	\$400,00	2	\$800,00
Software de inventario y página web	\$5.000,00	1	\$5.000,00
Imprevistos (5% de la inversión)	\$8.912,75	1	\$8.912,75
Capital de Trabajo (por 3 meses)	\$95.831,44	1	\$95.831,44
Total			\$282.999,19

Anexo 16:

Ventas año 1 escenario esperado

INGRESOS POR VENTAS													
	Inicial	Año 1											
Mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>		0%	2%	2%	0%	0%	0%	2%	3%	4%	5%	2%	3%
<i>Cantidad proyectada de ventas</i>		12630,00	12883,00	13141,00	13141,00	13141,00	13141,00	13404,00	13807,00	14360,00	15078,00	15380,00	15847,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Precio unitario</i>		\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 25.260,00	\$ 25.766,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.808,00	\$ 27.614,00	\$ 28.720,00	\$ 30.156,00	\$ 30.760,00	\$ 31.694,00
ANEXO CUENTAS POR COBRAR													
<i>Política de cuentas por cobrar</i>	Contado	20%											
	30 días	80%											
<i>Cuentas por cobrar iniciales</i>	\$ -	\$ -	\$ 20.208,00	\$ 20.612,80	\$ 21.025,60	\$ 21.025,60	\$ 21.025,60	\$ 21.025,60	\$ 21.446,40	\$ 22.091,20	\$ 22.976,00	\$ 24.124,80	\$ 24.608,00
<i>(+) Cuentas por cobrar del período</i>	\$ -	\$ 25.260,00	\$ 25.766,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.808,00	\$ 27.614,00	\$ 28.720,00	\$ 30.156,00	\$ 30.760,00	\$ 31.694,00
<i>(-) Cobranzas</i>	\$ -	\$ 5.052,00	\$ 25.361,20	\$ 25.869,20	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.387,20	\$ 26.969,20	\$ 27.835,20	\$ 29.007,20	\$ 30.276,80	\$ 30.946,80
<i>(=) Cuentas por cobrar finales</i>	\$ -	\$ 20.208,00	\$ 20.612,80	\$ 21.025,60	\$ 21.025,60	\$ 21.025,60	\$ 21.025,60	\$ 21.446,40	\$ 22.091,20	\$ 22.976,00	\$ 24.124,80	\$ 24.608,00	\$ 25.355,20

Anexo 17:

Ventas año 2 escenario esperado

INGRESOS POR VENTAS													
	Inicial	Año 2											
Mes	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>		5%	5%	5%	0%	0%	0%	2%	2%	3%	4%	0%	3%
Cantidad proyectada de ventas	15847	16640,00	17472,00	18346,00	18346,00	18346,00	18346,00	18713,00	19088,00	19661,00	20448,00	20448,00	21270,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>		5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Precio unitario	\$ 2,00	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 2,10
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 34.900,74	\$ 36.645,77	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 39.248,65	\$ 40.035,17	\$ 41.236,98	\$ 42.887,64	\$ 42.887,64	\$ 44.611,70

ANEXO CUENTAS POR COBRAR

<i>Política de cuentas por cobrar</i>	Contado	20%											
	30 días	80%											
Cuentas por cobrar iniciales	\$ -	\$ 25.355,20	\$ 27.920,59	\$ 29.316,62	\$ 30.783,12	\$ 30.783,12	\$ 30.783,12	\$ 30.783,12	\$ 31.398,92	\$ 32.028,14	\$ 32.989,59	\$ 34.310,11	\$ 34.310,11
(+) Cuentas por cobrar del período	\$ -	\$ 34.900,74	\$ 36.645,77	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 39.248,65	\$ 40.035,17	\$ 41.236,98	\$ 42.887,64	\$ 42.887,64	\$ 44.611,70
(-) Cobranzas	\$ -	\$ 32.335,35	\$ 35.249,74	\$ 37.012,40	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.632,85	\$ 39.405,95	\$ 40.275,53	\$ 41.567,11	\$ 42.887,64	\$ 43.232,45
(=) Cuentas por cobrar finales	\$ -	\$ 27.920,59	\$ 29.316,62	\$ 30.783,12	\$ 30.783,12	\$ 30.783,12	\$ 30.783,12	\$ 31.398,92	\$ 32.028,14	\$ 32.989,59	\$ 34.310,11	\$ 34.310,11	\$ 35.689,36

Anexo 18:

Ventas año 3 escenario esperado

INGRESOS POR VENTAS

Mes	Inicial	Año 3											
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>		3%	3%	4%	0%	0%	0%	2%	2%	3%	4%	0%	3%
Cantidad proyectada de ventas	21270	21909,00	22567,00	23470,00	23470,00	23470,00	23470,00	23940,00	24419,00	25152,00	26159,00	26159,00	27031,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>		5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Precio unitario	\$ 2,10	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20	\$ 2,20
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 48.189,80	\$ 49.637,10	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 52.657,07	\$ 53.710,65	\$ 55.322,92	\$ 57.537,86	\$ 57.537,86	\$ 59.455,86

ANEXO CUENTAS POR COBRAR

<i>Política de cuentas por cobrar</i>	Contado	20%											
	30 días	80%											
Cuentas por cobrar iniciales	\$ -	\$ 35.689,36	\$ 38.551,84	\$ 39.709,68	\$ 41.298,63	\$ 41.298,63	\$ 41.298,63	\$ 41.298,63	\$ 42.125,65	\$ 42.968,52	\$ 44.258,33	\$ 46.030,28	\$ 46.030,28
(+) Cuentas por cobrar del período	\$ -	\$ 48.189,80	\$ 49.637,10	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 52.657,07	\$ 53.710,65	\$ 55.322,92	\$ 57.537,86	\$ 57.537,86	\$ 59.455,86
(-) Cobranzas	\$ -	\$ 45.327,32	\$ 48.479,26	\$ 50.034,33	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.830,04	\$ 52.867,78	\$ 54.033,10	\$ 55.765,90	\$ 57.537,86	\$ 57.921,46
(=) Cuentas por cobrar finales	\$ -	\$ 38.551,84	\$ 39.709,68	\$ 41.298,63	\$ 41.298,63	\$ 41.298,63	\$ 41.298,63	\$ 42.125,65	\$ 42.968,52	\$ 44.258,33	\$ 46.030,28	\$ 46.030,28	\$ 47.564,69

Anexo 19:

Ventas año 4 escenario esperado

INGRESOS POR VENTAS													
	Inicial	Año 4											
Mes	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>		2%	3%	3%	0%	0%	0%	1%	2%	2%	2%	0%	2%
Cantidad proyectada de ventas	27031	27572,00	28400,00	29252,00	29252,00	29252,00	29252,00	29545,00	30136,00	30739,00	31354,00	31354,00	32131,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>		5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Precio unitario	\$ 2,20	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31	\$ 2,31
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 63.599,26	\$ 65.509,18	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 68.150,30	\$ 69.513,54	\$ 70.904,46	\$ 72.323,05	\$ 72.323,05	\$ 74.115,33
ANEXO CUENTAS POR COBRAR													
<i>Política de cuentas por cobrar</i>	Contado	20%											
	30 días	80%											
Cuentas por cobrar Iniciales	\$ -	\$ 47.564,69	\$ 50.879,41	\$ 52.407,34	\$ 53.979,56	\$ 53.979,56	\$ 53.979,56	\$ 53.979,56	\$ 54.520,24	\$ 55.610,83	\$ 56.723,57	\$ 57.858,44	\$ 57.858,44
(+) Cuentas por cobrar del período	\$ -	\$ 63.599,26	\$ 65.509,18	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 68.150,30	\$ 69.513,54	\$ 70.904,46	\$ 72.323,05	\$ 72.323,05	\$ 74.115,33
(-) Cobranzas	\$ -	\$ 60.284,54	\$ 63.981,24	\$ 65.902,23	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.609,62	\$ 68.422,95	\$ 69.791,72	\$ 71.188,18	\$ 72.323,05	\$ 72.681,51
(=) Cuentas por cobrar finales	\$ -	\$ 50.879,41	\$ 52.407,34	\$ 53.979,56	\$ 53.979,56	\$ 53.979,56	\$ 53.979,56	\$ 54.520,24	\$ 55.610,83	\$ 56.723,57	\$ 57.858,44	\$ 57.858,44	\$ 59.292,26

Anexo 20:

Ventas año 5 escenario esperado

INGRESOS POR VENTAS													
	Inicial	Año 5											
Mes	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<i>Incremento porcentual cantidad de ventas</i>		2%	3%	3%	0%	0%	0%	1%	2%	3%	3%	0%	2%
Cantidad proyectada de ventas	32131	32774,00	33758,00	34771,00	34771,00	34771,00	34771,00	35119,00	35822,00	36897,00	38004,00	38004,00	38726,00
<i>Incremento porcentual precio de venta</i>		5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Precio unitario	\$ 2,31	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42	\$ 2,42
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 79.280,16	\$ 81.660,45	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.952,70	\$ 86.653,26	\$ 89.253,68	\$ 91.931,51	\$ 91.931,51	\$ 93.678,02
ANEXO CUENTAS POR COBRAR													
<i>Política de cuentas por cobrar</i>	Contado	20%											
	30 días	80%											
Cuentas por cobrar iniciales	\$ -	\$ 59.292,26	\$ 63.424,13	\$ 65.328,36	\$ 67.288,72	\$ 67.288,72	\$ 67.288,72	\$ 67.288,72	\$ 67.962,16	\$ 69.322,61	\$ 71.402,94	\$ 73.545,21	\$ 73.545,21
(+) Cuentas por cobrar del período	\$ -	\$ 79.280,16	\$ 81.660,45	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.952,70	\$ 86.653,26	\$ 89.253,68	\$ 91.931,51	\$ 91.931,51	\$ 93.678,02
(-) Cobranzas	\$ -	\$ 75.148,30	\$ 79.756,22	\$ 82.150,54	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.110,89	\$ 84.279,26	\$ 85.292,82	\$ 87.173,34	\$ 89.789,24	\$ 91.931,51	\$ 92.280,81
(=) Cuentas por cobrar finales	\$ -	\$ 63.424,13	\$ 65.328,36	\$ 67.288,72	\$ 67.288,72	\$ 67.288,72	\$ 67.288,72	\$ 67.962,16	\$ 69.322,61	\$ 71.402,94	\$ 73.545,21	\$ 73.545,21	\$ 74.942,42

Anexo 21:

Costo materia prima año 1

Producción de un litro de leche AÑO 1															
Insumos directos	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Total Mensual	Costo Final Mes 1	Costo Final Mes 2	Costo Final Mes 3	Costo Final Mes 4	Costo Final Mes 5	Costo Final Mes 6	Costo Final Mes 7	Costo Final Mes 8	Costo Final Mes 9	Costo Final Mes 10	Costo Final Mes 11	Costo Final Mes 12
Balanceado Vacas	179,0	\$ 21,50	\$ 3.848,50	\$ 0,30	\$ 0,2987	\$ 0,2929	\$ 0,2929	\$ 0,2929	\$ 0,2929	\$ 0,2871	\$ 0,28	\$ 0,2680	\$ 0,2552	\$ 0,2502	\$ 0,2429
Semillas	10,0	\$ 28,00	\$ 280,00	\$ 0,02	\$ 0,0217	\$ 0,0213	\$ 0,0213	\$ 0,0213	\$ 0,0213	\$ 0,0209	\$ 0,02	\$ 0,0195	\$ 0,0186	\$ 0,0182	\$ 0,0177
Fertilizante	2,0	\$ 5,00	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0007	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0006
Insumos indirectos															
Balanceado Terneras	30,0	\$ 19,85	\$ 595,50	\$ 0,05	\$ 0,0462	\$ 0,0453	\$ 0,0453	\$ 0,0453	\$ 0,0453	\$ 0,04	\$ 0,0431	\$ 0,0415	\$ 0,0395	\$ 0,0387	\$ 0,0376
Sal Mineral	8,0	\$ 17,60	\$ 140,80	\$ 0,01	\$ 0,0109	\$ 0,0107	\$ 0,0107	\$ 0,0107	\$ 0,0107	\$ 0,01	\$ 0,0102	\$ 0,0098	\$ 0,0093	\$ 0,0092	\$ 0,0089
Sustituto Lácteo	2.400,0	\$ 0,40	\$ 960,00	\$ 0,08	\$ 0,0745	\$ 0,0731	\$ 0,0731	\$ 0,0731	\$ 0,0731	\$ 0,07	\$ 0,0695	\$ 0,0669	\$ 0,0637	\$ 0,0624	\$ 0,0606
Vacunas varias	1,00	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006
Medicinas Almacén	4,00	\$ 168,54	\$ 674,16	\$ 0,05	\$ 0,0523	\$ 0,0513	\$ 0,0513	\$ 0,0513	\$ 0,0513	\$ 0,05	\$ 0,0488	\$ 0,0469	\$ 0,0447	\$ 0,0438	\$ 0,0425
Visita del veterinario	2,00	\$ 100,00	\$ 200,00	\$ 0,02	\$ 0,0155	\$ 0,0152	\$ 0,0152	\$ 0,0152	\$ 0,0152	\$ 0,01	\$ 0,0145	\$ 0,0139	\$ 0,0133	\$ 0,0130	\$ 0,0126
Diesel Maquinaria	16,00	\$ 1,04	\$ 16,64	\$ 0,00	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,00	\$ 0,0012	\$ 0,0012	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0011
Aceite Maquinaria	2,00	\$ 8,00	\$ 16,00	\$ 0,00	\$ 0,0012	\$ 0,0012	\$ 0,0012	\$ 0,0012	\$ 0,0012	\$ 0,00	\$ 0,0012	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0010	\$ 0,0010
Postes	15,00	\$ 25,00	\$ 375,00	\$ 0,03	\$ 0,0291	\$ 0,0285	\$ 0,0285	\$ 0,0285	\$ 0,0285	\$ 0,03	\$ 0,0272	\$ 0,0261	\$ 0,0249	\$ 0,0244	\$ 0,0237
Grapas	5,00	\$ 0,80	\$ 4,00	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003
Alambre de puas	1,00	\$ 55,00	\$ 55,00	\$ 0,00	\$ 0,0043	\$ 0,0042	\$ 0,0042	\$ 0,0042	\$ 0,0042	\$ 0,00	\$ 0,0040	\$ 0,0038	\$ 0,0036	\$ 0,0036	\$ 0,0035
Repuestos Cerco eléctrico	3,00	\$ 70,00	\$ 210,00	\$ 0,02	\$ 0,0163	\$ 0,0160	\$ 0,0160	\$ 0,0160	\$ 0,0160	\$ 0,02	\$ 0,0152	\$ 0,0146	\$ 0,0139	\$ 0,0137	\$ 0,0133
Compras de Heno	10,00	\$ 23,00	\$ 230,00	\$ 0,02	\$ 0,0179	\$ 0,0175	\$ 0,0175	\$ 0,0175	\$ 0,0175	\$ 0,02	\$ 0,0167	\$ 0,0160	\$ 0,0153	\$ 0,0150	\$ 0,0145
Detergente alcalino	2,00	\$ 30,00	\$ 60,00	\$ 0,00	\$ 0,0047	\$ 0,0046	\$ 0,0046	\$ 0,0046	\$ 0,0046	\$ 0,00	\$ 0,0043	\$ 0,0042	\$ 0,0040	\$ 0,0039	\$ 0,0038
Detergente ácido	2,00	\$ 25,00	\$ 50,00	\$ 0,00	\$ 0,0039	\$ 0,0038	\$ 0,0038	\$ 0,0038	\$ 0,0038	\$ 0,00	\$ 0,0036	\$ 0,0035	\$ 0,0033	\$ 0,0033	\$ 0,0032
pezoneras	1,00	\$ 8,70	\$ 8,70	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0005
mangueras	1,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002
repuestos equipo ordeño	1,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 0,00	\$ 0,0012	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,00	\$ 0,0011	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0009
baldes, esponjas, cepillo	1,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 0,00	\$ 0,0014	\$ 0,0014	\$ 0,0014	\$ 0,0014	\$ 0,0014	\$ 0,00	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,0012	\$ 0,0012	\$ 0,0011
Pajuelas de semen	40,00	\$ 15,00	\$ 600,00	\$ 0,05	\$ 0,0466	\$ 0,0457	\$ 0,0457	\$ 0,0457	\$ 0,0457	\$ 0,04	\$ 0,0435	\$ 0,0418	\$ 0,0398	\$ 0,0390	\$ 0,0379
Nitrogeno	2,00	\$ 32,03	\$ 64,06	\$ 0,01	\$ 0,0050	\$ 0,0049	\$ 0,0049	\$ 0,0049	\$ 0,0049	\$ 0,00	\$ 0,0046	\$ 0,0045	\$ 0,0042	\$ 0,0042	\$ 0,0040
Guantes y Cateteres	1,00	\$ 27,00	\$ 27,00	\$ 0,00	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,00	\$ 0,0020	\$ 0,0019	\$ 0,0018	\$ 0,0018	\$ 0,0017
Chequeo Ginecologico	2,00	\$ 150,00	\$ 300,00	\$ 0,02	\$ 0,0233	\$ 0,0228	\$ 0,0228	\$ 0,0228	\$ 0,0228	\$ 0,02	\$ 0,0217	\$ 0,0209	\$ 0,0199	\$ 0,0195	\$ 0,0189
				\$ 0,6945	\$ 0,6808	\$ 0,6674	\$ 0,6674	\$ 0,6674	\$ 0,6674	\$ 0,6544	\$ 0,6353	\$ 0,6108	\$ 0,5817	\$ 0,5703	\$ 0,5535

Anexo 22:

Costo materia prima año 2

Producción de un litro de leche AÑO 2															
Insumos directos	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Total Mensual	Costo Final Mes 13	Costo Final Mes 14	Costo Final Mes 15	Costo Final Mes 16	Costo Final Mes 17	Costo Final Mes 18	Costo Final Mes 19	Costo Final Mes 20	Costo Final Mes 21	Costo Final Mes 22	Costo Final Mes 23	Costo Final Mes 24
Balanceado Vacas	193,0	\$ 22,55	\$ 4.351,58	\$ 0,26	\$ 0,2491	\$ 0,2372	\$ 0,2372	\$ 0,2372	\$ 0,2372	\$ 0,2325	\$ 0,23	\$ 0,2213	\$ 0,2128	\$ 0,2128	\$ 0,2046
Semillas	10,0	\$ 29,36	\$ 293,64	\$ 0,02	\$ 0,0168	\$ 0,0160	\$ 0,0160	\$ 0,0160	\$ 0,0160	\$ 0,0157	\$ 0,02	\$ 0,0149	\$ 0,0144	\$ 0,0144	\$ 0,0138
Fertilizante	2,0	\$ 5,24	\$ 10,49	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005
Insumos indirectos															
Balanceado Terneras	36,0	\$ 20,82	\$ 749,40	\$ 0,05	\$ 0,0429	\$ 0,0408	\$ 0,0408	\$ 0,0408	\$ 0,0408	\$ 0,04	\$ 0,0393	\$ 0,0381	\$ 0,0366	\$ 0,0366	\$ 0,0352
Sal Mineral	10,0	\$ 18,46	\$ 184,57	\$ 0,01	\$ 0,0106	\$ 0,0101	\$ 0,0101	\$ 0,0101	\$ 0,0101	\$ 0,01	\$ 0,0097	\$ 0,0094	\$ 0,0090	\$ 0,0090	\$ 0,0087
Sustituto Lácteo	2.880,0	\$ 0,42	\$ 1.208,10	\$ 0,07	\$ 0,0691	\$ 0,0659	\$ 0,0659	\$ 0,0659	\$ 0,0659	\$ 0,06	\$ 0,0633	\$ 0,0614	\$ 0,0591	\$ 0,0591	\$ 0,0568
Vacunas varias	1,00	\$ 10,07	\$ 10,07	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005
Medicinas Almacen	4,00	\$ 176,75	\$ 706,99	\$ 0,04	\$ 0,0405	\$ 0,0385	\$ 0,0385	\$ 0,0385	\$ 0,0385	\$ 0,04	\$ 0,0370	\$ 0,0360	\$ 0,0346	\$ 0,0346	\$ 0,0332
Visita del veterinario	2,00	\$ 104,87	\$ 209,74	\$ 0,01	\$ 0,0120	\$ 0,0114	\$ 0,0114	\$ 0,0114	\$ 0,0114	\$ 0,01	\$ 0,0110	\$ 0,0107	\$ 0,0103	\$ 0,0103	\$ 0,0099
Diesel Maquinaria	16,00	\$ 1,09	\$ 17,45	\$ 0,00	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,00	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0008
Aceite Maquinaria	2,00	\$ 8,39	\$ 16,78	\$ 0,00	\$ 0,0010	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,00	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008
Postes	15,00	\$ 26,22	\$ 393,26	\$ 0,02	\$ 0,0225	\$ 0,0214	\$ 0,0214	\$ 0,0214	\$ 0,0214	\$ 0,02	\$ 0,0206	\$ 0,0200	\$ 0,0192	\$ 0,0192	\$ 0,0185
Grapas	5,00	\$ 0,84	\$ 4,19	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002
Alambre de puas	1,00	\$ 57,68	\$ 57,68	\$ 0,00	\$ 0,0033	\$ 0,0031	\$ 0,0031	\$ 0,0031	\$ 0,0031	\$ 0,00	\$ 0,0030	\$ 0,0029	\$ 0,0028	\$ 0,0028	\$ 0,0027
Repuestos Cerco electrico	3,00	\$ 73,41	\$ 220,23	\$ 0,01	\$ 0,0126	\$ 0,0120	\$ 0,0120	\$ 0,0120	\$ 0,0120	\$ 0,01	\$ 0,0115	\$ 0,0112	\$ 0,0108	\$ 0,0108	\$ 0,0104
Compras de Heno	10,00	\$ 24,12	\$ 241,20	\$ 0,01	\$ 0,0138	\$ 0,0131	\$ 0,0131	\$ 0,0131	\$ 0,0131	\$ 0,01	\$ 0,0126	\$ 0,0123	\$ 0,0118	\$ 0,0118	\$ 0,0113
Detergente alcalino	2,00	\$ 31,46	\$ 62,92	\$ 0,00	\$ 0,0036	\$ 0,0034	\$ 0,0034	\$ 0,0034	\$ 0,0034	\$ 0,00	\$ 0,0033	\$ 0,0032	\$ 0,0031	\$ 0,0031	\$ 0,0030
Detergente ácido	2,00	\$ 26,22	\$ 52,44	\$ 0,00	\$ 0,0030	\$ 0,0029	\$ 0,0029	\$ 0,0029	\$ 0,0029	\$ 0,00	\$ 0,0027	\$ 0,0027	\$ 0,0026	\$ 0,0026	\$ 0,0025
pezoneras	1,00	\$ 9,12	\$ 9,12	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004
mangueras	1,00	\$ 3,15	\$ 3,15	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0001
repuestos equipo ordeño	1,00	\$ 15,73	\$ 15,73	\$ 0,00	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,00	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0007
baldes, esponjas, cepillo	1,00	\$ 18,88	\$ 18,88	\$ 0,00	\$ 0,0011	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,00	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009
Pajuelas de semen	40,00	\$ 15,73	\$ 629,22	\$ 0,04	\$ 0,0360	\$ 0,0343	\$ 0,0343	\$ 0,0343	\$ 0,0343	\$ 0,03	\$ 0,0330	\$ 0,0320	\$ 0,0308	\$ 0,0308	\$ 0,0296
Nitrogeno	2,00	\$ 33,59	\$ 67,18	\$ 0,00	\$ 0,0038	\$ 0,0037	\$ 0,0037	\$ 0,0037	\$ 0,0037	\$ 0,00	\$ 0,0035	\$ 0,0034	\$ 0,0033	\$ 0,0033	\$ 0,0032
Guantes y Cateteres	1,00	\$ 28,31	\$ 28,31	\$ 0,00	\$ 0,0016	\$ 0,0015	\$ 0,0015	\$ 0,0015	\$ 0,0015	\$ 0,00	\$ 0,0015	\$ 0,0014	\$ 0,0014	\$ 0,0014	\$ 0,0013
Chequeo Ginecologico	2,00	\$ 157,31	\$ 314,61	\$ 0,02	\$ 0,0180	\$ 0,0171	\$ 0,0171	\$ 0,0171	\$ 0,0171	\$ 0,02	\$ 0,0165	\$ 0,0160	\$ 0,0154	\$ 0,0154	\$ 0,0148
				\$ 0,5936	\$ 0,5653	\$ 0,5384	\$ 0,5384	\$ 0,5384	\$ 0,5384	\$ 0,5278	\$ 0,5174	\$ 0,5024	\$ 0,4830	\$ 0,4830	\$ 0,4644

Anexo 23:

Costo materia prima año 3

Producción de un litro de leche AÑO 3															
Insumos directos	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Total Mensual	Costo Final Mes 25	Costo Final Mes 26	Costo Final Mes 27	Costo Final Mes 28	Costo Final Mes 29	Costo Final Mes 30	Costo Final Mes 31	Costo Final Mes 32	Costo Final Mes 33	Costo Final Mes 34	Costo Final Mes 35	Costo Final Mes 36
Balanceado Vacas	243,0	\$ 23,65	\$ 5.745,76	\$ 0,26	\$ 0,2546	\$ 0,2448	\$ 0,2448	\$ 0,2448	\$ 0,2448	\$ 0,2400	\$ 0,24	\$ 0,2284	\$ 0,2196	\$ 0,2196	\$ 0,2126
Semillas	10,0	\$ 30,79	\$ 307,94	\$ 0,01	\$ 0,0136	\$ 0,0131	\$ 0,0131	\$ 0,0131	\$ 0,0131	\$ 0,0129	\$ 0,01	\$ 0,0122	\$ 0,0118	\$ 0,0118	\$ 0,0114
Fertilizante	2,0	\$ 5,50	\$ 11,00	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004
Insumos indirectos															
Balanceado Terneras	39,00	\$ 21,83	\$ 851,39	\$ 0,04	\$ 0,0377	\$ 0,0363	\$ 0,0363	\$ 0,0363	\$ 0,0363	\$ 0,04	\$ 0,0349	\$ 0,0338	\$ 0,0325	\$ 0,0325	\$ 0,0315
Sal Mineral	13,00	\$ 19,36	\$ 251,63	\$ 0,01	\$ 0,0112	\$ 0,0107	\$ 0,0107	\$ 0,0107	\$ 0,0107	\$ 0,01	\$ 0,0103	\$ 0,0100	\$ 0,0096	\$ 0,0096	\$ 0,0093
Sustituto Lácteo	3.120,00	\$ 0,44	\$ 1.372,52	\$ 0,06	\$ 0,0608	\$ 0,0585	\$ 0,0585	\$ 0,0585	\$ 0,0585	\$ 0,06	\$ 0,0562	\$ 0,0546	\$ 0,0525	\$ 0,0525	\$ 0,0508
Vacunas varias	1,00	\$ 10,56	\$ 10,56	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004
Medicinas Almacén	4,00	\$ 185,36	\$ 741,42	\$ 0,03	\$ 0,0329	\$ 0,0316	\$ 0,0316	\$ 0,0316	\$ 0,0316	\$ 0,03	\$ 0,0304	\$ 0,0295	\$ 0,0283	\$ 0,0283	\$ 0,0274
Visita del veterinario	2,00	\$ 109,98	\$ 219,95	\$ 0,01	\$ 0,0097	\$ 0,0094	\$ 0,0094	\$ 0,0094	\$ 0,0094	\$ 0,01	\$ 0,0090	\$ 0,0087	\$ 0,0084	\$ 0,0084	\$ 0,0081
Diesel Maquinaria	16,00	\$ 1,14	\$ 18,30	\$ 0,00	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007
Aceite Maquinaria	2,00	\$ 8,80	\$ 17,60	\$ 0,00	\$ 0,0008	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007
Postes	15,00	\$ 27,49	\$ 412,41	\$ 0,02	\$ 0,0183	\$ 0,0176	\$ 0,0176	\$ 0,0176	\$ 0,0176	\$ 0,02	\$ 0,0169	\$ 0,0164	\$ 0,0158	\$ 0,0158	\$ 0,0153
Grapas	5,00	\$ 0,88	\$ 4,40	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002
Alambre de puas	1,00	\$ 60,49	\$ 60,49	\$ 0,00	\$ 0,0027	\$ 0,0026	\$ 0,0026	\$ 0,0026	\$ 0,0026	\$ 0,00	\$ 0,0025	\$ 0,0024	\$ 0,0023	\$ 0,0023	\$ 0,0022
Repuestos Cerco eléctrico	3,00	\$ 76,98	\$ 230,95	\$ 0,01	\$ 0,0102	\$ 0,0098	\$ 0,0098	\$ 0,0098	\$ 0,0098	\$ 0,01	\$ 0,0095	\$ 0,0092	\$ 0,0088	\$ 0,0088	\$ 0,0085
Compras de Heno	10,00	\$ 25,29	\$ 252,95	\$ 0,01	\$ 0,0112	\$ 0,0108	\$ 0,0108	\$ 0,0108	\$ 0,0108	\$ 0,01	\$ 0,0104	\$ 0,0101	\$ 0,0097	\$ 0,0097	\$ 0,0094
Detergente alcalino	2,00	\$ 32,99	\$ 65,99	\$ 0,00	\$ 0,0029	\$ 0,0028	\$ 0,0028	\$ 0,0028	\$ 0,0028	\$ 0,00	\$ 0,0027	\$ 0,0026	\$ 0,0025	\$ 0,0025	\$ 0,0024
Detergente ácido	2,00	\$ 27,49	\$ 54,99	\$ 0,00	\$ 0,0024	\$ 0,0023	\$ 0,0023	\$ 0,0023	\$ 0,0023	\$ 0,00	\$ 0,0023	\$ 0,0022	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0020
pezoneras	1,00	\$ 9,57	\$ 9,57	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004
mangueras	1,00	\$ 3,30	\$ 3,30	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001
repuestos equipo ordeño	1,00	\$ 16,50	\$ 16,50	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006
baldes, esponjas, cepillo	1,00	\$ 19,80	\$ 19,80	\$ 0,00	\$ 0,0009	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,00	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0008	\$ 0,0007
Pajuelas de semen	40,00	\$ 16,50	\$ 659,86	\$ 0,03	\$ 0,0292	\$ 0,0281	\$ 0,0281	\$ 0,0281	\$ 0,0281	\$ 0,03	\$ 0,0270	\$ 0,0262	\$ 0,0252	\$ 0,0252	\$ 0,0244
Nitrogeno	2,00	\$ 35,23	\$ 70,45	\$ 0,00	\$ 0,0031	\$ 0,0030	\$ 0,0030	\$ 0,0030	\$ 0,0030	\$ 0,00	\$ 0,0029	\$ 0,0028	\$ 0,0027	\$ 0,0027	\$ 0,0026
Guantes y Cateteres	1,00	\$ 29,69	\$ 29,69	\$ 0,00	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,0013	\$ 0,00	\$ 0,0012	\$ 0,0012	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0011
Chequeo Ginecologico	2,00	\$ 164,97	\$ 329,93	\$ 0,02	\$ 0,0146	\$ 0,0141	\$ 0,0141	\$ 0,0141	\$ 0,0141	\$ 0,01	\$ 0,0135	\$ 0,0131	\$ 0,0126	\$ 0,0126	\$ 0,0122
				\$ 0,5372	\$ 0,5215	\$ 0,5015	\$ 0,5015	\$ 0,5015	\$ 0,5015	\$ 0,4916	\$ 0,4820	\$ 0,4679	\$ 0,4499	\$ 0,4499	\$ 0,4354

Anexo 24:

Costo materia prima año 4

Producción de un litro de leche AÑO 4															
Insumos directos	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Total Mensual	Costo Final Mes 37	Costo Final Mes 38	Costo Final Mes 39	Costo Final Mes 40	Costo Final Mes 41	Costo Final Mes 42	Costo Final Mes 43	Costo Final Mes 44	Costo Final Mes 45	Costo Final Mes 46	Costo Final Mes 47	Costo Final Mes 48
Balanceado Vacas	304,0	\$ 24,80	\$ 7.538,17	\$ 0,27	\$ 0,2654	\$ 0,2577	\$ 0,2577	\$ 0,2577	\$ 0,2577	\$ 0,2551	\$ 0,25	\$ 0,2452	\$ 0,2404	\$ 0,2404	\$ 0,2346
Semillas	10,0	\$ 32,29	\$ 322,93	\$ 0,01	\$ 0,0114	\$ 0,0110	\$ 0,0110	\$ 0,0110	\$ 0,0110	\$ 0,0109	\$ 0,01	\$ 0,0105	\$ 0,0103	\$ 0,0103	\$ 0,0101
Fertilizante	2,0	\$ 5,77	\$ 11,53	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004
Insumos indirectos															
Balanceado Terneras	51,00	\$ 22,89	\$ 1.167,57	\$ 0,04	\$ 0,0411	\$ 0,0399	\$ 0,0399	\$ 0,0399	\$ 0,0399	\$ 0,04	\$ 0,0387	\$ 0,0380	\$ 0,0372	\$ 0,0372	\$ 0,0363
Sal Mineral	16,00	\$ 20,30	\$ 324,78	\$ 0,01	\$ 0,0114	\$ 0,0111	\$ 0,0111	\$ 0,0111	\$ 0,0111	\$ 0,01	\$ 0,0108	\$ 0,0106	\$ 0,0104	\$ 0,0104	\$ 0,0101
Sustituto Lácteo	4.080,00	\$ 0,46	\$ 1.882,24	\$ 0,07	\$ 0,0663	\$ 0,0643	\$ 0,0643	\$ 0,0643	\$ 0,0643	\$ 0,06	\$ 0,0625	\$ 0,0612	\$ 0,0600	\$ 0,0600	\$ 0,0586
Vacunas varias	1,00	\$ 11,07	\$ 11,07	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0004	\$ 0,0003
Medicinas Almacen	4,00	\$ 194,38	\$ 777,53	\$ 0,03	\$ 0,0274	\$ 0,0266	\$ 0,0266	\$ 0,0266	\$ 0,0266	\$ 0,03	\$ 0,0258	\$ 0,0253	\$ 0,0248	\$ 0,0248	\$ 0,0242
Visita del veterinario	2,00	\$ 115,33	\$ 230,67	\$ 0,01	\$ 0,0081	\$ 0,0079	\$ 0,0079	\$ 0,0079	\$ 0,0079	\$ 0,01	\$ 0,0077	\$ 0,0075	\$ 0,0074	\$ 0,0074	\$ 0,0072
Diesel Maquinaria	16,00	\$ 1,20	\$ 19,19	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006
Aceite Maquinaria	2,00	\$ 9,23	\$ 18,45	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006
Postes	15,00	\$ 28,83	\$ 432,50	\$ 0,02	\$ 0,0152	\$ 0,0148	\$ 0,0148	\$ 0,0148	\$ 0,0148	\$ 0,01	\$ 0,0144	\$ 0,0141	\$ 0,0138	\$ 0,0138	\$ 0,0135
Grapas	5,00	\$ 0,92	\$ 4,61	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,00	\$ 0,0002	\$ 0,0002	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001
Alambre de puas	1,00	\$ 63,43	\$ 63,43	\$ 0,00	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,00	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0020	\$ 0,0020	\$ 0,0020
Repuestos Cerco electrico	3,00	\$ 80,73	\$ 242,20	\$ 0,01	\$ 0,0085	\$ 0,0083	\$ 0,0083	\$ 0,0083	\$ 0,0083	\$ 0,01	\$ 0,0080	\$ 0,0079	\$ 0,0077	\$ 0,0077	\$ 0,0075
Compras de Heno	10,00	\$ 26,53	\$ 265,27	\$ 0,01	\$ 0,0093	\$ 0,0091	\$ 0,0091	\$ 0,0091	\$ 0,0091	\$ 0,01	\$ 0,0088	\$ 0,0086	\$ 0,0085	\$ 0,0085	\$ 0,0083
Detergente alcalino	2,00	\$ 34,60	\$ 69,20	\$ 0,00	\$ 0,0024	\$ 0,0024	\$ 0,0024	\$ 0,0024	\$ 0,0024	\$ 0,00	\$ 0,0023	\$ 0,0023	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,0022
Detergente ácido	2,00	\$ 28,83	\$ 57,67	\$ 0,00	\$ 0,0020	\$ 0,0020	\$ 0,0020	\$ 0,0020	\$ 0,0020	\$ 0,00	\$ 0,0019	\$ 0,0019	\$ 0,0018	\$ 0,0018	\$ 0,0018
pezoneras	1,00	\$ 10,03	\$ 10,03	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003
mangueras	1,00	\$ 3,46	\$ 3,46	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001
repuestos equipo ordeño	1,00	\$ 17,30	\$ 17,30	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0005
baldes, esponjas, cepillo	1,00	\$ 20,76	\$ 20,76	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,00	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0007	\$ 0,0006
Pajuelas de semen	40,00	\$ 17,30	\$ 692,00	\$ 0,03	\$ 0,0244	\$ 0,0237	\$ 0,0237	\$ 0,0237	\$ 0,0237	\$ 0,02	\$ 0,0230	\$ 0,0225	\$ 0,0221	\$ 0,0221	\$ 0,0215
Nitrogeno	2,00	\$ 36,94	\$ 73,88	\$ 0,00	\$ 0,0026	\$ 0,0025	\$ 0,0025	\$ 0,0025	\$ 0,0025	\$ 0,00	\$ 0,0025	\$ 0,0024	\$ 0,0024	\$ 0,0024	\$ 0,0023
Guantes y Cateteres	1,00	\$ 31,14	\$ 31,14	\$ 0,00	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,0011	\$ 0,00	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010	\$ 0,0010
Chequeo Ginecologico	2,00	\$ 173,00	\$ 346,00	\$ 0,01	\$ 0,0122	\$ 0,0118	\$ 0,0118	\$ 0,0118	\$ 0,0118	\$ 0,01	\$ 0,0115	\$ 0,0113	\$ 0,0110	\$ 0,0110	\$ 0,0108
				\$ 0,5307	\$ 0,5153	\$ 0,5003	\$ 0,5003	\$ 0,5003	\$ 0,5003	\$ 0,4953	\$ 0,4856	\$ 0,4761	\$ 0,4667	\$ 0,4667	\$ 0,4554

Anexo 25:

Costo materia prima año 5

Producción de un litro de leche AÑO 5															
Insumos directos	Cantidad Mensual	Costo Unitario	Costo Total Mensual	Costo Final Mes 49	Costo Final Mes 50	Costo Final Mes 51	Costo Final Mes 52	Costo Final Mes 53	Costo Final Mes 54	Costo Final Mes 55	Costo Final Mes 56	Costo Final Mes 57	Costo Final Mes 58	Costo Final Mes 59	Costo Final Mes 60
Balanceado Vacas	370,0	\$ 26,00	\$ 9.621,55	\$ 0,29	\$ 0,2850	\$ 0,2767	\$ 0,2767	\$ 0,2767	\$ 0,2767	\$ 0,2740	\$ 0,27	\$ 0,2608	\$ 0,2532	\$ 0,2532	\$ 0,2485
Semillas	10,0	\$ 33,87	\$ 338,66	\$ 0,01	\$ 0,0100	\$ 0,0097	\$ 0,0097	\$ 0,0097	\$ 0,0097	\$ 0,0096	\$ 0,01	\$ 0,0092	\$ 0,0089	\$ 0,0089	\$ 0,0087
Fertilizante	2,0	\$ 6,05	\$ 12,09	\$ 0,00	\$ 0,0004	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003
Insumos indirectos															
Balanceado Terneras	63,00	\$ 24,01	\$ 1.512,54	\$ 0,05	\$ 0,0448	\$ 0,0435	\$ 0,0435	\$ 0,0435	\$ 0,0435	\$ 0,04	\$ 0,0422	\$ 0,0410	\$ 0,0398	\$ 0,0398	\$ 0,0391
Sal Mineral	19,00	\$ 21,29	\$ 404,46	\$ 0,01	\$ 0,0120	\$ 0,0116	\$ 0,0116	\$ 0,0116	\$ 0,0116	\$ 0,01	\$ 0,0113	\$ 0,0110	\$ 0,0106	\$ 0,0106	\$ 0,0104
Sustituto Lácteo	5.040,00	\$ 0,48	\$ 2.438,35	\$ 0,07	\$ 0,0722	\$ 0,0701	\$ 0,0701	\$ 0,0701	\$ 0,0701	\$ 0,07	\$ 0,0681	\$ 0,0661	\$ 0,0642	\$ 0,0642	\$ 0,0630
Vacunas varias	1,00	\$ 11,61	\$ 11,61	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003
Medicinas Almacen	4,00	\$ 203,85	\$ 815,40	\$ 0,02	\$ 0,0242	\$ 0,0235	\$ 0,0235	\$ 0,0235	\$ 0,0235	\$ 0,02	\$ 0,0228	\$ 0,0221	\$ 0,0215	\$ 0,0215	\$ 0,0211
Visita del veterinario	2,00	\$ 120,95	\$ 241,90	\$ 0,01	\$ 0,0072	\$ 0,0070	\$ 0,0070	\$ 0,0070	\$ 0,0070	\$ 0,01	\$ 0,0068	\$ 0,0066	\$ 0,0064	\$ 0,0064	\$ 0,0062
Diesel Maquinaria	16,00	\$ 1,26	\$ 20,13	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005
Aceite Maquinaria	2,00	\$ 9,68	\$ 19,35	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005
Postes	15,00	\$ 30,24	\$ 453,56	\$ 0,01	\$ 0,0134	\$ 0,0130	\$ 0,0130	\$ 0,0130	\$ 0,0130	\$ 0,01	\$ 0,0127	\$ 0,0123	\$ 0,0119	\$ 0,0119	\$ 0,0117
Grapas	5,00	\$ 0,97	\$ 4,84	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001
Alambre de puas	1,00	\$ 66,52	\$ 66,52	\$ 0,00	\$ 0,0020	\$ 0,0019	\$ 0,0019	\$ 0,0019	\$ 0,0019	\$ 0,00	\$ 0,0019	\$ 0,0018	\$ 0,0018	\$ 0,0018	\$ 0,0017
Repuestos Cerco electrico	3,00	\$ 84,66	\$ 253,99	\$ 0,01	\$ 0,0075	\$ 0,0073	\$ 0,0073	\$ 0,0073	\$ 0,0073	\$ 0,01	\$ 0,0071	\$ 0,0069	\$ 0,0067	\$ 0,0067	\$ 0,0066
Compras de Heno	10,00	\$ 27,82	\$ 278,18	\$ 0,01	\$ 0,0082	\$ 0,0080	\$ 0,0080	\$ 0,0080	\$ 0,0080	\$ 0,01	\$ 0,0078	\$ 0,0075	\$ 0,0073	\$ 0,0073	\$ 0,0072
Detergente alcalino	2,00	\$ 36,28	\$ 72,57	\$ 0,00	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,0021	\$ 0,00	\$ 0,0020	\$ 0,0020	\$ 0,0019	\$ 0,0019	\$ 0,0019
Detergente ácido	2,00	\$ 30,24	\$ 60,47	\$ 0,00	\$ 0,0018	\$ 0,0017	\$ 0,0017	\$ 0,0017	\$ 0,0017	\$ 0,00	\$ 0,0017	\$ 0,0016	\$ 0,0016	\$ 0,0016	\$ 0,0016
pezoneras	1,00	\$ 10,52	\$ 10,52	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,00	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003	\$ 0,0003
mangueras	1,00	\$ 3,63	\$ 3,63	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,00	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001	\$ 0,0001
repuestos equipo ordeño	1,00	\$ 18,14	\$ 18,14	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,00	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005	\$ 0,0005
baldes, esponjas, cepillo	1,00	\$ 21,77	\$ 21,77	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,00	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006	\$ 0,0006
Pajuelas de semen	40,00	\$ 18,14	\$ 725,70	\$ 0,02	\$ 0,0215	\$ 0,0209	\$ 0,0209	\$ 0,0209	\$ 0,0209	\$ 0,02	\$ 0,0203	\$ 0,0197	\$ 0,0191	\$ 0,0191	\$ 0,0187
Nitrogeno	2,00	\$ 38,74	\$ 77,48	\$ 0,00	\$ 0,0023	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,0022	\$ 0,00	\$ 0,0022	\$ 0,0021	\$ 0,0020	\$ 0,0020	\$ 0,0020
Guantes y Cateteres	1,00	\$ 32,66	\$ 32,66	\$ 0,00	\$ 0,0010	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,00	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0009	\$ 0,0008
Chequeo Ginecologico	2,00	\$ 181,42	\$ 362,85	\$ 0,01	\$ 0,0107	\$ 0,0104	\$ 0,0104	\$ 0,0104	\$ 0,0104	\$ 0,01	\$ 0,0101	\$ 0,0098	\$ 0,0095	\$ 0,0095	\$ 0,0094
				\$ 0,5455	\$ 0,5296	\$ 0,5142	\$ 0,5142	\$ 0,5142	\$ 0,5142	\$ 0,5091	\$ 0,4991	\$ 0,4846	\$ 0,4704	\$ 0,4704	\$ 0,4617

Anexo 26:

Inventarios productos terminados e insumos directos año 1

Mes	Inicial	Año 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cantidad proyectada de ventas	-	12630	12883	13141	13141	13141	13141	13404	13807	14360	15078	15380	15847
INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO - LECHE													
UNIDADES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Inventario Inicial	-	-	1.011,00	1.031,00	1.052,00	1.052,00	1.052,00	1.052,00	1.073,00	1.105,00	1.149,00	1.207,00	1.231,00
+ Unidades producidas	-	13.641,00	12.903,00	13.162,00	13.141,00	13.141,00	13.141,00	13.425,00	13.839,00	14.404,00	15.136,00	15.404,00	15.884,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unidades vendidas	-	12.630,00	12.883,00	13.141,00	13.141,00	13.141,00	13.141,00	13.404,00	13.807,00	14.360,00	15.078,00	15.380,00	15.847,00
= Inventario Final	-	1.011,00	1.031,00	1.052,00	1.052,00	1.052,00	1.052,00	1.073,00	1.105,00	1.149,00	1.207,00	1.231,00	1.268,00
INVENTARIO INSUMOS - DIRECTOS													
UNIDADES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Inventario Inicial	-	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00
+ Compras	29,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Disponibles para producción	29,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00
- Utilizados en producción	-	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00
= Inventario Final	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,32	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 8,95	\$ 8,69	\$ 8,36	\$ 7,96	\$ 7,80
Compras (en dólares)	\$ 9,50	\$ 62,59	\$ 61,36	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 58,97	\$ 57,25	\$ 55,05	\$ 52,42	\$ 51,39	\$ 49,88
= Costo total (dólares)	\$ 9,50	\$ 72,09	\$ 70,86	\$ 69,47	\$ 69,28	\$ 69,28	\$ 69,28	\$ 68,10	\$ 66,20	\$ 63,74	\$ 60,78	\$ 59,35	\$ 57,68
Inventario Final (dólares)	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,32	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 8,95	\$ 8,69	\$ 8,36	\$ 7,96	\$ 7,80	\$ 7,57
Costo de Producción	\$ -	\$ 62,59	\$ 61,36	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 58,97	\$ 57,25	\$ 55,05	\$ 52,42	\$ 51,39	\$ 49,88
TOTAL COSTO INSUMOS	\$ 19,00	\$ 144,18	\$ 141,53	\$ 138,75	\$ 138,57	\$ 138,57	\$ 138,57	\$ 136,03	\$ 132,15	\$ 127,14	\$ 121,17	\$ 118,55	\$ 115,14

Anexo 27:

Inventarios insumos indirectos y resumen de costos e inventario año 1

INVENTARIO INSUMOS - INDIRECTOS													
UNIDADES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Inventario Inicial (unidades)	-	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00
+ Compras (unidades)	383,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Unidades disponibles para producción	383,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00	2.933,00
- Unidades utilizadas en producción	-	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00	2.550,00
= Inventario Final (unidades)	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 140,48	\$ 140,48	\$ 137,72	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 132,37	\$ 128,50	\$ 123,55	\$ 117,67	\$ 115,36
Compras (en dólares)	\$ 140,48	\$ 935,29	\$ 916,93	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 881,29	\$ 855,56	\$ 822,62	\$ 783,44	\$ 768,06	\$ 745,43
= Costo total (dólares)	\$ 140,48	\$ 1.075,77	\$ 1.057,40	\$ 1.036,64	\$ 1.033,94	\$ 1.033,94	\$ 1.033,94	\$ 1.016,30	\$ 987,93	\$ 951,12	\$ 907,00	\$ 885,73	\$ 860,79
Inventario Final (dólares)	\$ 140,48	\$ 140,48	\$ 137,72	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 132,37	\$ 128,50	\$ 123,55	\$ 117,67	\$ 115,36	\$ 111,96
Costo de Producción	\$ -	\$ 935,29	\$ 916,93	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 881,29	\$ 855,56	\$ 822,62	\$ 783,44	\$ 768,06	\$ 745,43
TOTAL COSTO	\$ 280,96	\$ 2.151,54	\$ 2.112,05	\$ 2.070,58	\$ 2.067,88	\$ 2.067,88	\$ 2.067,88	\$ 2.029,96	\$ 1.972,00	\$ 1.897,29	\$ 1.808,11	\$ 1.769,15	\$ 1.718,17
RESUMEN DE COSTOS E INVENTARIO													
Insumo Directo													
Inventario Inicial M.P.D	\$ -	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,32	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 8,95	\$ 8,69	\$ 8,36	\$ 7,96	\$ 7,80
Compras M.P.D	\$ 9,50	\$ 62,59	\$ 61,36	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 58,97	\$ 57,25	\$ 55,05	\$ 52,42	\$ 51,39	\$ 49,88
Inventario Final M.P.D	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,32	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 8,95	\$ 8,69	\$ 8,36	\$ 7,96	\$ 7,80	\$ 7,57
Costo de Producción M.P.I	\$ -	\$ 62,59	\$ 61,36	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 58,97	\$ 57,25	\$ 55,05	\$ 52,42	\$ 51,39	\$ 49,88
TOTAL COSTO M.P.D	\$ 19,00	\$ 144,18	\$ 141,53	\$ 138,75	\$ 138,57	\$ 138,57	\$ 138,57	\$ 136,03	\$ 132,15	\$ 127,14	\$ 121,17	\$ 118,55	\$ 115,14
Insumos Indirecto													
Inventario Inicial M.P.I	\$ -	\$ 140,48	\$ 140,48	\$ 137,72	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 132,37	\$ 128,50	\$ 123,55	\$ 117,67	\$ 115,36
Compras M.P.I	\$ 140,48	\$ 935,29	\$ 916,93	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 881,29	\$ 855,56	\$ 822,62	\$ 783,44	\$ 768,06	\$ 745,43
Inventario Final M.P.I	\$ 140,48	\$ 140,48	\$ 137,72	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 132,37	\$ 128,50	\$ 123,55	\$ 117,67	\$ 115,36	\$ 111,96
Costo de Producción M.P.I	\$ -	\$ 935,29	\$ 916,93	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 881,29	\$ 855,56	\$ 822,62	\$ 783,44	\$ 768,06	\$ 745,43
TOTAL COSTO M.P.I	\$ 280,96	\$ 2.151,54	\$ 2.112,05	\$ 2.070,58	\$ 2.067,88	\$ 2.067,88	\$ 2.067,88	\$ 2.029,96	\$ 1.972,00	\$ 1.897,29	\$ 1.808,11	\$ 1.769,15	\$ 1.718,17

Anexo 28:

Cuentas por pagar año 1

ANEXO CUENTAS POR PAGAR - PROVEEDORES													
<i>Política de cuentas por pagar</i>	Contado	20%											
	30 días	80%											
Cuentas por pagar inicial:	-	119,98	997,88	978,28	959,08	959,08	959,08	959,08	940,26	912,81	877,66	835,87	819,46
(+) Cuentas por pagar del	149,98	997,88	978,28	959,08	959,08	959,08	959,08	940,26	912,81	877,66	835,87	819,46	795,31
(-) Pagos	30,00	119,98	997,88	978,28	959,08	959,08	959,08	959,08	940,26	912,81	877,66	835,87	819,46
(=) Cuentas por pagar final	119,98	997,88	978,28	959,08	959,08	959,08	959,08	940,26	912,81	877,66	835,87	819,46	795,31

Anexo 29:

Inventario productos terminados e insumos directos año 2

		Año 2											
Mes		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Cantidad proyectada de ventas	-	16640	17472	18346	18346	18346	18346	18713	19088	19661	20448	20448	21270
INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO - LECHE													
		Año 2											
UNIDADES		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Inventario Inicial	-	1.268,00	1.332,00	1.398,00	1.468,00	1.468,00	1.468,00	1.468,00	1.498,00	1.528,00	1.573,00	1.636,00	1.636,00
+ Unidades producidas	-	16.704,00	17.538,00	18.416,00	18.346,00	18.346,00	18.346,00	18.743,00	19.118,00	19.706,00	20.511,00	20.448,00	21.336,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unidades vendidas	-	16.640,00	17.472,00	18.346,00	18.346,00	18.346,00	18.346,00	18.713,00	19.088,00	19.661,00	20.448,00	20.448,00	21.270,00
= Inventario Final	-	1.332,00	1.398,00	1.468,00	1.468,00	1.468,00	1.468,00	1.498,00	1.528,00	1.573,00	1.636,00	1.636,00	1.702,00
INVENTARIO INSUMOS - DIRECTOS													
UNIDADES		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Inventario Inicial	-	29,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00
+ Compras	-	207,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Disponibles para producción	-	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00
- Utilizados en producción	-	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00
= Inventario Final	-	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 7,57	\$ 8,67	\$ 8,26	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,71	\$ 7,56	\$ 7,34	\$ 7,06	\$ 7,06
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 57,92	\$ 54,63	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 51,00	\$ 50,00	\$ 48,54	\$ 46,68	\$ 46,68	\$ 44,87
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 65,49	\$ 63,30	\$ 60,28	\$ 59,89	\$ 59,89	\$ 59,89	\$ 58,87	\$ 57,71	\$ 56,10	\$ 54,02	\$ 53,73	\$ 51,93
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 8,67	\$ 8,26	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,71	\$ 7,56	\$ 7,34	\$ 7,06	\$ 7,06	\$ 6,79
Costo de Producción	\$ -	\$ 57,36	\$ 54,63	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 51,00	\$ 50,00	\$ 48,54	\$ 46,68	\$ 46,68	\$ 44,87
TOTAL COSTO INSUMOS DIRECTOS	\$ -	\$ 131,52	\$ 126,19	\$ 120,17	\$ 119,78	\$ 119,78	\$ 119,78	\$ 117,59	\$ 115,28	\$ 111,99	\$ 107,75	\$ 107,47	\$ 103,59

Anexo 30:

Inventario insumos indirectos y resumen de costos e inventario año 2

INVENTARIO INSUMOS - INDIRECTOS													
UNIDADES		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Inventario Inicial (unidades)	-	383,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00
+ Compras (unidades)	-	3.111,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Unidades disponibles para producción	-	3.494,00											
- Unidades utilizadas en producción	-	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00	3.038,00
= Inventario Final (unidades)	-	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 111,96	\$ 143,08	\$ 136,27	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 127,23	\$ 124,73	\$ 121,10	\$ 116,44	\$ 116,44
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 976,16	\$ 907,86	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 847,65	\$ 831,00	\$ 806,78	\$ 775,73	\$ 775,73	\$ 745,75
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 1.088,12	\$ 1.050,94	\$ 1.000,88	\$ 994,38	\$ 994,38	\$ 994,38	\$ 977,43	\$ 958,23	\$ 931,51	\$ 896,82	\$ 892,16	\$ 862,18
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 143,08	\$ 136,27	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 127,23	\$ 124,73	\$ 121,10	\$ 116,44	\$ 116,44	\$ 111,94
Costo de Producción	\$ -	\$ 953,25	\$ 907,86	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 847,65	\$ 831,00	\$ 806,78	\$ 775,73	\$ 775,73	\$ 745,75
TOTAL COSTO	\$ -	\$ 2.184,45	\$ 2.095,06	\$ 1.995,26	\$ 1.988,77	\$ 1.988,77	\$ 1.988,77	\$ 1.952,31	\$ 1.913,96	\$ 1.859,39	\$ 1.788,99	\$ 1.784,33	\$ 1.719,87
RESUMEN DE COSTOS E INVENTARIO													
Materia Prima Directa													
Inventario Inicial M.P.D	\$ -	\$ 7,57	\$ 8,67	\$ 8,26	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,71	\$ 7,56	\$ 7,34	\$ 7,06	\$ 7,06
Compras M.P.D	\$ -	\$ 57,92	\$ 54,63	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 51,00	\$ 50,00	\$ 48,54	\$ 46,68	\$ 46,68	\$ 44,87
Inventario Final M.P.D	\$ -	\$ 8,67	\$ 8,26	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,71	\$ 7,56	\$ 7,34	\$ 7,06	\$ 7,06	\$ 6,79
Costo de Producción M.P.D	\$ -	\$ 57,36	\$ 54,63	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 51,00	\$ 50,00	\$ 48,54	\$ 46,68	\$ 46,68	\$ 44,87
TOTAL COSTO M.P.D	\$ -	\$ 131,52	\$ 126,19	\$ 120,17	\$ 119,78	\$ 119,78	\$ 119,78	\$ 117,59	\$ 115,28	\$ 111,99	\$ 107,75	\$ 107,47	\$ 103,59
Suministros de fabricación													
Inventario Inicial M.P.I	\$ -	\$ 111,96	\$ 143,08	\$ 136,27	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 127,23	\$ 124,73	\$ 121,10	\$ 116,44	\$ 116,44
Compras M.P.I	\$ -	\$ 976,16	\$ 907,86	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 847,65	\$ 831,00	\$ 806,78	\$ 775,73	\$ 775,73	\$ 745,75
Inventario Final M.P.I	\$ -	\$ 143,08	\$ 136,27	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 127,23	\$ 124,73	\$ 121,10	\$ 116,44	\$ 116,44	\$ 111,94
Costo de Producción M.P.I	\$ -	\$ 953,25	\$ 907,86	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 847,65	\$ 831,00	\$ 806,78	\$ 775,73	\$ 775,73	\$ 745,75
TOTAL COSTO M.P.I	\$ -	\$ 2.184,45	\$ 2.095,06	\$ 1.995,26	\$ 1.988,77	\$ 1.988,77	\$ 1.988,77	\$ 1.952,31	\$ 1.913,96	\$ 1.859,39	\$ 1.788,99	\$ 1.784,33	\$ 1.719,87

Anexo 32:

Inventario productos terminados e insumos directos año 3

Mes	Año 3												
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Cantidad proyectada de ventas	-	21909	22567	23470	23470	23470	23470	23940	24419	25152	26159	26159	27031
INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO - LECHE													
UNIDADES	Año 3												
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Inventario Inicial	-	1.702,00	1.753,00	1.806,00	1.878,00	1.878,00	1.878,00	1.878,00	1.916,00	1.954,00	2.013,00	2.093,00	2.093,00
+ Unidades producidas	-	21.960,00	22.620,00	23.542,00	23.470,00	23.470,00	23.470,00	23.978,00	24.457,00	25.211,00	26.239,00	26.159,00	27.101,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unidades vendidas	-	21.909,00	22.567,00	23.470,00	23.470,00	23.470,00	23.470,00	23.940,00	24.419,00	25.152,00	26.159,00	26.159,00	27.031,00
= Inventario Final	-	1.753,00	1.806,00	1.878,00	1.878,00	1.878,00	1.878,00	1.916,00	1.954,00	2.013,00	2.093,00	2.093,00	2.163,00
INVENTARIO INSUMOS - DIRECTOS													
UNIDADES	Año 3												
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Inventario Inicial	-	31,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00
+ Compras	-	263,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Disponibles para producción	-	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00
- Utilizados en producción	-	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00
= Inventario Final	-	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 6,79	\$ 10,80	\$ 10,48	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 9,88	\$ 9,69	\$ 9,40	\$ 9,04	\$ 9,04
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 72,80	\$ 68,53	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 64,60	\$ 63,33	\$ 61,49	\$ 59,12	\$ 59,12	\$ 57,21
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 79,59	\$ 79,32	\$ 76,37	\$ 75,97	\$ 75,97	\$ 75,97	\$ 74,68	\$ 73,21	\$ 71,17	\$ 68,52	\$ 68,16	\$ 66,25
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 10,80	\$ 10,48	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 9,88	\$ 9,69	\$ 9,40	\$ 9,04	\$ 9,04	\$ 8,75
Costo de Producción	\$ -	\$ 70,59	\$ 68,53	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 64,60	\$ 63,33	\$ 61,49	\$ 59,12	\$ 59,12	\$ 57,21
TOTAL COSTO INSUMOS DIRECTOS	\$ -	\$ 160,97	\$ 158,33	\$ 152,34	\$ 151,94	\$ 151,94	\$ 151,94	\$ 149,16	\$ 146,23	\$ 142,06	\$ 136,68	\$ 136,32	\$ 132,22

Anexo 33:

Inventario insumos indirectos y resumen de costos e inventarios año 3

INVENTARIO INSUMOS - INDIRECTOS													
UNIDADES		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Inventario Inicial (unidades)	-	456,00	493,00	493,00	493,00	493,00	493,00	493,00	493,00	493,00	493,00	493,00	493,00
+ Compras (unidades)	-	3.321,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Unidades disponibles para producción	-	3.777,00											
- Unidades utilizadas en producción	-	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00	3.284,00
= Inventario Final (unidades)	-	493,00											
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 111,94	\$ 128,37	\$ 124,62	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 117,48	\$ 115,17	\$ 111,82	\$ 107,51	\$ 107,51
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 864,72	\$ 830,15	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 782,54	\$ 767,19	\$ 744,83	\$ 716,16	\$ 716,16	\$ 693,06
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 976,65	\$ 958,52	\$ 922,84	\$ 918,04	\$ 918,04	\$ 918,04	\$ 902,37	\$ 884,67	\$ 860,00	\$ 827,98	\$ 823,67	\$ 800,57
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 128,37	\$ 124,62	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 117,48	\$ 115,17	\$ 111,82	\$ 107,51	\$ 107,51	\$ 104,04
Costo de Producción	\$ -	\$ 855,08	\$ 830,15	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 782,54	\$ 767,19	\$ 744,83	\$ 716,16	\$ 716,16	\$ 693,06
TOTAL COSTO	\$ -	\$ 1.960,10	\$ 1.913,29	\$ 1.840,88	\$ 1.836,08	\$ 1.836,08	\$ 1.836,08	\$ 1.802,39	\$ 1.767,03	\$ 1.716,65	\$ 1.651,65	\$ 1.647,34	\$ 1.597,67
RESUMEN DE COSTOS E INVENTARIO													
Materia Prima Directa													
Inventario Inicial M.P.D	\$ -	\$ 6,79	\$ 10,80	\$ 10,48	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 9,88	\$ 9,69	\$ 9,40	\$ 9,04	\$ 9,04
Compras M.P.D	\$ -	\$ 72,80	\$ 68,53	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 64,60	\$ 63,33	\$ 61,49	\$ 59,12	\$ 59,12	\$ 57,21
Inventario Final M.P.D	\$ -	\$ 10,80	\$ 10,48	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 9,88	\$ 9,69	\$ 9,40	\$ 9,04	\$ 9,04	\$ 8,75
Costo de Producción M.P.D	\$ -	\$ 70,59	\$ 68,53	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 64,60	\$ 63,33	\$ 61,49	\$ 59,12	\$ 59,12	\$ 57,21
TOTAL COSTO M.P.D	\$ -	\$ 160,97	\$ 158,33	\$ 152,34	\$ 151,94	\$ 151,94	\$ 151,94	\$ 149,16	\$ 146,23	\$ 142,06	\$ 136,68	\$ 136,32	\$ 132,22
Suministros de fabricación													
Inventario Inicial M.P.I	\$ -	\$ 111,94	\$ 128,37	\$ 124,62	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 117,48	\$ 115,17	\$ 111,82	\$ 107,51	\$ 107,51
Compras M.P.I	\$ -	\$ 864,72	\$ 830,15	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 782,54	\$ 767,19	\$ 744,83	\$ 716,16	\$ 716,16	\$ 693,06
Inventario Final M.P.I	\$ -	\$ 128,37	\$ 124,62	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 117,48	\$ 115,17	\$ 111,82	\$ 107,51	\$ 107,51	\$ 104,04
Costo de Producción M.P.I	\$ -	\$ 855,08	\$ 830,15	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 782,54	\$ 767,19	\$ 744,83	\$ 716,16	\$ 716,16	\$ 693,06
TOTAL COSTO M.P.I	\$ -	\$ 1.960,10	\$ 1.913,29	\$ 1.840,88	\$ 1.836,08	\$ 1.836,08	\$ 1.836,08	\$ 1.802,39	\$ 1.767,03	\$ 1.716,65	\$ 1.651,65	\$ 1.647,34	\$ 1.597,67

Anexo 34:

Cuentas por pagar año 3

ANEXO CUENTAS POR PAGAR - PROVEEDORES														
<i>Política de cuentas por pagar</i>	Contado	20%												
	30 días	80%												
Cuentas por pagar iniciales			790,62	937,52	898,68	864,10	864,10	864,10	864,10	847,14	830,52	806,32	775,28	775,28
(+) Cuentas por pagar del período MP	-		937,52	898,68	864,10	864,10	864,10	864,10	847,14	830,52	806,32	775,28	775,28	750,27
(-) Pagos	-		790,62	937,52	898,68	864,10	864,10	864,10	864,10	847,14	830,52	806,32	775,28	775,28
(=) Cuentas por pagar finales	-		937,52	898,68	864,10	864,10	864,10	864,10	847,14	830,52	806,32	775,28	775,28	750,27

Anexo 35:

Inventario productos terminados e insumos directos año 4

Mes	Año 4												
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
Cantidad proyectada de ventas	-	27572	28400	29252	29252	29252	29252	29545	30136	30739	31354	31354	32131
INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO - LECHE													
UNIDADES													
Inventario Inicial	-	2.163,00	2.206,00	2.272,00	2.341,00	2.341,00	2.341,00	2.341,00	2.364,00	2.411,00	2.460,00	2.509,00	2.509,00
+ Unidades producidas	-	27.615,00	28.466,00	29.321,00	29.252,00	29.252,00	29.252,00	29.568,00	30.183,00	30.788,00	31.403,00	31.354,00	32.193,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unidades vendidas	-	27.572,00	28.400,00	29.252,00	29.252,00	29.252,00	29.252,00	29.545,00	30.136,00	30.739,00	31.354,00	31.354,00	32.131,00
= Inventario Final	-	2.206,00	2.272,00	2.341,00	2.341,00	2.341,00	2.341,00	2.364,00	2.411,00	2.460,00	2.509,00	2.509,00	2.571,00
INVENTARIO INSUMOS - DIRECTOS													
UNIDADES													
Inventario Inicial	-	39,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
+ Compras	-	325,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Disponibles para producción	-	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00
- Utilizados en producción	-	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00	316,00
= Inventario Final	-	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 8,75	\$ 13,71	\$ 13,31	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,79	\$ 12,54	\$ 12,29	\$ 12,05	\$ 12,05
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 92,80	\$ 87,60	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 84,20	\$ 82,55	\$ 80,93	\$ 79,34	\$ 79,34	\$ 77,43
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 101,55	\$ 101,30	\$ 98,35	\$ 97,96	\$ 97,96	\$ 97,96	\$ 97,12	\$ 95,34	\$ 93,47	\$ 91,64	\$ 91,40	\$ 89,48
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 13,71	\$ 13,31	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,79	\$ 12,54	\$ 12,29	\$ 12,05	\$ 12,05	\$ 11,76
Costo de Producción	\$ -	\$ 90,23	\$ 87,60	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 84,20	\$ 82,55	\$ 80,93	\$ 79,34	\$ 79,34	\$ 77,43
TOTAL COSTO INSUMOS DIRECTOS	\$ -	\$ 205,48	\$ 202,21	\$ 196,32	\$ 195,93	\$ 195,93	\$ 195,93	\$ 194,11	\$ 190,43	\$ 186,70	\$ 183,03	\$ 182,79	\$ 178,66

Anexo 36:

Inventario insumos indirectos y resumen de costos e inventario año 4

INVENTARIO INSUMOS - INDIRECTOS													
UNIDADES		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Inventario Inicial (unidades)	-	493,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00
+ Compras (unidades)	-	4.405,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Unidades disponibles para producción	-	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00	4.898,00
- Unidades utilizadas en producción	-	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00	4.259,00
= Inventario Final (unidades)	-	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00	639,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 104,04	\$ 156,69	\$ 152,12	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 146,23	\$ 143,36	\$ 140,55	\$ 137,79	\$ 137,79
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 1.080,15	\$ 1.013,90	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 974,61	\$ 955,50	\$ 936,75	\$ 918,38	\$ 918,38	\$ 896,17
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 1.184,20	\$ 1.170,59	\$ 1.136,49	\$ 1.132,06	\$ 1.132,06	\$ 1.132,06	\$ 1.122,30	\$ 1.101,72	\$ 1.080,11	\$ 1.058,93	\$ 1.056,17	\$ 1.033,96
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 156,69	\$ 152,12	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 146,23	\$ 143,36	\$ 140,55	\$ 137,79	\$ 137,79	\$ 134,46
Costo de Producción	\$ -	\$ 1.044,35	\$ 1.013,90	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 974,61	\$ 955,50	\$ 936,75	\$ 918,38	\$ 918,38	\$ 896,17
TOTAL COSTO	\$ -	\$ 2.385,24	\$ 2.336,62	\$ 2.268,56	\$ 2.264,13	\$ 2.264,13	\$ 2.264,13	\$ 2.243,14	\$ 2.200,58	\$ 2.157,41	\$ 2.115,10	\$ 2.112,34	\$ 2.064,59
RESUMEN DE COSTOS E INVENTARIO													
<i>Materia Prima Directa</i>													
Inventario Inicial M.P.D	\$ -	\$ 8,75	\$ 13,71	\$ 13,31	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,79	\$ 12,54	\$ 12,29	\$ 12,05	\$ 12,05
Compras M.P.D	\$ -	\$ 92,80	\$ 87,60	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 84,20	\$ 82,55	\$ 80,93	\$ 79,34	\$ 79,34	\$ 77,43
Inventario Final M.P.D	\$ -	\$ 13,71	\$ 13,31	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,79	\$ 12,54	\$ 12,29	\$ 12,05	\$ 12,05	\$ 11,76
Costo de Producción M.P.D	\$ -	\$ 90,23	\$ 87,60	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 84,20	\$ 82,55	\$ 80,93	\$ 79,34	\$ 79,34	\$ 77,43
TOTAL COSTO M.P.D	\$ -	\$ 205,48	\$ 202,21	\$ 196,32	\$ 195,93	\$ 195,93	\$ 195,93	\$ 194,11	\$ 190,43	\$ 186,70	\$ 183,03	\$ 182,79	\$ 178,66
<i>Suministros de fabricación</i>													
Inventario Inicial M.P.I	\$ -	\$ 104,04	\$ 156,69	\$ 152,12	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 146,23	\$ 143,36	\$ 140,55	\$ 137,79	\$ 137,79
Compras M.P.I	\$ -	\$ 1.080,15	\$ 1.013,90	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 974,61	\$ 955,50	\$ 936,75	\$ 918,38	\$ 918,38	\$ 896,17
Inventario Final M.P.I	\$ -	\$ 156,69	\$ 152,12	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 146,23	\$ 143,36	\$ 140,55	\$ 137,79	\$ 137,79	\$ 134,46
Costo de Producción M.P.I	\$ -	\$ 1.044,35	\$ 1.013,90	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 974,61	\$ 955,50	\$ 936,75	\$ 918,38	\$ 918,38	\$ 896,17
TOTAL COSTO M.P.I	\$ -	\$ 2.385,24	\$ 2.336,62	\$ 2.268,56	\$ 2.264,13	\$ 2.264,13	\$ 2.264,13	\$ 2.243,14	\$ 2.200,58	\$ 2.157,41	\$ 2.115,10	\$ 2.112,34	\$ 2.064,59

Anexo 38:

Inventario productos terminados e insumos directos año 5

Mes	Año 5												
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
Cantidad proyectada de ventas	-	32774	33758	34771	34771	34771	34771	35119	35822	36897	38004	38004	38726
INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO - LECHE													
UNIDADES	Año 5												
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
Inventario Inicial	-	2.571,00	2.622,00	2.701,00	2.782,00	2.782,00	2.782,00	2.782,00	2.810,00	2.866,00	2.952,00	3.041,00	3.041,00
+ Unidades producidas	-	32.825,00	33.837,00	34.852,00	34.771,00	34.771,00	34.771,00	35.147,00	35.878,00	36.983,00	38.093,00	38.004,00	38.784,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unidades vendidas	-	32.774,00	33.758,00	34.771,00	34.771,00	34.771,00	34.771,00	35.119,00	35.822,00	36.897,00	38.004,00	38.004,00	38.726,00
= Inventario Final	-	2.622,00	2.701,00	2.782,00	2.782,00	2.782,00	2.782,00	2.810,00	2.866,00	2.952,00	3.041,00	3.041,00	3.099,00
INVENTARIO INSUMOS - DIRECTOS													
UNIDADES	Año 5												
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
Inventario Inicial	-	48,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00
+ Compras	-	392,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Disponibles para producción	-	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00
- Utilizados en producción	-	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00	382,00
= Inventario Final	-	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 11,76	\$ 17,65	\$ 17,13	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,47	\$ 16,15	\$ 15,68	\$ 15,22	\$ 15,22
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 119,28	\$ 112,85	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 108,47	\$ 106,34	\$ 103,24	\$ 100,24	\$ 100,24	\$ 98,37
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 131,04	\$ 130,49	\$ 126,69	\$ 126,19	\$ 126,19	\$ 126,19	\$ 125,11	\$ 122,81	\$ 119,39	\$ 115,91	\$ 115,46	\$ 113,59
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 17,65	\$ 17,13	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,47	\$ 16,15	\$ 15,68	\$ 15,22	\$ 15,22	\$ 14,94
Costo de Producción	\$ -	\$ 116,23	\$ 112,85	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 108,47	\$ 106,34	\$ 103,24	\$ 100,24	\$ 100,24	\$ 98,37
TOTAL COSTO INSUMOS DIRECTOS	\$ -	\$ 264,92	\$ 260,47	\$ 252,88	\$ 252,38	\$ 252,38	\$ 252,38	\$ 250,05	\$ 245,30	\$ 238,31	\$ 231,37	\$ 230,91	\$ 226,89

Anexo 39:

Inventarios insumos indirectos y resumen de costos e inventarios año 5

INVENTARIO INSUMOS - INDIRECTOS													
UNIDADES		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Inventario Inicial (unidades)	-	639,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00
+ Compras (unidades)	-	5.381,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00
+ Importaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Unidades disponibles para producción	-	6.020,00											
- Unidades utilizadas en producción	-	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00	5.234,00
= Inventario Final (unidades)	-	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00
DÓLARES													
Inventario inicial (dólares)	\$ -	\$ 134,46	\$ 189,62	\$ 184,09	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 176,96	\$ 173,49	\$ 168,43	\$ 163,52	\$ 163,52
Compras (en dólares)	\$ -	\$ 1.298,15	\$ 1.225,88	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.178,37	\$ 1.155,25	\$ 1.121,59	\$ 1.088,92	\$ 1.088,92	\$ 1.068,62
= Costo total (dólares)	\$ -	\$ 1.432,61	\$ 1.415,50	\$ 1.374,26	\$ 1.368,90	\$ 1.368,90	\$ 1.368,90	\$ 1.357,10	\$ 1.332,21	\$ 1.295,07	\$ 1.257,35	\$ 1.252,44	\$ 1.232,14
Inventario Final (dólares)	\$ -	\$ 189,62	\$ 184,09	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 176,96	\$ 173,49	\$ 168,43	\$ 163,52	\$ 163,52	\$ 160,48
Costo de Producción	\$ -	\$ 1.262,69	\$ 1.225,88	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.178,37	\$ 1.155,25	\$ 1.121,59	\$ 1.088,92	\$ 1.088,92	\$ 1.068,62
TOTAL COSTO	\$ -	\$ 2.884,91	\$ 2.825,47	\$ 2.743,15	\$ 2.737,79	\$ 2.737,79	\$ 2.737,79	\$ 2.712,43	\$ 2.660,94	\$ 2.585,09	\$ 2.509,79	\$ 2.504,89	\$ 2.461,23
RESUMEN DE COSTOS E INVENTARIO													
Materia Prima Directa													
Inventario Inicial M.P.D	\$ -	\$ 11,76	\$ 17,65	\$ 17,13	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,47	\$ 16,15	\$ 15,68	\$ 15,22	\$ 15,22
Compras M.P.D	\$ -	\$ 119,28	\$ 112,85	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 108,47	\$ 106,34	\$ 103,24	\$ 100,24	\$ 100,24	\$ 98,37
Inventario Final M.P.D	\$ -	\$ 17,65	\$ 17,13	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,47	\$ 16,15	\$ 15,68	\$ 15,22	\$ 15,22	\$ 14,94
Costo de Producción M.P.D	\$ -	\$ 116,23	\$ 112,85	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 108,47	\$ 106,34	\$ 103,24	\$ 100,24	\$ 100,24	\$ 98,37
TOTAL COSTO M.P.D	\$ -	\$ 264,92	\$ 260,47	\$ 252,88	\$ 252,38	\$ 252,38	\$ 252,38	\$ 250,05	\$ 245,30	\$ 238,31	\$ 231,37	\$ 230,91	\$ 226,89
Suministros de fabricación													
Inventario Inicial M.P.I	\$ -	\$ 134,46	\$ 189,62	\$ 184,09	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 176,96	\$ 173,49	\$ 168,43	\$ 163,52	\$ 163,52
Compras M.P.I	\$ -	\$ 1.298,15	\$ 1.225,88	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.178,37	\$ 1.155,25	\$ 1.121,59	\$ 1.088,92	\$ 1.088,92	\$ 1.068,62
Inventario Final M.P.I	\$ -	\$ 189,62	\$ 184,09	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 176,96	\$ 173,49	\$ 168,43	\$ 163,52	\$ 163,52	\$ 160,48
Costo de Producción M.P.I	\$ -	\$ 1.262,69	\$ 1.225,88	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.178,37	\$ 1.155,25	\$ 1.121,59	\$ 1.088,92	\$ 1.088,92	\$ 1.068,62
TOTAL COSTO M.P.I	\$ -	\$ 2.884,91	\$ 2.825,47	\$ 2.743,15	\$ 2.737,79	\$ 2.737,79	\$ 2.737,79	\$ 2.712,43	\$ 2.660,94	\$ 2.585,09	\$ 2.509,79	\$ 2.504,89	\$ 2.461,23
ANEXO CUENTAS POR PAGAR - PROVEEDORES													
Política de cuentas por pagar													
	Contado	20%											
	30 días	80%											
Cuentas por pagar iniciales		973,60	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16
(+) Cuentas por pagar del periodo MP	-	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16	1.166,99
(-) Pagos	-	973,60	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16
(=) Cuentas por pagar finales	-	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16	1.166,99

Anexo 40:

Cuentas por pagar año 5

ANEXO CUENTAS POR PAGAR - PROVEEDORES													
<i>Política de cuentas por pagar</i>	Contado	20%											
	30 días	80%											
Cuentas por pagar iniciales		973,60	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16
(+) Cuentas por pagar del período MP	-	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16	1.166,99
(-) Pagos	-	973,60	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16
(=) Cuentas por pagar finales	-	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16	1.166,99

Anexo 41:

Gastos año 1

DATOS																	
			Clasificación														
Gasto suministros de oficina	\$ 100,00	mensuales	OPERACIONAL														
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 100,00	mensuales	C.I.F														
Costo Maquila	\$ 0,35	por unidad enviada	C.I.F														
Gasto servicios básicos	\$ 324,00	mensuales	OPERACIONAL														
Arriendo Finca	\$ 2.000,00	mensuales	C.I.F														
Gasto Publicidad	\$ -	variable	OPERACIONAL														
Mantenimiento de Equipos	\$ 416,67	mensuales	C.I.F														
Gasto por pago a distribuidor	4%	4% ventas mensuales	OPERACIONAL														
Gastos Extras	\$ 4.801,60	mensuales	OPERACIONAL														
Gasto de constitución de compañía,marca, permisos y certificados	\$ 3.500,00	una sola vez	OPERACIONAL														
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.203,46	mensuales	C.I.F														
Initial	Año 1																
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
TOTAL INGRESOS VENTAS	-	\$ 25.260,00	\$ 25.766,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.282,00	\$ 26.808,00	\$ 27.614,00	\$ 28.720,00	\$ 30.156,00	\$ 30.760,00	\$ 31.694,00				
Initial	Año 1																
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Mes																	
Cantidad proyectada de ventas	-	12630	12883	13141	13141	13141	13141	13404	13807	14360	15078	15380	15847				
Initial	Año 1																
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Gasto suministros de oficina	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00				
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00				
Costo Maquila	\$ 4.420,50	\$ 4.509,05	\$ 4.599,35	\$ 4.599,35	\$ 4.599,35	\$ 4.599,35	\$ 4.691,40	\$ 4.832,45	\$ 5.026,00	\$ 5.277,30	\$ 5.383,00	\$ 5.546,45					
Gasto servicios básicos	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00	\$ 324,00				
Arriendo Finca	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00				
Gasto Publicidad	\$ 1.985,00	\$ 250,00	\$ 950,00	\$ 1.200,00	\$ 950,00	\$ 850,00	\$ 950,00	\$ 1.200,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 950,00	\$ 450,00	\$ 450,00				
Mantenimiento de Equipos	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67	\$ 416,67				
Gasto por pago a distribuidor	\$ 1.010,40	\$ 1.030,64	\$ 1.051,28	\$ 1.051,28	\$ 1.051,28	\$ 1.051,28	\$ 1.072,32	\$ 1.104,56	\$ 1.148,80	\$ 1.206,24	\$ 1.230,40	\$ 1.267,76					
Gastos Extras	\$ 5.866,14	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60	\$ 5.681,60	\$ 4.801,60	\$ 4.801,60				
Gasto de constitución de compañía,marca, permisos y certificados	\$ 3.500,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -				
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46				
GASTOS OPERACIONALES	-	\$ 20.926,17	\$ 14.735,42	\$ 15.546,36	\$ 15.796,36	\$ 15.546,36	\$ 15.446,36	\$ 15.659,45	\$ 16.082,74	\$ 15.570,53	\$ 16.759,27	\$ 16.509,13	\$ 16.209,94				

Anexo 42:

Gastos año 2

DATOS			Clasificación											
Gasto suministros de oficina	\$ 104,87	mensuales	OPERACIONAL											
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 104,87	mensuales	C.I.F											
Costo Maquila	\$ 0,37	por unidad enviada	C.I.F											
Gasto servicios básicos	\$ 339,78	mensuales	OPERACIONAL											
Arriendo Finca	\$ 2.097,40	mensuales	C.I.F											
Gasto Publicidad	\$ -	variable	OPERACIONAL											
Mantenimiento de Equipos	\$ 436,96	mensuales	C.I.F											
Gasto por pago a distribuidor	4%	4% ventas mensuales	OPERACIONAL											
Gastos Extras	\$ 5.281,76	mensuales	OPERACIONAL											
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.262,07	mensuales	C.I.F											
Año 2														
TOTAL INGRESOS VENTAS	-		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
			\$ 34.900,74	\$ 36.645,77	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 38.478,90	\$ 39.248,65	\$ 40.035,17	\$ 41.236,98	\$ 42.887,64	\$ 42.887,64	\$ 44.611,70
Año 2														
Mes			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Cantidad proyectada de ventas	-		16640	17472	18346	18346	18346	18346	18713	19088	19661	20448	20448	21270
Año 2														
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Gasto suministros de oficina	\$ 104,87		\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 104,87		\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87	\$ 104,87
Costo Maquila	\$ 6.107,63		\$ 6.413,01	\$ 6.733,81	\$ 6.733,81	\$ 6.733,81	\$ 6.733,81	\$ 6.733,81	\$ 6.868,51	\$ 7.006,15	\$ 7.216,47	\$ 7.505,34	\$ 7.505,34	\$ 7.807,05
Gasto servicios básicos	\$ 339,78		\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78	\$ 339,78
Arriendo Finca	\$ 2.097,40		\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40	\$ 2.097,40
Gasto Publicidad	\$ 1.258,44		\$ 996,27	\$ 971,92	\$ 1.782,79	\$ 971,92	\$ 996,27	\$ 971,92	\$ 1.782,79	\$ 971,92	\$ 996,27	\$ 471,92	\$ 996,27	\$ 996,27
Mantenimiento de Equipos	\$ 436,96		\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96	\$ 436,96
Gasto por pago a distribuidor	\$ 1.396,03		\$ 1.465,83	\$ 1.539,16	\$ 1.539,16	\$ 1.539,16	\$ 1.539,16	\$ 1.539,16	\$ 1.569,95	\$ 1.601,41	\$ 1.649,48	\$ 1.715,51	\$ 1.715,51	\$ 1.784,47
Gastos Extras	\$ 6.482,52		\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76	\$ 6.249,76	\$ 5.281,76	\$ 5.281,76
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.262,07		\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07	\$ 1.262,07
GASTOS OPERACIONALES	-		\$ 19.590,57	\$ 18.502,82	\$ 18.872,59	\$ 19.683,46	\$ 18.872,59	\$ 18.896,94	\$ 19.038,08	\$ 20.018,06	\$ 19.465,58	\$ 20.812,82	\$ 19.320,47	\$ 20.215,49

Anexo 43:

Gastos año 3

DATOS				Clasificación									
Gasto suministros de oficina	\$ 109,98	mensuales		OPERACIONAL									
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 109,98	mensuales		C.I.F									
Costo Maquila	\$ 0,38	por unidad enviada		C.I.F									
Gasto servicios básicos	\$ 356,33	mensuales		OPERACIONAL									
Arriendo Finca	\$ 2.199,54	mensuales		C.I.F									
Gasto Publicidad	\$ 1.242,77	mensuales		OPERACIONAL									
Mantenimiento de Equipos	\$ 458,24	mensuales		C.I.F									
Gasto por pago a distribuidor	4%	4% ventas mensuales		OPERACIONAL									
Gastos Extras	\$ 6.242,08	mensuales		OPERACIONAL									
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.323,54	mensuales		C.I.F									
Año 3													
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
TOTAL INGRESOS VENTAS	-	\$ 48.189,80	\$ 49.637,10	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 51.623,28	\$ 52.657,07	\$ 53.710,65	\$ 55.322,92	\$ 57.537,86	\$ 57.537,86	\$ 59.455,86
Año 3													
Mes		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Cantidad proyectada de ventas	-	21909	22567	23470	23470	23470	23470	23940	24419	25152	26159	26159	27031
Año 3													
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Gasto suministros de oficina	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98	\$ 109,98
Costo Maquila	\$ 8.433,21	\$ 8.686,49	\$ 9.034,07	\$ 9.034,07	\$ 9.034,07	\$ 9.034,07	\$ 9.214,99	\$ 9.399,36	\$ 9.681,51	\$ 10.069,12	\$ 10.069,12	\$ 10.404,77	
Gasto servicios básicos	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33	\$ 356,33
Arriendo Finca	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54	\$ 2.199,54
Gasto Publicidad	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77	\$ 1.242,77
Mantenimiento de Equipos	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24	\$ 458,24
Gasto por pago a distribuidor	\$ 1.927,59	\$ 1.985,48	\$ 2.064,93	\$ 2.064,93	\$ 2.064,93	\$ 2.064,93	\$ 2.106,28	\$ 2.148,43	\$ 2.212,92	\$ 2.301,51	\$ 2.301,51	\$ 2.378,23	
Gastos Extras	\$ 7.442,84	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08	\$ 6.242,08
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54	\$ 1.323,54
GASTOS OPERACIONALES	-	\$ 23.604,02	\$ 22.714,42	\$ 23.141,46	\$ 23.141,46	\$ 23.141,46	\$ 23.141,46	\$ 23.363,72	\$ 23.590,24	\$ 23.936,88	\$ 25.557,09	\$ 24.413,09	\$ 24.825,46

Anexo 44:

Gastos año 4

DATOS													
			Clasificación										
Gasto suministros de oficina	\$ 115,33	mensuales	OPERACIONAL										
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 115,33	mensuales	C.I.F										
Costo Maquila	\$ 0,40	por unidad enviada	C.I.F										
Gasto servicios básicos	\$ 373,68	mensuales	OPERACIONAL										
Arriendo Finca	\$ 2.306,66	mensuales	C.I.F										
Gasto Publicidad	\$ 1.401,91	mensuales	OPERACIONAL										
Mantenimiento de Equipos	\$ 480,55	mensuales	C.I.F										
Gasto por pago a distribuidor	4%	4% ventas mensuales	OPERACIONAL										
Gastos Extras	\$ 7.682,56	mensuales	OPERACIONAL										
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.387,99	mensuales	C.I.F										
Año 4													
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
TOTAL INGRESOS VENTAS	-	\$ 63.599,26	\$ 65.509,18	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 67.474,45	\$ 68.150,30	\$ 69.513,54	\$ 70.904,46	\$ 72.323,05	\$ 72.323,05	\$ 74.115,33
Año 4													
Mes		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Cantidad proyectada de ventas	-	27572	28400	29252	29252	29252	29252	29545	30136	30739	31354	31354	32131
Año 4													
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Gasto suministros de oficina	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33
Suministros de laboratorio y limpieza	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33	\$ 115,33
Costo Maquila	\$ 11.129,87	\$ 11.464,11	\$ 11.808,03	\$ 11.808,03	\$ 11.808,03	\$ 11.808,03	\$ 11.808,03	\$ 11.926,30	\$ 12.164,87	\$ 12.408,28	\$ 12.656,53	\$ 12.656,53	\$ 12.970,18
Gasto servicios básicos	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68	\$ 373,68
Arriendo Finca	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66	\$ 2.306,66
Gasto Publicidad	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91	\$ 1.401,91
Mantenimiento de Equipos	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55	\$ 480,55
Gasto por pago a distribuidor	\$ 2.543,97	\$ 2.620,37	\$ 2.698,98	\$ 2.698,98	\$ 2.698,98	\$ 2.698,98	\$ 2.698,98	\$ 2.726,01	\$ 2.780,54	\$ 2.836,18	\$ 2.892,92	\$ 2.892,92	\$ 2.964,61
Gastos Extras	\$ 9.343,98	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56	\$ 9.090,56	\$ 7.682,56	\$ 7.682,56
Mantenimiento de Vehículos	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99	\$ 1.387,99
GASTOS OPERACIONALES	-	\$ 29.199,29	\$ 27.948,50	\$ 28.371,04	\$ 28.371,04	\$ 28.371,04	\$ 28.371,04	\$ 28.516,34	\$ 28.809,44	\$ 29.108,49	\$ 30.821,48	\$ 29.413,48	\$ 29.798,82

Anexo 51:

Depreciaciones y amortizaciones

Depreciaciones								
Activos Tangibles	Valor	1	2	3	4	5	Dep. Acum	Val. Resid
Tanquero	\$ 30.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 30.000,00	\$ -
VAN N300 CARGO	\$ 16.000,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 16.000,00	\$ -
Infraestructura Hacienda	\$ 15.000,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
Infraestructura Oficinas	\$ 5.000,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Cantina de Leche	\$ 1.350,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 675,00	\$ 675,00
Báscula Pesa Leche (medidor de leche fresca)	\$ 500,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 250,00	\$ 250,00
Tanque de frío de leche fresca	\$ 12.500,00	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00	\$ 6.250,00	\$ 6.250,00
Ordeño Mecánico	\$ 8.500,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 4.250,00	\$ 4.250,00
Cuarto de Frío	\$ 8.000,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
Termoquin	\$ 7.599,98	\$ 760,00	\$ 760,00	\$ 760,00	\$ 760,00	\$ 760,00	\$ 3.799,99	\$ 3.799,99
Laboratorio (Asegurador de calidad)	\$ 5.000,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Generador de luz	\$ 5.000,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Vaonas	\$ 52.000,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 32.500,00	\$ 19.500,00
Muebles y Enseres	\$ 2.000,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Computador AIO HP	\$ 3.495,02	\$ 1.165,01	\$ 1.165,01	\$ 1.165,01			\$ 3.495,02	\$ -
Impresora	\$ 510,00	\$ 170,00	\$ 170,00	\$ 170,00			\$ 510,00	\$ -
Percha	\$ 800,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 400,00	\$ 400,00
TOTAL	\$ 173.255,00	\$ 24.160,00	\$ 24.160,00	\$ 24.160,00	\$ 22.825,00	\$ 22.825,00	\$ 118.130,01	\$ 55.124,99
Costo de Depreciación (C.I.F)		18.845,00	18.845,00	18.845,00	18.845,00	18.845,00		
Gasto de Depreciación		\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 3.980,00	\$ 3.980,00		
Amortizaciones								
Activos Intangibles	Valor	1	2	3	4	5	Val. Residual	
Software de inventario y página web	\$ 5.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ -	
TOTAL	\$ 5.000,00	\$ 1.000,00	\$ -					

Anexo 52:

Gastos generales y servicios básicos

Artículos de uso personal			
Artículo	Cantidad	Pu	Total
Camisas	5	\$3,50	\$17,50
Pantalones	5	\$8,96	\$44,80
Botas	3	\$24,64	\$73,92
Cofias	3	\$1,00	\$3,00
Cinturón	2	\$9,50	\$19,00
Mascarilla	50	\$0,08	\$4,00
Total ropa trabajo			\$ 162,22

Refrigerio personal			
Detalle	Cantidad	Pu	Total
Almuerzo	1	\$2,50	\$2,50
Total Refrigerio			\$2,50

Aguinaldos personal			
Detalle	Cantidad	Pu	Total
Agasajo	1	\$23,00	\$23,00
Canastilla	1	\$65,00	\$65,00
Total Aguinaldos			\$88,00

Beneficios extras personal			
Detalle	Cantidad	Pu	Total
Seguros	1	\$54,00	\$54,00
Atención Médica	1	\$16,16	\$16,16
Movilización	1	\$360,00	\$360,00
Total Extras			\$430,16

Servicios Básicos					
Detalle	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Energía Eléctrica	\$1.008,00	\$1.057,09	\$1.108,57	\$1.162,56	\$1.219,17
Agua	\$240,00	\$251,69	\$263,95	\$276,80	\$290,28
Teléfono	\$1.440,00	\$1.510,13	\$2.880,00	\$3.020,26	\$3.167,34
Internet	\$720,00	\$755,06	\$791,84	\$830,40	\$870,84
Gas	\$480,00	\$503,38	\$527,89	\$960,00	\$1.006,75
Total Servicios Básicos	\$3.888,00	\$4.077,35	\$5.572,24	\$6.250,01	\$6.554,39

Anexo 53:**Gastos generales año 1**

Año 1					
Trabajador	Artículos de uso personal	Refrigerio personal	Aguinaldos personal	Beneficios extras personal	Total
Gerente General	\$-	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Financiero	\$-	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Comercial	\$-	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Agropecuario	\$143,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.993,14
Vendedor 1	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 2	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Chofer 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 2	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 3	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Total Gastos Operativos Año 1					\$59.563,74

Anexo 54:**Gastos Generales año 2**

Año 2					
Trabajador	Artículos de uso personal	Refrigerio personal	Aguinaldos personal	Beneficios extras personal	Total
Gerente General	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Financiero	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Comercial	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Agropecuario	\$143,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.993,14
Vendedor 1	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 2	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 3	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Chofer 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 2	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 3	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Total Gastos Operativos Año 2					\$65.549,88

Anexo 55:**Gastos generales año 3**

Año 3					
Trabajador	Artículos de uso personal	Refrigerio personal	Aguinaldos personal	Beneficios extras personal	Total
Gerente General	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Financiero	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Comercial	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Agropecuario	\$143,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.993,14
Asistente Contable	\$-	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Vendedor 1	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 2	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 3	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Chofer 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Asistente de Marketing	\$-	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Operativo Finca 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 2	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 3	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Total Gastos Operativos Año 3					\$77.249,72

Anexo 56: Gastos generales año 4

Año 4					
Trabajador	Artículos de uso personal	Refrigerio personal	Aguinaldos personal	Beneficios extras personal	Total
Gerente General	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Financiero	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Comercial	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Agropecuario	\$143,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.993,14
Asistente Contable	\$-	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Vendedor 1	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 2	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 3	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 4	\$136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Chofer 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Chofer 2	\$ 162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Asistente de Marketing	\$-	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Operativo Finca 1	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 2	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 3	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 4	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Total Gastos Operativos Año 4					\$95.260,14

Anexo 57: Gastos generales año 5

Año 5					
Trabajador	Artículos de uso personal	Refrigerio personal	Aguinaldos personal	Beneficios extras personal	Total
Gerente General	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Financiero	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Comercial	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Gerente Agropecuario	\$ 143,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.993,14
Asistente Contable	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Vendedor 1	\$ 136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 2	\$ 136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 3	\$ 136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Vendedor 4	\$ 136,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.986,14
Chofer 1	\$ 162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Chofer 2	\$ 162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Asistente de Marketing	\$ -	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$5.849,92
Operativo Finca 1	\$ 162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 2	\$ 162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 3	\$ 162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 4	\$ 162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Operativo Finca 5	\$162,22	\$600,00	\$88,00	\$5.161,92	\$6.012,14
Total Gastos Operativos Año 5					\$101.272,28

Anexo 58: Mantenimiento de maquinaria, equipos e infraestructura

Detalle	Valor Unitario	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Percha (2 unidades)	\$180,00	\$180,00	\$ 188,77	\$ 197,96	\$ 207,60	\$ 217,71
Computadores (5x)	\$200,00	\$1.000,00	\$ 1.048,70	\$ 1.099,77	\$ 1.153,33	\$ 1.209,50
Software de inventario y sistema web	\$220,00	\$220,00	\$ 230,71	\$ 241,95	\$ 253,73	\$ 266,09
Cantinas de leche	\$180,00	\$180,00	\$ 188,77	\$ 197,96	\$ 207,60	\$ 217,71
Báscula Pesa Leche (Medidor de leche fresca)	\$150,00	\$150,00	\$ 157,31	\$ 164,97	\$ 173,00	\$ 181,42
Tanques de frío	\$120,00	\$120,00	\$ 125,84	\$ 131,97	\$ 138,40	\$ 145,14
Ordeño Mecánico	\$300,00	\$300,00	\$ 314,61	\$ 329,93	\$ 346,00	\$ 362,85
Cuartos de frío	\$150,00	\$150,00	\$ 157,31	\$ 164,97	\$ 173,00	\$ 181,42
Termoquín (2 unidades)	\$100,00	\$200,00	\$ 209,74	\$ 219,95	\$ 230,67	\$ 241,90
Laboratorio (asegurador de calidad)	\$200,00	\$200,00	\$ 209,74	\$ 219,95	\$ 230,67	\$ 241,90
Generador de luz	\$300,00	\$300,00	\$ 314,61	\$ 329,93	\$ 346,00	\$ 362,85
Infraestructura hacienda	\$1.500,00	\$1.500,00	\$ 1.573,05	\$ 1.649,66	\$ 1.730,00	\$ 1.814,25
Infraestructura de oficinas	\$500,00	\$500,00	\$ 524,35	\$ 549,89	\$ 576,67	\$ 576,67
TOTAL		\$5.000,00	\$5.243,50	\$5.498,86	\$5.766,65	\$6.019,41

Anexo 61: Mantenimiento camión resumen

MANTENIMIENTO VEHICULOS ANUAL				\$ 2.860,34
CAMION				
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ANUAL	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Filtro de Aceite	unidad	12	25,00	\$ 300,00
Filtro de Combustible	unidad	4	21,54	\$ 86,16
Filtro de Aire primario	unidad	2	55,41	\$ 110,82
Filtro de Aire secundario	unidad	2	25,08	\$ 50,16
Filtro de Aire	unidad	3	25,08	\$ 75,24
Filtro Hidráulico	unidad	2	19,32	\$ 38,64
Filtro de Transmisión	unidad	3	7,7	\$ 23,10
Aceite de Motor	galones	15	18	\$ 270,00
Aceite de Transmisión TDH	galones	20	7,75	\$ 155,00
Agua destilada	litros	6	0,47	\$ 2,82
Grasa multipropósito	libras	48	2,05	\$ 98,40
Combustible	galones	1500	1,1	\$ 1.650,00
Llantas	unidad	8	546	\$ 4.368,00
TOTAL GASTOS CAMIONETA ANUAL				\$ 2.860,34
				\$ 238,36
	Km Reparacio	Km x año	costo x repaci	\$ valor Año
Reparacion Motor	300.000	60.000	12.000	\$ 4.444,44
2,7 años de uso				
	Km Pintada	Km x año	costo x repaci	\$ valor Año
Pintura de Mantenimiento	150.000	60.000	1.500	\$ 600,00

Anexo 62:

Mantenimiento Vehículo resumen

MANTENIMIENTO VEHICULOS ANUAL					\$ 3.171,18
CAMIONETA					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ANUAL	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL	
Filtro de Aceite	unidad	12	15,08	\$ 180,96	
Filtro de Combustible	unidad	4	21,54	\$ 86,16	
Filtro de Aire primario	unidad	0	55,41	\$ -	
Filtro de Aire secundario	unidad	0	25,08	\$ -	
Filtro de Aire	unidad	3	25,08	\$ 75,24	
Filtro Hidráulico	unidad	0	19,32	\$ -	
Filtro de Transmisión	unidad	0	7,7	\$ -	
Aceite de Motor	galones	12	18	\$ 216,00	
Aceite de Transmisión TDH	galones	0	7,75	\$ -	
Agua destilada	litros	6	0,47	\$ 2,82	
Grasa multipropósito	libras	0	2,05	\$ -	
Combustible	galones	1800	1,45	\$ 2.610,00	
Aceite SAE 90	galones	0	7,88	\$ -	
Llantas	unidad	8	235	\$ 1.044,44	
Mano de Obra	unidad	12	180	\$ 2.160,00	
TOTAL GASTOS CAMIONETA ANUAL				\$ 3.171,18	
				\$ 264,27	
	Km Reparacio	Km x año	costo x repac	\$ valor Año	
Reparacion Motor	200.000	72.000	2.500	\$ 925,93	
2,7 años de uso					
	Km Pintada	Km x año	costo x repac	\$ valor Año	
Pintura de Mantenimiento	150.000	72.000	500	\$ 362,32	
1,38 años de uso					

Anexo 63: Mantenimiento vehículos resumen

M&R Camioneta + Camion		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Tipo de Vehículo:		\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46	\$ 1.203,46
	Mantenimiento Regular:	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63	\$ 502,63
	Reparación Motor	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23	\$ 151,23
	Pintura	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19	\$ 80,19
	Extras	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37	\$ 18,37
	Llantas:	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04	\$ 451,04
RESUMEN GASTO ANUAL M&R Vehiculos		\$ 14.441,58											
	Mantenimiento Regular:	\$ 6.031,52											
	Reparación Motor	\$ 1.814,81											
	Pintura	\$ 962,32											
	Extras	\$ 220,48											
	Llantas:	\$ 5.412,44											

Anexo 64: Estructura capital y deuda, y amortización deuda año 1

Inversiones PPE	173.255,00												
Inversiones Intangibles	5.000,00												
Inventarios	290,46	CNT	95.831,44										
Gastos efectivos	95.540,98												
Imprevistos (5%)	8.912,75												
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	282.999,19	ESTRUCTURA DE CAPITAL		Propio	30,00%	84.899,76							
				Deuda L/P	70,00%	198.099,43							
Monto	198.099,43												
Tasa de interés	9,45%	anual	0,79%	mensual									
Plazo	10	años	120	meses									
Pagos mensuales fijos													
CUOTA	\$ 2.557,94												
		AÑO 1											
MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Saldo inicial	\$ 198.099,43	\$ 197.101,53	\$ 196.095,76	\$ 195.082,08	\$ 194.060,41	\$ 193.030,70	\$ 191.992,88	\$ 190.946,88	\$ 189.892,65	\$ 188.830,12	\$ 187.759,22	\$ 186.679,88	
Pago mensual (cuota)	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	
Gasto Interés	\$ 1.560,03	\$ 1.552,17	\$ 1.544,25	\$ 1.536,27	\$ 1.528,23	\$ 1.520,12	\$ 1.511,94	\$ 1.503,71	\$ 1.495,40	\$ 1.487,04	\$ 1.478,60	\$ 1.470,10	
Pago Capital	\$ 997,91	\$ 1.005,76	\$ 1.013,68	\$ 1.021,67	\$ 1.029,71	\$ 1.037,82	\$ 1.045,99	\$ 1.054,23	\$ 1.062,53	\$ 1.070,90	\$ 1.079,33	\$ 1.087,83	
Saldo final	\$ 197.101,53	\$ 196.095,76	\$ 195.082,08	\$ 194.060,41	\$ 193.030,70	\$ 191.992,88	\$ 190.946,88	\$ 189.892,65	\$ 188.830,12	\$ 187.759,22	\$ 186.679,88	\$ 185.592,05	

Anexo 65: Amortización deuda año 2

Monto	185.592,05												
Tasa de interés	9,45%	anual	0,79%	mensual									
Plazo	9	años	108	meses									
Pagos mensuales fijos													
CUOTA	\$ 2.557,94												
	AÑO 2												
MES	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<i>Saldo inicial</i>	\$ 185.592,05	\$ 184.495,65	\$ 183.390,61	\$ 182.276,87	\$ 181.154,37	\$ 180.023,02	\$ 178.882,76	\$ 177.733,53	\$ 176.575,24	\$ 175.407,83	\$ 174.231,23	\$ 173.045,36	
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	
<i>Gasto Interés</i>	\$ 1.461,54	\$ 1.452,90	\$ 1.444,20	\$ 1.435,43	\$ 1.426,59	\$ 1.417,68	\$ 1.408,70	\$ 1.399,65	\$ 1.390,53	\$ 1.381,34	\$ 1.372,07	\$ 1.362,73	
<i>Amortización al capital</i>	\$ 1.096,40	\$ 1.105,04	\$ 1.113,74	\$ 1.122,51	\$ 1.131,35	\$ 1.140,26	\$ 1.149,24	\$ 1.158,29	\$ 1.167,41	\$ 1.176,60	\$ 1.185,87	\$ 1.195,21	
<i>Saldo final</i>	\$ 184.495,65	\$ 183.390,61	\$ 182.276,87	\$ 181.154,37	\$ 180.023,02	\$ 178.882,76	\$ 177.733,53	\$ 176.575,24	\$ 175.407,83	\$ 174.231,23	\$ 173.045,36	\$ 171.850,15	

Anexo 66: Amortización deuda año 3

Monto	171.850,15												
Tasa de interés	9,45%	anual	0,79%	mensual									
Plazo	8	años	96	meses									
Pagos mensuales fijos													
CUOTA	\$ 2.557,94												
	AÑO 3												
MES	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
<i>Saldo inicial</i>	\$ 171.850,15	\$ 170.645,54	\$ 169.431,43	\$ 168.207,77	\$ 166.974,46	\$ 165.731,45	\$ 164.478,65	\$ 163.215,98	\$ 161.943,36	\$ 160.660,73	\$ 159.368,00	\$ 158.065,08	
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	
<i>Gasto Interés</i>	\$ 1.353,32	\$ 1.343,83	\$ 1.334,27	\$ 1.324,64	\$ 1.314,92	\$ 1.305,14	\$ 1.295,27	\$ 1.285,33	\$ 1.275,30	\$ 1.265,20	\$ 1.255,02	\$ 1.244,76	
<i>Amortización al capital</i>	\$ 1.204,62	\$ 1.214,10	\$ 1.223,67	\$ 1.233,30	\$ 1.243,01	\$ 1.252,80	\$ 1.262,67	\$ 1.272,61	\$ 1.282,63	\$ 1.292,74	\$ 1.302,92	\$ 1.313,18	
<i>Saldo final</i>	\$ 170.645,54	\$ 169.431,43	\$ 168.207,77	\$ 166.974,46	\$ 165.731,45	\$ 164.478,65	\$ 163.215,98	\$ 161.943,36	\$ 160.660,73	\$ 159.368,00	\$ 158.065,08	\$ 156.751,90	

Anexo 67: Amortización deuda año 4

Monto	156.751,90												
Tasa de interés	9,45%	anual	0,79%	mensual									
Plazo	7	años	84	meses									
Pagos mensuales fijos													
CUOTA	\$ 2.557,94												
	AÑO 4												
MES	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
<i>Saldo inicial</i>	\$ 156.751,90	\$ 155.428,39	\$ 154.094,45	\$ 152.750,00	\$ 151.394,97	\$ 150.029,27	\$ 148.652,81	\$ 147.265,51	\$ 145.867,29	\$ 144.458,06	\$ 143.037,73	\$ 141.606,21	
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94
<i>Gasto Interés</i>	\$ 1.234,42	\$ 1.224,00	\$ 1.213,49	\$ 1.202,91	\$ 1.192,24	\$ 1.181,48	\$ 1.170,64	\$ 1.159,72	\$ 1.148,70	\$ 1.137,61	\$ 1.126,42	\$ 1.115,15	
<i>Amortización al capital</i>	\$ 1.323,52	\$ 1.333,94	\$ 1.344,44	\$ 1.355,03	\$ 1.365,70	\$ 1.376,46	\$ 1.387,30	\$ 1.398,22	\$ 1.409,23	\$ 1.420,33	\$ 1.431,52	\$ 1.442,79	
<i>Saldo final</i>	\$ 155.428,39	\$ 154.094,45	\$ 152.750,00	\$ 151.394,97	\$ 150.029,27	\$ 148.652,81	\$ 147.265,51	\$ 145.867,29	\$ 144.458,06	\$ 143.037,73	\$ 141.606,21	\$ 140.163,42	

Anexo 68: Amortización deuda año 5

Monto	140.163,42												
Tasa de interés	9,45%	anual	0,79%	mensual									
Plazo	6	años	72	meses									
Pagos mensuales fijos													
CUOTA	\$ 2.557,94												
	AÑO 5												
MES	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
<i>Saldo inicial</i>	\$ 140.163,42	\$ 138.709,27	\$ 137.243,67	\$ 135.766,52	\$ 134.277,74	\$ 132.777,24	\$ 131.264,93	\$ 129.740,70	\$ 128.204,47	\$ 126.656,14	\$ 125.095,62	\$ 123.522,81	
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94	\$ 2.557,94
<i>Gasto Interés</i>	\$ 1.103,79	\$ 1.092,34	\$ 1.080,79	\$ 1.069,16	\$ 1.057,44	\$ 1.045,62	\$ 1.033,71	\$ 1.021,71	\$ 1.009,61	\$ 997,42	\$ 985,13	\$ 972,74	
<i>Amortización al capital</i>	\$ 1.454,15	\$ 1.465,60	\$ 1.477,14	\$ 1.488,78	\$ 1.500,50	\$ 1.512,32	\$ 1.524,23	\$ 1.536,23	\$ 1.548,33	\$ 1.560,52	\$ 1.572,81	\$ 1.585,20	
<i>Saldo final</i>	\$ 138.709,27	\$ 137.243,67	\$ 135.766,52	\$ 134.277,74	\$ 132.777,24	\$ 131.264,93	\$ 129.740,70	\$ 128.204,47	\$ 126.656,14	\$ 125.095,62	\$ 123.522,81	\$ 121.937,61	

Anexo 69: Costo de los bienes vendidos año 1

	Inicial	AÑO 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Inventario inicial de materiales directos	\$ -	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,32	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 8,95	\$ 8,69	\$ 8,36	\$ 7,96	\$ 7,80
Compra de materiales directos	9,50	62,59	61,36	60,15	60,15	60,15	60,15	58,97	57,25	55,05	52,42	51,39	49,88
Costo de materiales directos disponibles para el uso	9,50	72,09	70,86	69,47	69,28	69,28	69,28	68,10	66,20	63,74	60,78	59,35	57,68
Inventario final de materiales directos	\$ 9,50	\$ 9,50	\$ 9,32	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 9,13	\$ 8,95	\$ 8,69	\$ 8,36	\$ 7,96	\$ 7,80	\$ 7,57
Materiales directos usados	\$ -	\$ 62,59	\$ 61,54	\$ 60,33	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 60,15	\$ 59,15	\$ 57,51	\$ 55,38	\$ 52,82	\$ 51,55	\$ 50,11
Mano de obra directa	\$ -	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05	\$ 1.257,05
Costos indirectos de manufactura	\$ -	\$ 12.326,34	\$ 12.399,28	\$ 12.471,53	\$ 12.468,82	\$ 12.468,82	\$ 12.468,82	\$ 12.545,88	\$ 12.662,43	\$ 12.824,11	\$ 13.037,18	\$ 13.123,92	\$ 13.265,82
Inventario inicial de suministros de fabricación	\$ -	\$ 140,48	\$ 140,48	\$ 137,72	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 132,37	\$ 128,50	\$ 123,55	\$ 117,67	\$ 115,36
Compra de materiales directos	140,48	935,29	916,93	898,92	898,92	898,92	898,92	881,29	855,56	822,62	783,44	768,06	745,43
Costo de materiales directos disponibles para el uso	140,48	1.075,77	1.057,40	1.036,64	1.033,94	1.033,94	1.033,94	1.016,30	987,93	951,12	907,00	885,73	860,79
Inventario final de materiales directos	\$ 140,48	\$ 140,48	\$ 137,72	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 135,02	\$ 132,37	\$ 128,50	\$ 123,55	\$ 117,67	\$ 115,36	\$ 111,96
Materiales indirectos usados	\$ -	\$ 935,29	\$ 919,69	\$ 901,63	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 898,92	\$ 883,94	\$ 859,43	\$ 827,57	\$ 789,33	\$ 770,37	\$ 748,83
Mano de obra indirecta	\$ -	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00	\$ 1.680,00
Suministros de laboratorio y limpieza	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Costo Maquila	-	4.420,50	4.509,05	4.599,35	4.599,35	4.599,35	4.599,35	4.691,40	4.832,45	5.026,00	5.277,30	5.383,00	5.546,45
Arriendo Finca	-	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Mantenimiento de Equipos	-	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67
Mantenimiento de Vehículos	-	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46	1.203,46
Depreciaciones	-	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42
Costos de manufactura incurridos durante el período	-	13.645,98	13.717,88	13.788,92	13.786,03	13.786,03	13.786,03	13.862,09	13.976,99	14.136,55	14.347,05	14.432,52	14.572,99
Inventario inicial de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total costos de manufactura a considerar	-	13.645,98	13.717,88	13.788,92	13.786,03	13.786,03	13.786,03	13.862,09	13.976,99	14.136,55	14.347,05	14.432,52	14.572,99
Inventario final de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de productos manufacturados	-	13.645,98	13.717,88	13.788,92	13.786,03	13.786,03	13.786,03	13.862,09	13.976,99	14.136,55	14.347,05	14.432,52	14.572,99
Inventario inicial de productos terminados	-	-	1.074,85	1.080,11	1.103,64	1.103,64	1.103,64	1.086,25	1.083,70	1.084,48	1.089,11	1.130,88	1.129,40
Costo de productos manufacturados	-	13.645,98	13.717,88	13.788,92	13.786,03	13.786,03	13.786,03	13.862,09	13.976,99	14.136,55	14.347,05	14.432,52	14.572,99
Costo de los productos disponibles para la venta	-	13.645,98	14.792,73	14.869,02	14.889,67	14.889,67	14.889,67	14.948,34	15.060,69	15.221,03	15.436,16	15.563,40	15.702,39
Inventario final de productos terminados	-	1.011,37	1.096,11	1.102,11	1.103,64	1.103,64	1.103,64	1.107,93	1.116,02	1.127,67	1.144,09	1.153,37	1.163,34
Costo de los productos vendidos	-	12.634,61	13.696,62	13.766,91	13.786,03	13.786,03	13.786,03	13.840,40	13.944,67	14.093,36	14.292,08	14.410,04	14.539,04
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	-	13.645,98	13.717,88	13.788,92	13.786,03	13.786,03	13.786,03	13.862,09	13.976,99	14.136,55	14.347,05	14.432,52	14.572,99
UNIDADES PRODUCIDAS	-	13.641,00	12.903,00	13.162,00	13.141,00	13.141,00	13.141,00	13.425,00	13.839,00	14.404,00	15.136,00	15.404,00	15.884,00
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	-	1,00	1,06	1,05	1,05	1,05	1,05	1,03	1,01	0,98	0,95	0,94	0,92

Anexo 70: Costo bienes vendidos año 2

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Inventario inicial de materiales directos	\$ 7,80	\$ 7,57	\$ 8,67	\$ 8,26	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,71	\$ 7,56	\$ 7,34	\$ 7,06	\$ 7,06
Compra de materiales directos	49,88	57,92	54,63	52,02	52,02	52,02	52,02	51,00	50,00	48,54	46,68	46,68	44,87
Costo de materiales directos disponibles para el uso	57,68	65,49	63,30	60,28	59,89	59,89	59,89	58,87	57,71	56,10	54,02	53,73	51,93
Inventario final de materiales directos	\$ 7,57	\$ 8,67	\$ 8,26	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,87	\$ 7,71	\$ 7,56	\$ 7,34	\$ 7,06	\$ 7,06	\$ 6,79
Materiales directos usados	\$ 50,11	\$ 56,82	\$ 55,04	\$ 52,42	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 52,02	\$ 51,16	\$ 50,15	\$ 48,76	\$ 46,96	\$ 46,68	\$ 45,14
Mano de obra directa	\$ 1.257,05	\$ 1.455,72											
Costos indirectos de manufactura	\$ 13.265,82	\$ 14.477,16	\$ 14.752,17	\$ 15.029,40	\$ 15.022,91	\$ 15.022,91	\$ 15.022,91	\$ 15.143,20	\$ 15.264,15	\$ 15.451,38	\$ 15.710,22	\$ 15.705,56	\$ 15.981,79
Inventario inicial de suministros de fabricación	\$ 115,36	\$ 111,96	\$ 143,08	\$ 136,27	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 127,23	\$ 124,73	\$ 121,10	\$ 116,44	\$ 116,44
Compra de materiales directos	745,43	976,16	907,86	864,61	864,61	864,61	864,61	847,65	831,00	806,78	775,73	775,73	745,75
Costo de materiales directos disponibles para el uso	860,79	1.088,12	1.050,94	1.000,88	994,38	994,38	994,38	977,43	958,23	931,51	896,82	892,16	862,18
Inventario final de materiales directos	\$ 111,96	\$ 143,08	\$ 136,27	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 129,78	\$ 127,23	\$ 124,73	\$ 121,10	\$ 116,44	\$ 116,44	\$ 111,94
Materiales indirectos usados	\$ 748,83	\$ 945,03	\$ 914,67	\$ 871,10	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 864,61	\$ 850,20	\$ 833,50	\$ 810,41	\$ 780,39	\$ 775,73	\$ 750,25
Mano de obra indirecta	\$ 1.680,00	\$ 1.952,78											
Suministros de laboratorio y limpieza	100,00	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87	104,87
Costo Maquila	5.546,45	6.107,63	6.413,01	6.733,81	6.733,81	6.733,81	6.733,81	6.868,51	7.006,15	7.216,47	7.505,34	7.505,34	7.807,05
Arriendo Finca	2.000,00	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40	2.097,40
Mantenimiento de Equipos	416,67	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96	436,96
Mantenimiento de Vehículos	1.203,46	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07	1.262,07
Depreciaciones	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42
Costos de manufactura incurridos durante el periodo	14.572,99	15.989,69	16.262,93	16.537,53	16.530,65	16.530,65	16.530,65	16.650,08	16.770,01	16.955,86	17.212,89	17.207,95	17.482,65
Inventario inicial de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total costos de manufactura a considerar	14.572,99	15.989,69	16.262,93	16.537,53	16.530,65	16.530,65	16.530,65	16.650,08	16.770,01	16.955,86	17.212,89	17.207,95	17.482,65
Inventario final de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de productos manufacturados	14.572,99	15.989,69	16.262,93	16.537,53	16.530,65	16.530,65	16.530,65	16.650,08	16.770,01	16.955,86	17.212,89	17.207,95	17.482,65
Inventario inicial de productos terminados	1.129,40	1.213,78	1.235,16	1.255,40	1.322,74	1.322,74	1.322,74	1.304,08	1.314,02	1.314,75	1.320,07	1.376,77	1.340,53
Costo de productos manufacturados	14.572,99	15.989,69	16.262,93	16.537,53	16.530,65	16.530,65	16.530,65	16.650,08	16.770,01	16.955,86	17.212,89	17.207,95	17.482,65
Costo de los productos disponibles para la venta	15.702,39	17.203,47	17.498,09	17.792,93	17.853,39	17.853,39	17.853,39	17.954,15	18.084,04	18.270,61	18.532,96	18.584,72	18.823,18
Inventario final de productos terminados	1.163,34	1.275,04	1.296,36	1.318,26	1.322,74	1.322,74	1.322,74	1.330,73	1.340,34	1.353,47	1.372,94	1.376,77	1.394,61
Costo de los productos vendidos	14.539,04	15.928,43	16.201,73	16.474,67	16.530,65	16.530,65	16.530,65	16.623,43	16.743,70	16.917,14	17.160,02	17.207,95	17.428,57
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	14.572,99	15.989,69	16.262,93	16.537,53	16.530,65	16.530,65	16.530,65	16.650,08	16.770,01	16.955,86	17.212,89	17.207,95	17.482,65
UNIDADES PRODUCIDAS	15.884,00	16.704,00	17.538,00	18.416,00	18.346,00	18.346,00	18.346,00	18.743,00	19.118,00	19.706,00	20.511,00	20.448,00	21.336,00
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	0,92	0,96	0,93	0,90	0,90	0,90	0,90	0,89	0,88	0,86	0,84	0,84	0,82

Anexo 71: Costo bienes vendidos año 3

	AÑO 3												
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Inventario inicial de materiales directos	\$ 7,06	\$ 6,79	\$ 10,80	\$ 10,48	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 9,88	\$ 9,69	\$ 9,40	\$ 9,04	\$ 9,04
Compra de materiales directos	44,87	72,80	68,53	65,89	65,89	65,89	65,89	64,60	63,33	61,49	59,12	59,12	57,21
Costo de materiales directos disponibles para el uso	51,93	79,59	79,32	76,37	75,97	75,97	75,97	74,68	73,21	71,17	68,52	68,16	66,25
Inventario final de materiales directos	\$ 6,79	\$ 10,80	\$ 10,48	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 10,08	\$ 9,88	\$ 9,69	\$ 9,40	\$ 9,04	\$ 9,04	\$ 8,75
Materiales directos usados	\$ 45,14	\$ 68,79	\$ 68,84	\$ 66,30	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 65,89	\$ 64,80	\$ 63,53	\$ 61,77	\$ 59,48	\$ 59,12	\$ 57,50
Mano de obra directa	\$ 1.455,72	\$ 1.574,94											
Costos indirectos de manufactura	\$15.981,79	\$ 17.055,92	\$ 17.294,81	\$ 17.611,50	\$ 17.606,71	\$ 17.606,71	\$ 17.606,71	\$ 17.774,30	\$ 17.943,28	\$ 18.204,12	\$ 18.564,01	\$ 18.559,70	\$ 18.875,72
Inventario inicial de suministros de fabricación	\$ 116,44	\$ 111,94	\$ 128,37	\$ 124,62	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 117,48	\$ 115,17	\$ 111,82	\$ 107,51	\$ 107,51
Compra de materiales directos	745,75	864,72	830,15	798,21	798,21	798,21	798,21	782,54	767,19	744,83	716,16	716,16	693,06
Costo de materiales directos disponibles para el uso	862,18	976,65	958,52	922,84	918,04	918,04	918,04	902,37	884,67	860,00	827,98	823,67	800,57
Inventario final de materiales directos	\$ 111,94	\$ 128,37	\$ 124,62	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 119,83	\$ 117,48	\$ 115,17	\$ 111,82	\$ 107,51	\$ 107,51	\$ 104,04
Materiales indirectos usados	\$ 750,25	\$ 848,29	\$ 833,89	\$ 803,01	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 798,21	\$ 784,89	\$ 769,49	\$ 748,19	\$ 720,46	\$ 716,16	\$ 696,53
Mano de obra indirecta	\$ 1.952,78	\$ 2.112,71											
Suministros de laboratorio y limpieza	104,87	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98
Costo Maquila	7.807,05	8.433,21	8.686,49	9.034,07	9.034,07	9.034,07	9.034,07	9.214,99	9.399,36	9.681,51	10.069,12	10.069,12	10.404,77
Arriendo Finca	2.097,40	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54	2.199,54
Mantenimiento de Equipos	436,96	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24	458,24
Mantenimiento de Vehículos	1.262,07	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54	1.323,54
Depreciaciones	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42
Costos de manufactura incurridos durante el periodo	17.482,65	18.699,65	18.938,59	19.252,74	19.247,54	19.247,54	19.247,54	19.414,04	19.581,74	19.840,83	20.198,43	20.193,76	20.508,16
Inventario inicial de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total costos de manufactura a considerar	17.482,65	18.699,65	18.938,59	19.252,74	19.247,54	19.247,54	19.247,54	19.414,04	19.581,74	19.840,83	20.198,43	20.193,76	20.508,16
Inventario final de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de productos manufacturados	17.482,65	18.699,65	18.938,59	19.252,74	19.247,54	19.247,54	19.247,54	19.414,04	19.581,74	19.840,83	20.198,43	20.193,76	20.508,16
Inventario inicial de productos terminados	1.340,53	1.449,31	1.467,70	1.476,95	1.540,13	1.540,13	1.540,13	1.520,54	1.534,06	1.537,78	1.549,58	1.615,72	1.583,84
Costo de productos manufacturados	17.482,65	18.699,65	18.938,59	19.252,74	19.247,54	19.247,54	19.247,54	19.414,04	19.581,74	19.840,83	20.198,43	20.193,76	20.508,16
Costo de los productos disponibles para la venta	18.823,18	20.148,96	20.406,29	20.729,69	20.787,67	20.787,67	20.787,67	20.934,58	21.115,81	21.378,61	21.748,01	21.809,48	22.092,00
Inventario final de productos terminados	1.394,61	1.492,74	1.512,07	1.535,84	1.540,13	1.540,13	1.540,13	1.551,31	1.564,49	1.584,21	1.611,16	1.615,72	1.636,81
Costo de los productos vendidos	17.428,57	18.656,22	18.894,21	19.193,85	19.247,54	19.247,54	19.247,54	19.383,27	19.551,32	19.794,39	20.136,85	20.193,76	20.455,19
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	17.482,65	18.699,65	18.938,59	19.252,74	19.247,54	19.247,54	19.247,54	19.414,04	19.581,74	19.840,83	20.198,43	20.193,76	20.508,16
UNIDADES PRODUCIDAS	21.336,00	21.960,00	22.620,00	23.542,00	23.470,00	23.470,00	23.470,00	23.978,00	24.457,00	25.211,00	26.239,00	26.159,00	27.101,00
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	0,82	0,85	0,84	0,82	0,82	0,82	0,82	0,81	0,80	0,79	0,77	0,77	0,76

Anexo 72: Costo bienes vendidos año 4

	AÑO 4												
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Inventario inicial de materiales directos	\$ 9,04	\$ 8,75	\$ 13,71	\$ 13,31	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,79	\$ 12,54	\$ 12,29	\$ 12,05	\$ 12,05
Compra de materiales directos	57,21	92,80	87,60	85,05	85,05	85,05	85,05	84,20	82,55	80,93	79,34	79,34	77,43
Costo de materiales directos disponibles para el uso	66,25	101,55	101,30	98,35	97,96	97,96	97,96	97,12	95,34	93,47	91,64	91,40	89,48
Inventario final de materiales directos	\$ 8,75	\$ 13,71	\$ 13,31	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,92	\$ 12,79	\$ 12,54	\$ 12,29	\$ 12,05	\$ 12,05	\$ 11,76
Materiales directos usados	\$ 57,50	\$ 87,84	\$ 88,00	\$ 85,43	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 85,05	\$ 84,33	\$ 82,80	\$ 81,18	\$ 79,59	\$ 79,34	\$ 77,72
Mano de obra directa	\$ 1.574,94	\$ 2.234,56											
Costos indirectos de manufactura	\$ 18.875,72	\$ 20.304,07	\$ 20.629,27	\$ 20.943,53	\$ 20.939,10	\$ 20.939,10	\$ 20.939,10	\$ 21.049,08	\$ 21.269,93	\$ 21.494,54	\$ 21.724,37	\$ 21.721,61	\$ 22.016,38
Inventario inicial de suministros de fabricación	\$ 107,51	\$ 104,04	\$ 156,69	\$ 152,12	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 146,23	\$ 143,36	\$ 140,55	\$ 137,79	\$ 137,79
Compra de materiales directos	693,06	1.080,15	1.013,90	984,37	984,37	984,37	984,37	974,61	955,50	936,75	918,38	918,38	896,17
Costo de materiales directos disponibles para el uso	800,57	1.184,20	1.170,59	1.136,49	1.132,06	1.132,06	1.132,06	1.122,30	1.101,72	1.080,11	1.058,93	1.056,17	1.033,96
Inventario final de materiales directos	\$ 104,04	\$ 156,69	\$ 152,12	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 147,69	\$ 146,23	\$ 143,36	\$ 140,55	\$ 137,79	\$ 137,79	\$ 134,46
Materiales indirectos usados	\$ 696,53	\$ 1.027,51	\$ 1.018,47	\$ 988,80	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 984,37	\$ 976,08	\$ 958,37	\$ 939,57	\$ 921,14	\$ 918,38	\$ 899,50
Mano de obra indirecta	\$ 2.112,71	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74	\$ 2.285,74
Suministros de laboratorio y limpieza	109,98	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33	115,33
Costo Mequila	10.404,77	11.129,87	11.464,11	11.808,03	11.808,03	11.808,03	11.808,03	11.926,30	12.164,87	12.408,28	12.656,53	12.656,53	12.970,18
Arriendo Finca	2.199,54	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66	2.306,66
Mantenimiento de Equipos	458,24	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55	480,55
Mantenimiento de Vehículos	1.323,54	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99	1.387,99
Depreciaciones	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42
Costos de manufactura incurridos durante el período	20.508,16	22.626,48	22.951,83	23.263,52	23.258,70	23.258,70	23.258,70	23.367,97	23.587,29	23.810,28	24.038,51	24.035,51	24.328,66
Inventario inicial de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total costos de manufactura a considerar	20.508,16	22.626,48	22.951,83	23.263,52	23.258,70	23.258,70	23.258,70	23.367,97	23.587,29	23.810,28	24.038,51	24.035,51	24.328,66
Inventario final de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de productos manufacturados	20.508,16	22.626,48	22.951,83	23.263,52	23.258,70	23.258,70	23.258,70	23.367,97	23.587,29	23.810,28	24.038,51	24.035,51	24.328,66
Inventario inicial de productos terminados	1.583,84	1.772,26	1.778,67	1.802,62	1.861,36	1.861,36	1.861,36	1.850,12	1.847,41	1.864,58	1.883,09	1.923,36	1.896,08
Costo de productos manufacturados	20.508,16	22.626,48	22.951,83	23.263,52	23.258,70	23.258,70	23.258,70	23.367,97	23.587,29	23.810,28	24.038,51	24.035,51	24.328,66
Costo de los productos disponibles para la venta	22.092,00	24.398,74	24.730,51	25.066,15	25.120,07	25.120,07	25.120,07	25.218,09	25.434,70	25.674,86	25.921,60	25.958,88	26.224,74
Inventario final de productos terminados	1.636,81	1.807,50	1.831,89	1.857,37	1.861,36	1.861,36	1.861,36	1.868,30	1.884,14	1.902,47	1.920,60	1.923,36	1.942,94
Costo de los productos vendidos	20.455,19	22.591,24	22.898,62	23.208,78	23.258,70	23.258,70	23.258,70	23.349,79	23.550,56	23.772,39	24.001,00	24.035,51	24.281,80
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	20.508,16	22.626,48	22.951,83	23.263,52	23.258,70	23.258,70	23.258,70	23.367,97	23.587,29	23.810,28	24.038,51	24.035,51	24.328,66
UNIDADES PRODUCIDAS	27.101,00	27.615,00	28.466,00	29.321,00	29.252,00	29.252,00	29.252,00	29.568,00	30.183,00	30.788,00	31.403,00	31.354,00	32.193,00
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	0,76	0,82	0,81	0,79	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,77	0,77	0,77	0,76

Anexo 73: Costo bienes vendidos año 5

	AÑO 5													
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
Inventario inicial de materiales directos	\$ 12,05	\$ 11,76	\$ 17,65	\$ 17,13	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,47	\$ 16,15	\$ 15,68	\$ 15,22	\$ 15,22	
Compra de materiales directos	77,43	119,28	112,85	109,56	109,56	109,56	109,56	108,47	106,34	103,24	100,24	100,24	98,37	
Costo de materiales directos disponibles para el uso	89,48	131,04	130,49	126,69	126,19	126,19	126,19	125,11	122,81	119,39	115,91	115,46	113,59	
Inventario final de materiales directos	\$ 11,76	\$ 17,65	\$ 17,13	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,63	\$ 16,47	\$ 16,15	\$ 15,68	\$ 15,22	\$ 15,22	\$ 14,94	
Materiales directos usados	\$ 77,72	\$ 113,39	\$ 113,36	\$ 110,06	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 109,56	\$ 108,64	\$ 106,67	\$ 103,72	\$ 100,69	\$ 100,24	\$ 98,65	
Mano de obra directa	\$ 2.234,56	\$ 3.032,06												
Costos indirectos de manufactura	\$ 22.016,38	\$ 23.657,52	\$ 24.062,49	\$ 24.455,44	\$ 24.450,08	\$ 24.450,08	\$ 24.450,08	\$ 24.587,37	\$ 24.863,55	\$ 25.286,54	\$ 25.722,35	\$ 25.717,44	\$ 26.005,83	
Inventario inicial de suministros de fabricación	\$ 137,79	\$ 134,46	\$ 189,62	\$ 184,09	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 176,96	\$ 173,49	\$ 168,43	\$ 163,52	\$ 163,52	
Compra de materiales directos	896,17	1.298,15	1.225,88	1.190,17	1.190,17	1.190,17	1.190,17	1.178,37	1.155,25	1.121,59	1.088,92	1.088,92	1.068,62	
Costo de materiales directos disponibles para el uso	1.033,96	1.432,61	1.415,50	1.374,26	1.368,90	1.368,90	1.368,90	1.357,10	1.332,21	1.295,07	1.257,35	1.252,44	1.232,14	
Inventario final de materiales directos	\$ 134,46	\$ 189,62	\$ 184,09	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 178,73	\$ 176,96	\$ 173,49	\$ 168,43	\$ 163,52	\$ 163,52	\$ 160,48	
Materiales indirectos usados	\$ 899,50	\$ 1.242,99	\$ 1.231,41	\$ 1.195,53	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.190,17	\$ 1.180,14	\$ 1.158,72	\$ 1.126,64	\$ 1.093,82	\$ 1.088,92	\$ 1.071,67	
Mano de obra indirecta	\$ 2.285,74	\$ 2.472,94												
Suministros de laboratorio y limpieza	115,33	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	120,95	
Costo Maquila	12.970,18	13.874,03	14.290,58	14.719,41	14.719,41	14.719,41	14.719,41	14.866,72	15.164,32	15.619,39	16.088,01	16.088,01	16.393,65	
Arriendo Finca	2.306,66	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	2.419,00	
Mantenimiento de Equipos	480,55	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	
Mantenimiento de Vehículos	1.387,99	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	1.455,59	
Depreciaciones	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	1.570,42	
Costos de manufactura incurridos durante el período	24.328,66	26.802,97	27.207,92	27.597,56	27.591,70	27.591,70	27.591,70	27.728,07	28.002,28	28.422,32	28.855,10	28.849,74	29.136,54	
Inventario inicial de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total costos de manufactura a considerar	24.328,66	26.802,97	27.207,92	27.597,56	27.591,70	27.591,70	27.591,70	27.728,07	28.002,28	28.422,32	28.855,10	28.849,74	29.136,54	
Inventario final de productos en proceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Costo de productos manufacturados	24.328,66	26.802,97	27.207,92	27.597,56	27.591,70	27.591,70	27.591,70	27.728,07	28.002,28	28.422,32	28.855,10	28.849,74	29.136,54	
Inventario inicial de productos terminados	1.896,08	2.099,33	2.108,32	2.138,79	2.207,59	2.207,59	2.207,59	2.194,77	2.193,17	2.202,59	2.236,11	2.308,50	2.284,56	
Costo de productos manufacturados	24.328,66	26.802,97	27.207,92	27.597,56	27.591,70	27.591,70	27.591,70	27.728,07	28.002,28	28.422,32	28.855,10	28.849,74	29.136,54	
Costo de los productos disponibles para la venta	26.224,74	28.902,30	29.316,23	29.736,35	29.799,29	29.799,29	29.799,29	29.922,84	30.195,44	30.624,91	31.091,22	31.158,24	31.421,10	
Inventario final de productos terminados	1.942,94	2.140,97	2.171,84	2.202,93	2.207,59	2.207,59	2.207,59	2.216,86	2.236,87	2.268,68	2.303,53	2.308,50	2.328,13	
Costo de los productos vendidos	24.281,80	26.761,33	27.144,39	27.533,42	27.591,70	27.591,70	27.591,70	27.705,98	27.958,57	28.356,23	28.787,69	28.849,74	29.092,97	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	24.328,66	26.802,97	27.207,92	27.597,56	27.591,70	27.591,70	27.591,70	27.728,07	28.002,28	28.422,32	28.855,10	28.849,74	29.136,54	
UNIDADES PRODUCIDAS	32.193,00	32.825,00	33.837,00	34.852,00	34.771,00	34.771,00	34.771,00	35.147,00	35.878,00	36.983,00	38.093,00	38.004,00	38.784,00	
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	0,76	0,82	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,78	0,77	0,76	0,76	0,75	

Anexo 74: Estado de resultados año 1

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO												
	AÑO 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ventas	25.260,00	25.766,00	26.282,00	26.282,00	26.282,00	26.282,00	26.808,00	27.614,00	28.720,00	30.156,00	30.760,00	31.694,00
Costo de los productos vendidos	12.634,61	13.696,62	13.766,91	13.786,03	13.786,03	13.786,03	13.840,40	13.944,67	14.093,36	14.292,08	14.410,04	14.539,04
UTILIDAD BRUTA	12.625,39	12.069,38	12.515,09	12.495,97	12.495,97	12.495,97	12.967,60	13.669,33	14.626,64	15.863,92	16.349,96	17.154,96
Gastos sueldos	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	8.552,03	10.382,63
Gastos generales	12.785,54	6.506,24	7.226,88	7.476,88	7.226,88	7.126,88	7.247,92	7.530,16	6.824,40	7.761,84	7.406,00	6.943,36
Gastos de depreciación	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92
Gastos de amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(9.238,44)	(3.515,14)	(3.790,08)	(4.059,19)	(3.809,19)	(3.709,19)	(3.358,61)	(2.939,12)	(1.276,05)	(976,20)	(134,32)	(697,29)
Gastos de intereses	1.560,03	1.552,17	1.544,25	1.536,27	1.528,23	1.520,12	1.511,94	1.503,71	1.495,40	1.487,04	1.478,60	1.470,10
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(10.798,47)	(5.067,32)	(5.334,33)	(5.595,46)	(5.337,42)	(5.229,31)	(4.870,55)	(4.442,82)	(2.771,45)	(2.463,24)	(1.612,93)	(2.167,39)
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(10.798,47)	(5.067,32)	(5.334,33)	(5.595,46)	(5.337,42)	(5.229,31)	(4.870,55)	(4.442,82)	(2.771,45)	(2.463,24)	(1.612,93)	(2.167,39)
22% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	(10.798,47)	(5.067,32)	(5.334,33)	(5.595,46)	(5.337,42)	(5.229,31)	(4.870,55)	(4.442,82)	(2.771,45)	(2.463,24)	(1.612,93)	(2.167,39)
MARGEN BRUTO	49,98%	46,84%	47,62%	47,55%	47,55%	47,55%	48,37%	49,50%	50,93%	52,61%	53,15%	54,13%
MARGEN OPERACIONAL	-36,57%	-13,64%	-14,42%	-15,44%	-14,49%	-14,11%	-12,53%	-10,64%	-4,44%	-3,24%	-0,44%	-2,20%
MARGEN NETO	-42,75%	-19,67%	-20,30%	-21,29%	-20,31%	-19,90%	-18,17%	-16,09%	-9,65%	-8,17%	-5,24%	-6,84%

Anexo 75: Estado de resultados año 2

	AÑO 2											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ventas	34.900,74	36.645,77	38.478,90	38.478,90	38.478,90	38.478,90	39.248,65	40.035,17	41.236,98	42.887,64	42.887,64	44.611,70
Costo de los productos vendidos	15.928,43	16.201,73	16.474,67	16.530,65	16.530,65	16.530,65	16.623,43	16.743,70	16.917,14	17.160,02	17.207,95	17.428,57
UTILIDAD BRUTA	18.972,31	20.444,04	22.004,23	21.948,25	21.948,25	21.948,25	22.625,22	23.291,47	24.319,84	25.727,61	25.679,69	27.183,13
Gastos sueldos	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	10.923,40	13.310,74
Gastos generales	9.581,64	8.188,50	8.237,48	9.048,35	8.237,48	8.261,83	8.268,27	9.110,61	8.347,80	9.406,18	7.913,83	8.507,14
Gastos de depreciación	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92
Gastos de amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(2.058,98)	805,88	2.317,09	1.450,24	2.261,12	2.236,77	2.907,30	2.731,21	4.522,38	4.871,78	6.316,20	4.838,99
Gastos de intereses	1.461,54	1.452,90	1.444,20	1.435,43	1.426,59	1.417,68	1.408,70	1.399,65	1.390,53	1.381,34	1.372,07	1.362,73
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(3.520,52)	(647,02)	872,89	14,81	834,53	819,09	1.498,59	1.331,56	3.131,85	3.490,44	4.944,13	3.476,26
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES			130,93	2,22	125,18	122,86	224,79	199,73	469,78	523,57	741,62	521,44
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(3.520,52)	(647,02)	741,96	12,59	709,35	696,22	1.273,80	1.131,83	2.662,07	2.966,87	4.202,51	2.954,82
22% IMPUESTO A LA RENTA			163,23	2,77	156,06	153,17	280,24	249,00	585,66	652,71	924,55	650,06
UTILIDAD NETA	(3.520,52)	(647,02)	578,73	9,82	553,29	543,05	993,57	882,82	2.076,42	2.314,16	3.277,96	2.304,76
MARGEN BRUTO	54,36%	55,79%	57,19%	57,04%	57,04%	57,04%	57,65%	58,18%	58,98%	59,99%	59,88%	60,93%
MARGEN OPERACIONAL	-5,90%	2,20%	6,02%	3,77%	5,88%	5,81%	7,41%	6,82%	10,97%	11,36%	14,73%	10,85%
MARGEN NETO	-10,09%	-1,77%	1,50%	0,03%	1,44%	1,41%	2,53%	2,21%	5,04%	5,40%	7,64%	5,17%

Anexo 76: Estado de resultados año 3

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO												
	AÑO 3											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ventas	48.189,80	49.637,10	51.623,28	51.623,28	51.623,28	51.623,28	52.657,07	53.710,65	55.322,92	57.537,86	57.537,86	59.455,86
Costo de los productos vendidos	18.656,22	18.894,21	19.193,85	19.247,54	19.247,54	19.247,54	19.383,27	19.551,32	19.794,39	20.136,85	20.193,76	20.455,19
UTILIDAD BRUTA	29.533,57	30.742,88	32.429,43	32.375,75	32.375,75	32.375,75	33.273,80	34.159,33	35.528,52	37.401,01	37.344,09	39.000,67
Gastos sueldos	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	13.504,31	15.924,97
Gastos generales	11.079,51	9.936,64	10.016,09	10.016,09	10.016,09	10.016,09	10.057,44	10.099,58	10.164,07	11.396,67	10.252,67	10.329,39
Gastos de depreciación	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92	442,92
Gastos de amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	4.423,51	6.775,68	8.382,78	8.329,10	8.329,10	8.329,10	9.185,80	10.029,19	11.333,89	11.973,78	13.060,86	12.220,06
Gastos de intereses	1.353,32	1.343,83	1.334,27	1.324,64	1.314,92	1.305,14	1.295,27	1.285,33	1.275,30	1.265,20	1.255,02	1.244,76
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	3.070,19	5.431,85	7.048,51	7.004,46	7.014,18	7.023,96	7.890,53	8.743,87	10.058,59	10.708,58	11.805,84	10.975,29
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	460,53	814,78	1.057,28	1.050,67	1.052,13	1.053,59	1.183,58	1.311,58	1.508,79	1.606,29	1.770,88	1.646,29
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	2.609,66	4.617,07	5.991,23	5.953,79	5.962,05	5.970,37	6.706,95	7.432,29	8.549,80	9.102,29	10.034,96	9.329,00
22% IMPUESTO A LA RENTA	574,12	1.015,76	1.318,07	1.309,83	1.311,65	1.313,48	1.475,53	1.635,10	1.880,96	2.002,50	2.207,69	2.052,38
UTILIDAD NETA	2.035,53	3.601,32	4.673,16	4.643,96	4.650,40	4.656,89	5.231,42	5.797,18	6.668,84	7.099,79	7.827,27	7.276,62
MARGEN BRUTO	61,29%	61,94%	62,82%	62,72%	62,72%	62,72%	63,19%	63,60%	64,22%	65,00%	64,90%	65,60%
MARGEN OPERACIONAL	9,18%	13,65%	16,24%	16,13%	16,13%	16,13%	17,44%	18,67%	20,49%	20,81%	22,70%	20,55%
MARGEN NETO	4,22%	7,26%	9,05%	9,00%	9,01%	9,02%	9,93%	10,79%	12,05%	12,34%	13,60%	12,24%

Anexo 77: Estado de resultados año 4

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO												
	AÑO 4											
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Ventas	63.599,26	65.509,18	67.474,45	67.474,45	67.474,45	67.474,45	68.150,30	69.513,54	70.904,46	72.323,05	72.323,05	74.115,33
Costo de los productos vendidos	22.591,24	22.898,62	23.208,78	23.258,70	23.258,70	23.258,70	23.349,79	23.550,56	23.772,39	24.001,00	24.035,51	24.281,80
UTILIDAD BRUTA	41.008,02	42.610,56	44.265,67	44.215,75	44.215,75	44.215,75	44.800,52	45.962,98	47.132,07	48.322,05	48.287,54	49.833,52
Gastos sueldos	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	16.624,19	19.451,65
Gastos generales	13.778,88	12.193,85	12.272,47	12.272,47	12.272,47	12.272,47	12.299,50	12.354,03	12.409,67	13.874,41	12.466,41	12.538,10
Gastos de depreciación	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67
Gastos de amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	10.189,95	13.377,52	14.954,02	14.904,10	14.904,10	14.904,10	15.461,83	16.569,76	17.683,22	17.408,45	18.781,94	17.428,78
Gastos de intereses	1.234,42	1.224,00	1.213,49	1.202,91	1.192,24	1.181,48	1.170,64	1.159,72	1.148,70	1.137,61	1.126,42	1.115,15
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	8.955,53	12.153,52	13.740,53	13.701,19	13.711,86	13.722,61	14.291,19	15.410,04	16.534,51	16.270,85	17.655,52	16.313,63
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	1.343,33	1.823,03	2.061,08	2.055,18	2.056,78	2.058,39	2.143,68	2.311,51	2.480,18	2.440,63	2.648,33	2.447,04
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	7.612,20	10.330,49	11.679,45	11.646,01	11.655,08	11.664,22	12.147,51	13.098,54	14.054,34	13.830,22	15.007,19	13.866,58
22% IMPUESTO A LA RENTA	1.674,68	2.272,71	2.569,48	2.562,12	2.564,12	2.566,13	2.672,45	2.881,68	3.091,95	3.042,65	3.301,58	3.050,65
UTILIDAD NETA	5.937,52	8.057,78	9.109,97	9.083,89	9.090,96	9.098,09	9.475,06	10.216,86	10.962,38	10.787,57	11.705,61	10.815,94
MARGEN BRUTO	64,48%	65,05%	65,60%	65,53%	65,53%	65,53%	65,74%	66,12%	66,47%	66,81%	66,77%	67,24%
MARGEN OPERACIONAL	16,02%	20,42%	22,16%	22,09%	22,09%	22,09%	22,69%	23,84%	24,94%	24,07%	25,97%	23,52%
MARGEN NETO	9,34%	12,30%	13,50%	13,46%	13,47%	13,48%	13,90%	14,70%	15,46%	14,92%	16,19%	14,59%

Anexo 78: Estado de resultados año 5

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO												
	AÑO 5											
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ventas	79.280,16	81.660,45	84.110,89	84.110,89	84.110,89	84.110,89	84.952,70	86.653,26	89.253,68	91.931,51	91.931,51	93.678,02
Costo de los productos vendidos	26.761,33	27.144,39	27.533,42	27.591,70	27.591,70	27.591,70	27.705,98	27.958,57	28.356,23	28.787,69	28.849,74	29.092,97
UTILIDAD BRUTA	52.518,83	54.516,06	56.577,47	56.519,19	56.519,19	56.519,19	57.246,72	58.694,69	60.897,45	63.143,82	63.081,77	64.585,05
Gastos sueldos	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	18.132,60	20.993,38
Gastos generales	15.233,11	13.504,69	13.602,70	13.602,70	13.602,70	13.602,70	13.636,38	13.704,40	13.808,42	15.411,53	13.915,53	13.985,39
Gastos de depreciación	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67	331,67
Gastos de amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	18.738,12	22.463,78	24.427,17	24.368,89	24.368,89	24.368,89	25.062,75	26.442,69	28.541,44	29.184,70	30.618,64	29.191,29
Gastos de intereses	1.103,79	1.092,34	1.080,79	1.069,16	1.057,44	1.045,62	1.033,71	1.021,71	1.009,61	997,42	985,13	972,74
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	17.634,33	21.371,44	23.346,38	23.299,73	23.311,46	23.323,27	24.029,04	25.420,99	27.531,83	28.187,28	29.633,51	28.218,54
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	2.645,15	3.205,72	3.501,96	3.494,96	3.496,72	3.498,49	3.604,36	3.813,15	4.129,77	4.228,09	4.445,03	4.232,78
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	14.989,18	18.165,72	19.844,42	19.804,77	19.814,74	19.824,78	20.424,68	21.607,84	23.402,05	23.959,19	25.188,49	23.985,76
22% IMPUESTO A LA RENTA	3.297,62	3.996,46	4.365,77	4.357,05	4.359,24	4.361,45	4.493,43	4.753,72	5.148,45	5.271,02	5.541,47	5.276,87
UTILIDAD NETA	11.691,56	14.169,26	15.478,65	15.447,72	15.455,50	15.463,33	15.931,25	16.854,11	18.253,60	18.688,17	19.647,02	18.708,89
MARGEN BRUTO	66,24%	66,76%	67,27%	67,20%	67,20%	67,20%	67,39%	67,74%	68,23%	68,69%	68,62%	68,94%
MARGEN OPERACIONAL	23,64%	27,51%	29,04%	28,97%	28,97%	28,97%	29,50%	30,52%	31,98%	31,75%	33,31%	31,16%
MARGEN NETO	14,75%	17,35%	18,40%	18,37%	18,38%	18,38%	18,75%	19,45%	20,45%	20,33%	21,37%	19,97%

Anexo 79: Estado de resultados desapalancado escenario pesimista

ESTADO DE RESULTADOS DESAPALANCADO ESCENARIO PESIMISTA

	1	2	3	4	5
Ventas	\$331.906,00	\$476.369,88	\$629.691,88	\$798.423,07	\$1.025.593,63
Costo de los productos vendidos	\$166.575,83	\$200.277,58	\$238.561,08	\$284.996,52	\$343.571,93
UTILIDAD BRUTA	\$165.330,17	\$276.092,30	\$391.130,79	\$513.426,55	\$682.021,70
Gastos sueldos	\$104.455,00	\$133.468,20	\$164.472,37	\$202.317,71	\$220.451,93
Gastos generales	\$92.062,98	\$103.109,12	\$129.243,21	\$157.872,42	\$177.458,54
Gastos de depreciación	\$5.315,01	\$5.315,01	\$5.315,01	\$3.980,00	\$3.980,00
Gastos de amortización	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(37.502,81)	33.199,98	91.100,21	148.256,43	279.131,22
Gastos de intereses	\$-	\$-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(37.502,81)	33.199,98	91.100,21	148.256,43	279.131,22
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$-	\$5.288,84	13.665,03	22.238,46	41.869,68
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(37.502,81)	27.911,13	77.435,18	126.017,96	237.261,54
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$-	\$4.646,27	17.035,74	27.723,95	52.197,54
UTILIDAD NETA	(37.502,81)	23.264,87	60.399,44	98.294,01	185.064,00
MARGEN BRUTO	49,81%	57,96%	62,11%	64,31%	66,50%
MARGEN OPERACIONAL	-11,30%	6,97%	14,47%	18,57%	27,22%
MARGEN NETO	-11,30%	4,88%	9,59%	12,31%	18,04%

Anexo 80: Estado de resultados desapalancado escenario esperado

ESTADO DE RESULTADOS DESAPALANCADO ESCENARIO ESPERADO

	1	2	3	4	5
Ventas	\$331.906,00	\$476.369,88	\$640.542,22	\$826.335,98	\$1.035.784,86
Costo de los productos vendidos	\$166.575,83	\$200.277,58	\$234.001,69	\$281.465,81	\$334.965,42
UTILIDAD BRUTA	165.330,17	276.092,30	406.540,54	544.870,17	700.819,44
Gastos sueldos	\$104.455,00	\$133.468,20	\$164.472,37	\$202.317,71	\$220.451,93
Gastos generales	\$92.062,98	\$103.109,12	\$123.380,30	\$151.004,70	\$167.610,26
Gastos de depreciación	\$5.315,01	\$5.315,01	\$5.315,01	\$3.980,00	\$3.980,00
Gastos de amortización	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(37.502,81)	33.199,98	112.372,86	186.567,76	307.777,25
Gastos de intereses	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(37.502,81)	33.199,98	112.372,86	186.567,76	307.777,25
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		5.288,84	16.855,93	27.985,16	46.166,59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(37.502,81)	27.911,13	95.516,93	158.582,60	261.610,66
22% IMPUESTO A LA RENTA		4.646,27	21.013,72	34.888,17	57.554,35
UTILIDAD NETA	(37.502,81)	23.264,87	74.503,20	123.694,43	204.056,31
MARGEN BRUTO	49,81%	57,96%	63,47%	65,94%	67,66%
MARGEN OPERACIONAL	-11,30%	6,97%	17,54%	22,58%	29,71%
MARGEN NETO	-11,30%	4,88%	11,63%	14,97%	19,70%

Anexo 81: Estado de resultados desapalancado escenario optimista

ESTADO DE RESULTADOS DESAPALANCADO ESCENARIO OPTIMISTA

	1	2	3	4	5
Ventas	\$331.906,00	\$476.369,88	\$650.756,90	\$849.965,42	\$1.083.821,28
Costo de los productos vendidos	\$166.575,83	\$200.277,58	\$229.144,85	\$276.776,13	\$331.906,13
UTILIDAD BRUTA	165.330,17	276.092,30	421.612,05	573.189,29	751.915,14
Gastos sueldos	\$104.455,00	\$133.468,20	\$164.472,37	\$202.317,71	\$220.451,93
Gastos generales	\$92.062,98	\$103.109,12	\$117.281,32	\$143.450,23	\$158.693,50
Gastos de depreciación	\$5.315,01	\$5.315,01	\$5.315,01	\$3.980,00	\$3.980,00
Gastos de amortización	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(37.502,81)	33.199,98	133.543,35	222.441,35	367.789,71
Gastos de intereses	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(37.502,81)	33.199,98	133.543,35	222.441,35	367.789,71
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	5.288,84	20.031,50	33.366,20	55.168,46
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(37.502,81)	27.911,13	113.511,85	189.075,15	312.621,25
22% IMPUESTO A LA RENTA	-	4.646,27	24.972,61	41.596,53	68.776,68
UTILIDAD NETA	(37.502,81)	23.264,87	88.539,24	147.478,62	243.844,58
MARGEN BRUTO	49,81%	57,96%	64,79%	67,44%	69,38%
MARGEN OPERACIONAL	-11,30%	6,97%	20,52%	26,17%	33,93%
MARGEN NETO	-11,30%	4,88%	13,61%	17,35%	22,50%

Anexo 82: Estado de resultados apalancado escenario pesimista

ESTADO DE RESULTADOS APALANCADO ESCENARIO PESIMISTA

	1	2	3	4	5
Ventas	\$331.906,00	\$476.369,88	\$629.691,88	\$798.423,07	\$1.025.593,63
Costo de los productos vendidos	\$166.575,83	\$200.277,58	\$238.561,08	\$284.996,52	\$343.571,93
UTILIDAD BRUTA	165.330,17	276.092,30	391.130,79	513.426,55	682.021,70
Gastos sueldos	\$104.455,00	\$133.468,20	\$164.472,37	\$202.317,71	\$220.451,93
Gastos generales	\$92.062,98	\$103.109,12	\$129.243,21	\$157.872,42	\$177.458,54
Gastos de depreciación	\$5.315,01	\$5.315,01	\$5.315,01	\$3.980,00	\$3.980,00
Gastos de amortización	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(37.502,81)	33.199,98	91.100,21	148.256,43	279.131,22
Gastos de intereses	\$18.187,88	\$16.953,37	\$15.597,01	\$14.106,78	\$12.469,45
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(55.690,69)	16.246,61	75.503,20	134.149,65	266.661,77
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		3.062,12	11.325,48	20.122,45	39.999,27
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(55.690,69)	13.184,49	64.177,72	114.027,21	226.662,50
22% IMPUESTO A LA RENTA		3.817,45	14.119,10	25.085,99	49.865,75
UTILIDAD NETA	(55.690,69)	9.367,04	50.058,62	88.941,22	176.796,75
MARGEN BRUTO	49,81%	57,96%	62,11%	64,31%	66,50%
MARGEN OPERACIONAL	-11,30%	6,97%	14,47%	18,57%	27,22%
MARGEN NETO	-16,78%	1,97%	7,95%	11,14%	17,24%

Anexo 83: Estado de resultados apalancado escenario optimista

ESTADO DE RESULTADOS APALANCADO ESCENARIO OPTIMISTA

	1	2	3	4	5
Ventas	\$331.906,00	\$476.369,88	\$650.756,90	\$849.965,42	\$1.083.821,28
Costo de los productos vendidos	\$166.575,83	\$200.277,58	\$229.144,85	\$276.776,13	\$331.906,13
UTILIDAD BRUTA	165.330,17	276.092,30	421.612,05	573.189,29	751.915,14
Gastos sueldos	\$104.455,00	\$133.468,20	\$164.472,37	\$202.317,71	\$220.451,93
Gastos generales	\$92.062,98	\$103.109,12	\$117.281,32	\$143.450,23	\$158.693,50
Gastos de depreciación	\$5.315,01	\$5.315,01	\$5.315,01	\$3.980,00	\$3.980,00
Gastos de amortización	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(37.502,81)	33.199,98	133.543,35	222.441,35	367.789,71
Gastos de intereses	\$18.187,88	\$16.953,37	15.597,01	14.106,78	12.469,45
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(55.690,69)	16.246,61	117.946,34	208.334,58	355.320,26
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		3.062,12	17.691,95	31.250,19	53.298,04
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(55.690,69)	13.184,49	100.254,39	177.084,39	302.022,22
22% IMPUESTO A LA RENTA		3.817,45	22.055,97	38.958,57	66.444,89
UTILIDAD NETA	(55.690,69)	9.367,04	78.198,43	138.125,82	235.577,33
MARGEN BRUTO	49,81%	57,96%	64,79%	67,44%	69,38%
MARGEN OPERACIONAL	-11,30%	6,97%	20,52%	26,17%	33,93%
MARGEN NETO	-16,78%	1,97%	12,02%	16,25%	21,74%

Anexo 84: Balance general escenario pesimista apalancado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO PESIMISTA APALANCADO

	0	1	2	3	4	5
<u>ACTIVOS</u>	283.119,17	215.596,42	212.388,38	249.449,88	314.846,27	442.116,75
<i>Corrientes</i>	104.864,17	62.501,43	84.453,39	146.674,89	235.896,29	386.991,76
Efectivo	104.573,72	34.257,14	45.642,77	95.819,81	172.525,46	307.170,35
Cuentas por Cobrar	-	25.355,20	35.689,36	47.564,69	59.292,26	74.942,42
Inventarios Prod. Terminados	-	1.163,34	1.394,61	1.680,82	1.995,29	2.399,61
Inventarios Materia Prima	9,50	7,57	6,79	8,75	11,76	14,94
Inventarios Sum. Fabricación	280,96	1.718,17	1.719,87	1.600,84	2.071,51	2.464,45
<i>No Corrientes</i>	178.255,00	153.094,99	127.934,99	102.774,99	78.949,99	55.124,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	-	24.160,00	48.320,01	72.480,01	95.305,01	118.130,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	-	1.000,00	2.000,00	3.000,00	4.000,00	5.000,00
<u>PASIVOS</u>	198.219,42	186.387,35	173.812,27	160.815,15	146.164,44	131.997,52
<i>Corrientes</i>	119,98	795,31	1.962,12	4.063,25	6.001,02	10.059,91
Cuentas por pagar proveedores	119,98	795,31	790,62	750,27	973,60	1.166,99
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	1.171,50	3.312,98	5.027,43	8.892,92
<i>No Corrientes</i>	198.099,43	185.592,05	171.850,15	156.751,90	140.163,42	121.937,61

Deuda a largo plazo	198.099,43	185.592,05	171.850,15	156.751,90	140.163,42	121.937,61
<u>PATRIMONIO</u>	84.899,76	29.209,07	38.576,11	88.634,73	168.681,83	310.119,23
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas	-	(55.690,69)	(46.323,65)	3.734,97	83.782,07	225.219,48
Comprobación	-	0,00	-	0,00	-	-
Valoración Empresa	283.119,17	215.596,42	212.388,38	249.449,88	314.846,27	442.116,75

Anexo 85: Balance general escenario optimista apalancado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO OPTIMISTA APALANCADO

	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	283.119,17	215.596,42	212.388,38	278.356,52	388.187,04	562.731,60
<i>Corrientes</i>	104.864,17	62.501,43	84.453,39	175.581,54	309.237,05	507.606,61
Efectivo	104.573,72	34.257,14	45.642,77	124.820,62	245.984,34	427.933,38
Cuentas por Cobrar	-	25.355,20	35.689,36	47.564,69	59.292,26	74.942,42
Inventarios Prod. Terminados	-	1.163,34	1.394,61	1.593,88	1.891,94	2.268,29
Inventarios Materia Prima	9,50	7,57	6,79	8,75	11,76	14,94
Inventarios Sum. Fabricación	280,96	1.718,17	1.719,87	1.593,60	2.056,75	2.447,59
<i>No Corrientes</i>	178.255,00	153.094,99	127.934,99	102.774,99	78.949,99	55.124,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	-	24.160,00	48.320,01	72.480,01	95.305,01	118.130,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	-	1.000,00	2.000,00	3.000,00	4.000,00	5.000,00
PASIVOS	198.219,42	186.387,35	173.812,27	161.581,99	147.099,26	133.181,96
<i>Corrientes</i>	119,98	795,31	1.962,12	4.830,08	6.935,84	11.244,35
Cuentas por pagar proveedores	119,98	795,31	790,62	750,27	973,60	1.166,99
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	1.171,50	4.079,81	5.962,24	10.077,36
<i>No Corrientes</i>	198.099,43	185.592,05	171.850,15	156.751,90	140.163,42	121.937,61
Deuda a largo plazo	198.099,43	185.592,05	171.850,15	156.751,90	140.163,42	121.937,61
PATRIMONIO	84.899,76	29.209,07	38.576,11	116.774,54	241.087,78	429.549,64
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas	-	(55.690,69)	(46.323,65)	31.874,78	156.188,02	344.649,89
Comprobación	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Valoración Empresa	283.119,17	215.596,42	212.388,38	278.356,52	388.187,04	562.731,60

Anexo 86: Balance general escenario esperado desapalancado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO ESPERADO DESAPALANCADO

	0	1	2	3	4	5
<u>ACTIVOS</u>	283.119,17	246.291,68	270.700,10	348.132,88	461.436,53	628.838,93
<i>Corrientes</i>	104.864,17	93.196,69	142.765,11	245.357,89	382.486,54	573.713,94
Efectivo	104.573,72	64.952,40	103.954,48	194.549,98	319.174,99	493.967,23
Cuentas por Cobrar	-	25.355,20	35.689,36	47.564,69	59.292,26	74.942,42
Inventarios Prod. Terminados	-	1.163,34	1.394,61	1.636,81	1.942,94	2.328,13
Inventarios Materia Prima	9,50	7,57	6,79	8,75	11,76	14,94
Inventarios Sum. Fabricación	280,96	1.718,17	1.719,87	1.597,67	2.064,59	2.461,23
<i>No Corrientes</i>	178.255,00	153.094,99	127.934,99	102.774,99	78.949,99	55.124,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	-	24.160,00	48.320,01	72.480,01	95.305,01	118.130,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	-	1.000,00	2.000,00	3.000,00	4.000,00	5.000,00
<u>PASIVOS</u>	119,98	795,31	1.938,86	4.868,43	6.847,09	11.004,45
<i>Corrientes</i>	119,98	795,31	1.938,86	4.868,43	6.847,09	11.004,45
Cuentas por pagar proveedores	119,98	795,31	790,62	750,27	973,60	1.166,99
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	1.148,24	4.118,16	5.873,50	9.837,46
<i>No Corrientes</i>	-	-	-	-	-	-
Deuda a largo plazo	-	-	-	-	-	-
<u>PATRIMONIO</u>	282.999,19	245.496,38	268.761,24	343.264,45	454.589,43	617.834,48
Capital	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19
Utilidades retenidas	-	(37.502,81)	(14.237,95)	60.265,26	171.590,24	334.835,29
Comprobación	-	-	-	-	-	-
Valoración Empresa	283.119,17	246.291,68	270.700,10	348.132,88	461.436,53	628.838,93

Anexo 87: Balance general escenario pesimista desapalancado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO PESIMISTA DESAPALANCADO

	0	1	2	3	4	5
<u>ACTIVOS</u>	283.119,17	246.291,68	270.700,10	333.643,41	424.002,12	576.064,21
<i>Corrientes</i>	104.864,17	93.196,69	142.765,11	230.868,43	345.052,14	520.939,22
Efectivo	104.573,72	64.952,40	103.954,48	180.013,34	281.681,31	441.117,81
Cuentas por Cobrar	-	25.355,20	35.689,36	47.564,69	59.292,26	74.942,42
Inventarios Prod. Terminados	-	1.163,34	1.394,61	1.680,82	1.995,29	2.399,61
Inventarios Materia Prima	9,50	7,57	6,79	8,75	11,76	14,94
Inventarios Sum. Fabricación	280,96	1.718,17	1.719,87	1.600,84	2.071,51	2.464,45
<i>No Corrientes</i>	178.255,00	153.094,99	127.934,99	102.774,99	78.949,99	55.124,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	-	24.160,00	48.320,01	72.480,01	95.305,01	118.130,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	-	1.000,00	2.000,00	3.000,00	4.000,00	5.000,00
<u>PASIVOS</u>	119,98	795,31	1.938,86	4.482,73	6.376,83	10.387,72
<i>Corrientes</i>	119,98	795,31	1.938,86	4.482,73	6.376,83	10.387,72
Cuentas por pagar proveedores	119,98	795,31	790,62	750,27	973,60	1.166,99
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	1.148,24	3.732,46	5.403,23	9.220,74
<i>No Corrientes</i>	-	-	-	-	-	-
Deuda a largo plazo	-	-	-	-	-	-
<u>PATRIMONIO</u>	282.999,19	245.496,38	268.761,24	329.160,68	417.625,29	565.676,49
Capital	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19
Utilidades retenidas	-	(37.502,81)	(14.237,95)	46.161,49	134.626,10	282.677,30
Comprobación	-	-	-	-	-	-
Valoración Empresa	283.119,17	246.291,68	270.700,10	333.643,41	424.002,12	576.064,21

Anexo 88: Balance general escenario optimista desapalancado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA ESCENARIO OPTIMISTA DESAPALANCADO

	0	1	2	3	4	5
<u>ACTIVOS</u>	283.119,17	246.291,68	270.700,10	362.550,06	497.342,89	696.679,06
<i>Corrientes</i>	104.864,17	93.196,69	142.765,11	259.775,07	418.392,90	641.554,08
Efectivo	104.573,72	64.952,40	103.954,48	209.014,15	355.140,19	561.880,84
Cuentas por Cobrar	-	25.355,20	35.689,36	47.564,69	59.292,26	74.942,42
Inventarios Prod. Terminados	-	1.163,34	1.394,61	1.593,88	1.891,94	2.268,29
Inventarios Materia Prima	9,50	7,57	6,79	8,75	11,76	14,94
Inventarios Sum. Fabricación	280,96	1.718,17	1.719,87	1.593,60	2.056,75	2.447,59
<i>No Corrientes</i>	178.255,00	153.094,99	127.934,99	102.774,99	78.949,99	55.124,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	-	24.160,00	48.320,01	72.480,01	95.305,01	118.130,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	-	1.000,00	2.000,00	3.000,00	4.000,00	5.000,00
<u>PASIVOS</u>	119,98	795,31	1.938,86	5.249,57	7.311,64	11.572,16
<i>Corrientes</i>	119,98	795,31	1.938,86	5.249,57	7.311,64	11.572,16
Cuentas por pagar proveedores	119,98	795,31	790,62	750,27	973,60	1.166,99
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	1.148,24	4.499,30	6.338,05	10.405,18
<i>No Corrientes</i>	-	-	-	-	-	-
Deuda a largo plazo	-	-	-	-	-	-
<u>PATRIMONIO</u>	282.999,19	245.496,38	268.761,24	357.300,49	490.031,24	685.106,90
Capital	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19	282.999,19
Utilidades retenidas	-	(37.502,81)	(14.237,95)	74.301,30	207.032,05	402.107,72
Comprobación	-	-	-	-	-	-
Valoración Empresa	283.119,17	246.291,68	270.700,10	362.550,06	497.342,89	696.679,06

Anexo 89: Balance general año 1

	Inicial	AÑO 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACTIVOS	283.119,17	272.200,69	266.108,02	259.740,79	253.123,66	246.756,53	240.489,40	234.554,04	229.029,54	225.160,40	221.584,47	218.875,80	215.596,42
Corrientes	104.864,17	96.042,36	92.046,35	87.775,80	83.255,33	78.984,87	74.814,41	70.975,71	67.547,88	65.775,40	64.296,14	63.684,13	62.501,43
Efectivo	104.573,72	72.661,95	68.216,07	63.568,37	59.049,08	54.778,62	50.608,16	46.382,46	42.359,97	39.766,09	37.211,18	36.145,81	34.257,14
Efectivo para CNT	95.831,44	104.573,72	72.661,95	68.216,07	63.568,37	59.049,08	54.778,62	50.608,16	46.382,46	42.359,97	39.766,09	37.211,18	36.145,81
Excedente de efectivo	8.742,28	(31.911,77)	(4.445,87)	(4.647,70)	(4.519,29)	(4.270,46)	(4.170,46)	(4.225,69)	(4.022,49)	(2.593,88)	(2.554,91)	(1.065,37)	(1.888,68)
Cuentas por Cobrar		20.208,00	20.612,80	21.025,60	21.025,60	21.025,60	21.025,60	21.446,40	22.091,20	22.976,00	24.124,80	24.608,00	25.355,20
Inventarios Prod. Terminados	-	1.011,37	1.096,11	1.102,11	1.103,64	1.103,64	1.103,64	1.107,93	1.116,02	1.127,67	1.144,09	1.153,37	1.163,34
Inventarios Materia Prima	9,50	9,50	9,32	9,13	9,13	9,13	9,13	8,95	8,69	8,36	7,96	7,80	7,57
Inventarios Sum. Fabricación	280,96	2.151,54	2.112,05	2.070,58	2.067,88	2.067,88	2.067,88	2.029,96	1.972,00	1.897,29	1.808,11	1.769,15	1.718,17
No Corrientes	178.255,00	176.158,33	174.061,66	171.965,00	169.868,33	167.771,66	165.675,00	163.578,33	161.481,66	159.385,00	157.288,33	155.191,66	153.094,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	-	2.013,33	4.026,67	6.040,00	8.053,33	10.066,67	12.080,00	14.093,34	16.106,67	18.120,00	20.133,34	22.146,67	24.160,00
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	-	83,33	166,67	250,00	333,33	416,67	500,00	583,33	666,67	750,00	833,33	916,67	1.000,00
PASIVOS	198.219,42	198.099,41	197.074,05	196.041,16	195.019,49	193.989,78	192.951,95	191.887,14	190.805,47	189.707,78	188.595,09	187.499,34	186.387,35
Corrientes	119,98	997,88	978,28	959,08	959,08	959,08	959,08	940,26	912,81	877,66	835,87	819,46	795,31
Cuentas por pagar proveedores	119,98	997,88	978,28	959,08	959,08	959,08	959,08	940,26	912,81	877,66	835,87	819,46	795,31
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No Corrientes	198.099,43	197.101,53	196.095,76	195.082,08	194.060,41	193.030,70	191.992,88	190.946,88	189.892,65	188.830,12	187.759,22	186.679,88	185.592,05
Deuda a largo plazo	198.099,43	197.101,53	196.095,76	195.082,08	194.060,41	193.030,70	191.992,88	190.946,88	189.892,65	188.830,12	187.759,22	186.679,88	185.592,05
PATRIMONIO	84.899,76	74.101,29	69.033,97	63.699,64	58.104,17	52.766,76	47.537,45	42.666,89	38.224,07	35.452,62	32.989,38	31.376,46	29.209,07
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas		(10.798,47)	(15.865,79)	(21.200,12)	(26.795,58)	(32.133,00)	(37.362,31)	(42.232,86)	(46.675,68)	(49.447,14)	(51.910,37)	(53.523,30)	(55.690,69)
Comprobación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo corriente	96.121,90	127.954,13	96.492,23	92.423,50	87.774,62	83.255,33	78.984,87	75.201,40	71.570,37	68.369,28	66.851,05	64.749,50	64.390,10
Pasivo corriente	119,98	997,88	978,28	959,08	959,08	959,08	959,08	940,26	912,81	877,66	835,87	819,46	795,31
Capital neto de trabajo	96.001,91	126.956,25	95.513,94	91.464,42	86.815,55	82.296,26	78.025,79	74.261,14	70.657,56	67.491,62	66.015,18	63.930,05	63.594,80

Anexo 90: Balance general año 2

	AÑO 2												
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ACTIVOS	215.596,42	211.218,27	209.394,62	209.107,92	207.706,06	207.404,25	206.801,84	206.857,19	206.507,78	207.997,82	209.223,30	211.805,29	212.388,38
<i>Corrientes</i>	<i>62.501,43</i>	<i>60.219,94</i>	<i>60.492,96</i>	<i>62.302,93</i>	<i>62.997,74</i>	<i>64.792,59</i>	<i>66.286,85</i>	<i>68.438,87</i>	<i>70.186,13</i>	<i>73.772,83</i>	<i>77.094,98</i>	<i>81.773,63</i>	<i>84.453,39</i>
Efectivo	34.257,14	28.831,19	27.776,66	28.198,42	28.895,24	30.690,10	32.184,36	33.749,20	34.896,13	37.563,04	39.615,89	44.295,37	45.642,77
Efectivo para CNT	36.145,81	34.257,14	28.831,19	27.776,66	28.198,42	28.895,24	30.690,10	32.184,36	33.749,20	34.896,13	37.563,04	39.615,89	44.295,37
Excedente de efectivo	(1.888,68)	(5.425,95)	(1.054,53)	421,76	696,82	1.794,85	1.494,26	1.564,84	1.146,93	2.666,91	2.052,85	4.679,48	1.347,40
Cuentas por Cobrar	25.355,20	27.920,59	29.316,62	30.783,12	30.783,12	30.783,12	30.783,12	31.398,92	32.028,14	32.989,59	34.310,11	34.310,11	35.689,36
Inventarios Prod. Terminados	1.163,34	1.275,04	1.296,36	1.318,26	1.322,74	1.322,74	1.322,74	1.330,73	1.340,34	1.353,47	1.372,94	1.376,77	1.394,61
Inventarios Materia Prima	7,57	8,67	8,26	7,87	7,87	7,87	7,87	7,71	7,56	7,34	7,06	7,06	6,79
Inventarios Sum. Fabricación	1.718,17	2.184,45	2.095,06	1.995,26	1.988,77	1.988,77	1.988,77	1.952,31	1.913,96	1.859,39	1.788,99	1.784,33	1.719,87
No Corrientes	153.094,99	150.998,33	148.901,66	146.804,99	144.708,33	142.611,66	140.514,99	138.418,32	136.321,66	134.224,99	132.128,32	130.031,66	127.934,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	24.160,00	26.173,34	28.186,67	30.200,01	32.213,34	34.226,67	36.240,01	38.253,34	40.266,67	42.280,01	44.293,34	46.306,67	48.320,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	1.000,00	1.083,33	1.166,67	1.250,00	1.333,33	1.416,67	1.500,00	1.583,33	1.666,67	1.750,00	1.833,33	1.916,67	2.000,00
PASIVOS	186.387,35	185.529,72	184.353,09	183.487,67	182.075,99	181.220,88	180.075,42	179.137,20	177.904,97	177.318,59	176.229,91	175.533,94	173.812,27
<i>Corrientes</i>	<i>795,31</i>	<i>1.034,07</i>	<i>962,48</i>	<i>1.210,79</i>	<i>921,62</i>	<i>1.197,87</i>	<i>1.192,66</i>	<i>1.403,68</i>	<i>1.329,73</i>	<i>1.910,76</i>	<i>1.998,68</i>	<i>2.488,58</i>	<i>1.962,12</i>
Cuentas por pagar proveedores	795,31	1.034,07	962,48	916,63	916,63	916,63	916,63	898,65	881,00	855,32	822,40	822,40	790,62
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	-	-	-	294,16	4,99	281,24	276,03	505,03	448,74	1.055,43	1.176,28	1.666,17	1.171,50
No Corrientes	185.592,05	184.495,65	183.390,61	182.276,87	181.154,37	180.023,02	178.882,76	177.733,53	176.575,24	175.407,83	174.231,23	173.045,36	171.850,15
Deuda a largo plazo	185.592,05	184.495,65	183.390,61	182.276,87	181.154,37	180.023,02	178.882,76	177.733,53	176.575,24	175.407,83	174.231,23	173.045,36	171.850,15
PATRIMONIO	29.209,07	25.688,55	25.041,53	25.620,25	25.630,08	26.183,37	26.726,42	27.719,99	28.602,81	30.679,23	32.993,39	36.271,35	38.576,11
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas	(55.690,69)	(59.211,21)	(59.858,23)	(59.279,50)	(59.269,68)	(58.716,39)	(58.173,34)	(57.179,77)	(56.296,95)	(54.220,53)	(51.906,36)	(48.628,41)	(46.323,65)
Comprobación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo corriente	64.390,10	65.645,89	61.547,49	61.881,17	62.300,92	62.997,74	64.792,59	66.874,02	69.039,20	71.105,92	75.042,13	77.094,15	83.105,99
Pasivo corriente	795,31	1.034,07	962,48	1.210,79	921,62	1.197,87	1.192,66	1.403,68	1.329,73	1.910,76	1.998,68	2.488,58	1.962,12
Capital neto de trabajo	63.594,80	64.611,82	60.585,01	60.670,37	61.379,30	61.799,87	63.599,93	65.470,34	67.709,46	69.195,16	73.043,45	74.605,58	81.143,87

Anexo 91: Balance general año 3

	AÑO 3												
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ACTIVOS	212.388,38	213.229,35	216.373,60	220.333,34	223.729,15	227.139,81	230.547,19	234.791,02	239.586,54	245.391,61	251.386,67	258.280,80	263.939,34
Corrientes	84.453,39	87.391,03	92.631,95	98.688,35	104.180,83	109.688,16	115.192,21	121.532,70	128.424,89	136.326,62	144.418,35	153.409,15	161.164,36
Efectivo	45.642,77	45.375,56	49.486,43	54.002,94	59.495,92	65.003,24	70.507,29	76.043,47	82.115,17	88.758,02	95.116,21	104.106,77	110.356,45
Efectivo para CNT	44.295,37	45.642,77	45.375,56	49.486,43	54.002,94	59.495,92	65.003,24	70.507,29	76.043,47	82.115,17	88.758,02	95.116,21	104.106,77
Excedente de efectivo	1.347,40	(267,21)	4.110,87	4.516,51	5.492,98	5.507,32	5.504,05	5.536,18	6.071,70	6.642,86	6.358,19	8.990,55	6.249,68
Cuentas por Cobrar	35.689,36	38.551,84	39.709,68	41.298,63	41.298,63	41.298,63	41.298,63	42.125,65	42.968,52	44.258,33	46.030,28	46.030,28	47.564,69
Inventarios Prod. Terminados	1.394,61	1.492,74	1.512,07	1.535,84	1.540,13	1.540,13	1.540,13	1.551,31	1.564,49	1.584,21	1.611,16	1.615,72	1.636,81
Inventarios Materia Prima	6,79	10,80	10,48	10,08	10,08	10,08	10,08	9,88	9,69	9,40	9,04	9,04	8,75
Inventarios Sum. Fabricación	1.719,87	1.960,10	1.913,29	1.840,88	1.836,08	1.836,08	1.836,08	1.802,39	1.767,03	1.716,65	1.651,65	1.647,34	1.597,67
No Corrientes	127.934,99	125.838,32	123.741,66	121.644,99	119.548,32	117.451,65	115.354,99	113.258,32	111.161,65	109.064,99	106.968,32	104.871,65	102.774,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	48.320,01	50.333,34	52.346,68	54.360,01	56.373,34	58.386,68	60.400,01	62.413,34	64.426,68	66.440,01	68.453,35	70.466,68	72.480,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	2.000,00	2.083,33	2.166,67	2.250,00	2.333,33	2.416,67	2.500,00	2.583,33	2.666,67	2.750,00	2.833,33	2.916,67	3.000,00
PASIVOS	173.812,27	172.617,71	172.160,65	171.447,22	170.199,07	168.959,33	167.709,83	166.722,23	165.720,57	164.856,79	163.752,06	162.818,93	161.200,85
Corrientes	1.962,12	1.972,17	2.729,21	3.239,45	3.224,61	3.227,88	3.231,18	3.506,25	3.777,20	4.196,06	4.384,07	4.753,85	4.448,94
Cuentas por pagar proveedores	790,62	937,52	898,68	864,10	864,10	864,10	864,10	847,14	830,52	806,32	775,28	775,28	750,27
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	1.171,50	1.034,65	1.830,53	2.375,35	2.360,50	2.363,78	2.367,08	2.659,11	2.946,68	3.389,74	3.608,79	3.978,57	3.698,67
No Corrientes	171.850,15	170.645,54	169.431,43	168.207,77	166.974,46	165.731,45	164.478,65	163.215,98	161.943,36	160.660,73	159.368,00	158.065,08	156.751,90
Deuda a largo plazo	171.850,15	170.645,54	169.431,43	168.207,77	166.974,46	165.731,45	164.478,65	163.215,98	161.943,36	160.660,73	159.368,00	158.065,08	156.751,90
PATRIMONIO	38.576,11	40.611,64	44.212,96	48.886,12	53.530,08	58.180,48	62.837,37	68.068,79	73.865,97	80.534,82	87.634,60	95.461,88	102.738,50
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas	(46.323,65)	(44.288,11)	(40.686,80)	(36.013,63)	(31.369,68)	(26.719,28)	(22.062,39)	(16.830,96)	(11.033,78)	(4.364,94)	2.734,85	10.562,12	17.838,74
Comprobación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo corriente	83.105,99	87.658,24	88.521,08	94.171,84	98.687,85	104.180,83	109.688,16	115.996,52	122.353,19	129.683,77	138.060,16	144.418,60	154.914,68
Pasivo corriente	1.962,12	1.972,17	2.729,21	3.239,45	3.224,61	3.227,88	3.231,18	3.506,25	3.777,20	4.196,06	4.384,07	4.753,85	4.448,94
Capital neto de trabajo	81.143,87	85.686,07	85.791,87	90.932,39	95.463,24	100.952,95	106.456,98	112.490,27	118.575,99	125.487,70	133.676,09	139.664,75	150.465,74

Anexo 92: Balance general año 4

	AÑO 4												
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
ACTIVOS	263.939,34	267.701,61	274.625,95	281.983,22	288.790,43	295.610,19	302.425,64	309.746,90	317.900,14	326.715,64	334.895,30	344.465,47	352.280,68
<i>Corrientes</i>	<i>161.164,36</i>	<i>166.912,05</i>	<i>175.821,80</i>	<i>185.164,49</i>	<i>193.957,11</i>	<i>202.762,29</i>	<i>211.563,16</i>	<i>220.869,83</i>	<i>231.008,49</i>	<i>241.809,40</i>	<i>251.974,48</i>	<i>263.530,06</i>	<i>273.330,69</i>
<i>Efectivo</i>	<i>110.356,45</i>	<i>111.826,20</i>	<i>119.232,64</i>	<i>127.046,08</i>	<i>135.839,14</i>	<i>144.644,32</i>	<i>153.445,18</i>	<i>162.225,36</i>	<i>171.300,40</i>	<i>181.013,66</i>	<i>190.068,29</i>	<i>201.623,87</i>	<i>210.019,14</i>
Efectivo para CNT	104.106,77	110.356,45	111.826,20	119.232,64	127.046,08	135.839,14	144.644,32	153.445,18	162.225,36	171.300,40	181.013,66	190.068,29	201.623,87
Excedente de efectivo	6.249,68	1.469,75	7.406,45	7.813,43	8.793,06	8.805,18	8.800,87	8.780,18	9.075,04	9.713,26	9.054,63	11.555,58	8.395,27
Cuentas por Cobrar	47.564,69	50.879,41	52.407,34	53.979,56	53.979,56	53.979,56	53.979,56	54.520,24	55.610,83	56.723,57	57.858,44	57.858,44	59.292,26
Inventarios Prod. Terminados	1.636,81	1.807,50	1.831,89	1.857,37	1.861,36	1.861,36	1.861,36	1.868,30	1.884,14	1.902,47	1.920,60	1.923,36	1.942,94
Inventarios Materia Prima	8,75	13,71	13,31	12,92	12,92	12,92	12,92	12,79	12,54	12,29	12,05	12,05	11,76
Inventarios Sum. Fabricación	1.597,67	2.385,24	2.336,62	2.268,56	2.264,13	2.264,13	2.264,13	2.243,14	2.200,58	2.157,41	2.115,10	2.112,34	2.064,59
<i>No Corrientes</i>	<i>102.774,99</i>	<i>100.789,57</i>	<i>98.804,15</i>	<i>96.818,74</i>	<i>94.833,32</i>	<i>92.847,90</i>	<i>90.862,49</i>	<i>88.877,07</i>	<i>86.891,65</i>	<i>84.906,24</i>	<i>82.920,82</i>	<i>80.935,40</i>	<i>78.949,99</i>
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	72.480,01	74.382,10	76.284,18	78.186,26	80.088,35	81.990,43	83.892,51	85.794,60	87.696,68	89.598,76	91.500,84	93.402,93	95.305,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	3.000,00	3.083,33	3.166,67	3.250,00	3.333,33	3.416,67	3.500,00	3.583,33	3.666,67	3.750,00	3.833,33	3.916,67	4.000,00
PASIVOS	161.200,85	159.619,35	159.291,68	158.449,98	157.081,69	155.719,58	154.346,75	153.140,46	152.098,52	151.047,87	149.518,72	148.553,84	146.634,71
<i>Corrientes</i>	<i>4.448,94</i>	<i>4.190,96</i>	<i>5.197,24</i>	<i>5.699,98</i>	<i>5.686,72</i>	<i>5.690,32</i>	<i>5.693,94</i>	<i>5.874,94</i>	<i>6.231,23</i>	<i>6.589,82</i>	<i>6.481,00</i>	<i>6.947,63</i>	<i>6.471,29</i>
Cuentas por pagar proveedores	750,27	1.172,95	1.101,50	1.069,42	1.069,42	1.069,42	1.069,42	1.058,81	1.038,05	1.017,69	997,72	997,72	973,60
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	3.698,67	3.018,01	4.095,74	4.630,56	4.617,30	4.620,90	4.624,52	4.816,13	5.193,19	5.572,13	5.483,28	5.949,91	5.497,69
<i>No Corrientes</i>	<i>156.751,90</i>	<i>155.428,39</i>	<i>154.094,45</i>	<i>152.750,00</i>	<i>151.394,97</i>	<i>150.029,27</i>	<i>148.652,81</i>	<i>147.265,51</i>	<i>145.867,29</i>	<i>144.458,06</i>	<i>143.037,73</i>	<i>141.606,21</i>	<i>140.163,42</i>
Deuda a largo plazo	156.751,90	155.428,39	154.094,45	152.750,00	151.394,97	150.029,27	148.652,81	147.265,51	145.867,29	144.458,06	143.037,73	141.606,21	140.163,42
PATRIMONIO	102.738,50	108.082,26	115.334,27	123.533,24	131.708,74	139.890,61	148.078,89	156.606,44	165.801,62	175.667,76	185.376,58	195.911,63	205.645,97
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas	17.838,74	23.182,51	30.434,51	38.633,49	46.808,98	54.990,85	63.179,14	71.706,69	80.901,86	90.768,01	100.476,82	111.011,87	120.746,21
Comprobación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo corriente	154.914,68	165.442,29	168.415,35	177.351,05	185.164,05	193.957,11	202.762,29	212.089,66	221.933,45	232.096,14	242.919,85	251.974,49	264.935,42
Pasivo corriente	4.448,94	4.190,96	5.197,24	5.699,98	5.686,72	5.690,32	5.693,94	5.874,94	6.231,23	6.589,82	6.481,00	6.947,63	6.471,29
Capital neto de trabajo	150.465,74	161.251,33	163.218,12	171.651,07	179.477,33	188.266,80	197.068,35	206.214,71	215.702,22	225.506,32	236.438,85	245.026,85	258.464,13

Anexo 93: Balance general año 5

	AÑO 5												
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ACTIVOS	352.280,68	361.068,68	372.119,19	383.651,52	394.505,20	405.373,05	416.235,38	427.681,11	440.072,01	453.801,16	467.376,38	482.008,56	494.891,47
Corrientes	273.330,69	284.104,11	297.140,04	310.657,78	323.496,88	336.350,14	349.197,89	362.629,04	377.005,35	392.719,92	408.280,55	424.898,16	439.766,48
Efectivo	210.019,14	215.636,45	226.797,23	238.406,35	251.246,15	264.099,41	276.947,16	289.721,12	302.768,79	316.447,52	329.906,81	346.524,35	360.019,76
Efectivo para CNT	201.623,87	210.019,14	215.636,45	226.797,23	238.406,35	251.246,15	264.099,41	276.947,16	289.721,12	302.768,79	316.447,52	329.906,81	346.524,35
Excedente de efectivo	8.395,27	5.617,31	11.160,78	11.609,12	12.839,80	12.853,26	12.847,74	12.773,96	13.047,67	13.678,73	13.459,29	16.617,54	13.495,41
Cuentas por Cobrar	59.292,26	63.424,13	65.328,36	67.288,72	67.288,72	67.288,72	67.288,72	67.962,16	69.322,61	71.402,94	73.545,21	73.545,21	74.942,42
Inventarios Prod. Terminados	1.942,94	2.140,97	2.171,84	2.202,93	2.207,59	2.207,59	2.207,59	2.216,86	2.236,87	2.268,68	2.303,53	2.308,50	2.328,13
Inventarios Materia Prima	11,76	17,65	17,13	16,63	16,63	16,63	16,63	16,47	16,15	15,68	15,22	15,22	14,94
Inventarios Sum. Fabricación	2.064,59	2.884,91	2.825,47	2.743,15	2.737,79	2.737,79	2.737,79	2.712,43	2.660,94	2.585,09	2.509,79	2.504,89	2.461,23
No Corrientes	78.949,99	76.964,57	74.979,15	72.993,74	71.008,32	69.022,91	67.037,49	65.052,07	63.066,66	61.081,24	59.095,82	57.110,41	55.124,99
Propiedad, Planta y Equipo	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00	173.255,00
Depreciación acumulada	95.305,01	97.207,09	99.109,18	101.011,26	102.913,34	104.815,43	106.717,51	108.619,59	110.521,68	112.423,76	114.325,84	116.227,93	118.130,01
Intangibles	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Amortización acumulada	4.000,00	4.083,33	4.166,67	4.250,00	4.333,33	4.416,67	4.500,00	4.583,33	4.666,67	4.750,00	4.833,33	4.916,67	5.000,00
PASIVOS	146.634,71	146.069,46	145.784,57	144.933,97	143.429,48	141.932,93	140.424,59	139.125,33	138.032,93	137.159,20	135.783,89	134.698,46	132.614,25
Corrientes	6.471,29	7.360,19	8.540,90	9.167,45	9.151,73	9.155,68	9.159,67	9.384,63	9.828,46	10.503,06	10.688,27	11.175,65	10.676,63
Cuentas por pagar proveedores	973,60	1.417,42	1.338,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.299,72	1.286,84	1.261,59	1.224,83	1.189,16	1.189,16	1.166,99
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos por pagar	5.497,69	5.942,77	7.202,18	7.867,73	7.852,01	7.855,96	7.859,94	8.097,79	8.566,87	9.278,23	9.499,11	9.986,49	9.509,65
No Corrientes	140.163,42	138.709,27	137.243,67	135.766,52	134.277,74	132.777,24	131.264,93	129.740,70	128.204,47	126.656,14	125.095,62	123.522,81	121.937,61
Deuda a largo plazo	140.163,42	138.709,27	137.243,67	135.766,52	134.277,74	132.777,24	131.264,93	129.740,70	128.204,47	126.656,14	125.095,62	123.522,81	121.937,61
PATRIMONIO	205.645,97	214.999,22	226.334,63	238.717,55	251.075,73	263.440,12	275.810,79	288.555,79	302.039,08	316.641,96	331.592,49	347.310,11	362.277,22
Capital	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76	84.899,76
Utilidades retenidas	120.746,21	130.099,46	141.434,87	153.817,79	166.175,97	178.540,36	190.911,03	203.656,03	217.139,32	231.742,20	246.692,73	262.410,35	277.377,47
Comprobación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo corriente	264.935,42	278.486,80	285.979,26	299.048,66	310.657,08	323.496,88	336.350,14	349.855,08	363.957,68	379.041,18	394.821,27	408.280,61	426.271,07
Pasivo corriente	6.471,29	7.360,19	8.540,90	9.167,45	9.151,73	9.155,68	9.159,67	9.384,63	9.828,46	10.503,06	10.688,27	11.175,65	10.676,63
Capital neto de trabajo	258.464,13	271.126,60	277.438,36	289.881,21	301.505,35	314.341,20	327.190,48	340.470,45	354.129,22	368.538,12	384.133,00	397.104,96	415.594,43

Anexo 94: Flujo de efectivo año 1

	Inicial	AÑO 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividades Operacionales	(170,47)	(30.913,87)	(3.440,11)	(3.634,02)	(3.497,62)	(3.240,75)	(3.132,64)	(3.179,70)	(2.968,26)	(1.531,34)	(1.484,01)	13,97	(800,84)
Utilidad Neta	-	(10.798,47)	(5.067,32)	(5.334,33)	(5.595,46)	(5.337,42)	(5.229,31)	(4.870,55)	(4.442,82)	(2.771,45)	(2.463,24)	(1.612,93)	(2.167,39)
Depreciaciones y amortización													
+ Depreciación	-	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33
+ Amortización	-	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
- Δ CxC	-	(20.208,00)	(404,80)	(412,80)	-	-	-	(420,80)	(644,80)	(884,80)	(1.148,80)	(483,20)	(747,20)
- Δ Inventario PT	(9,50)	(1.011,37)	(84,74)	(6,00)	(1,53)	-	-	(4,30)	(8,08)	(11,65)	(16,42)	(9,28)	(9,98)
- Δ Inventario MP	(280,96)	-	0,19	0,18	-	-	-	0,18	0,26	0,33	0,40	0,16	0,23
- Δ Inventario SF	-	(1.870,59)	39,49	41,47	2,70	-	-	37,92	57,96	74,71	89,18	38,96	50,98
+ Δ CxP PROVEEDORES	119,98	877,90	(19,60)	(19,21)	-	-	-	(18,82)	(27,44)	(35,15)	(41,79)	(16,41)	(24,15)
+ Δ Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Inversión	(178.255,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	(178.255,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	282.999,19	(997,91)	(1.005,76)	(1.013,68)	(1.021,67)	(1.029,71)	(1.037,82)	(1.045,99)	(1.054,23)	(1.062,53)	(1.070,90)	(1.079,33)	(1.087,83)
+ Δ Deuda Largo Plazo	198.099,43	(997,91)	(1.005,76)	(1.013,68)	(1.021,67)	(1.029,71)	(1.037,82)	(1.045,99)	(1.054,23)	(1.062,53)	(1.070,90)	(1.079,33)	(1.087,83)
+ Δ Capital	84.899,76												
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	104.573,72	(31.911,77)	(4.445,87)	(4.647,70)	(4.519,29)	(4.270,46)	(4.170,46)	(4.225,69)	(4.022,49)	(2.593,88)	(2.554,91)	(1.065,37)	(1.888,68)
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERÍODO	-	104.573,72	72.661,95	68.216,07	63.568,37	59.049,08	54.778,62	50.608,16	46.382,46	42.359,97	39.766,09	37.211,18	36.145,81
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	104.573,72	72.661,95	68.216,07	63.568,37	59.049,08	54.778,62	50.608,16	46.382,46	42.359,97	39.766,09	37.211,18	36.145,81	34.257,14

Anexo 95: Flujo de efectivo año 2

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADO													
	AÑO 2												
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Actividades Operacionales	(800,84)	(4.329,55)	50,51	1.535,50	1.819,33	2.926,20	2.634,52	2.714,08	2.305,22	3.834,32	3.229,45	5.865,34	2.542,61
Utilidad Neta	(2.167,39)	(3.520,52)	(647,02)	578,73	9,82	553,29	543,05	993,57	882,82	2.076,42	2.314,16	3.277,96	2.304,76
Depreciaciones y amortización													
+ Depreciación	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33
+ Amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
- Δ CxC	(747,20)	(2.565,39)	(1.396,03)	(1.466,50)	-	-	-	(615,80)	(629,22)	(961,45)	(1.320,52)	-	(1.379,25)
- Δ Inventario PT	(9,98)	(111,70)	(21,32)	(21,90)	(4,48)	-	-	(7,99)	(9,61)	(13,14)	(19,46)	(3,83)	(17,84)
- Δ Inventario MP	0,23	(1,10)	0,41	0,39	-	-	-	0,15	0,15	0,22	0,28	-	0,27
- Δ Inventario SF	50,98	(466,28)	89,38	99,81	6,49	-	-	36,46	38,35	54,57	70,40	4,66	64,46
+ Δ CxP PROVEEDORES	(24,15)	238,77	(71,59)	(45,85)	-	-	-	(17,98)	(17,65)	(25,68)	(32,92)	-	(31,78)
+ Δ Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Impuestos	-	-	-	294,16	(289,17)	276,24	(5,20)	228,99	(56,29)	606,70	120,84	489,89	(494,67)
Actividades de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	(1.087,83)	(1.096,40)	(1.105,04)	(1.113,74)	(1.122,51)	(1.131,35)	(1.140,26)	(1.149,24)	(1.158,29)	(1.167,41)	(1.176,60)	(1.185,87)	(1.195,21)
+ Δ Deuda Largo Plazo	(1.087,83)	(1.096,40)	(1.105,04)	(1.113,74)	(1.122,51)	(1.131,35)	(1.140,26)	(1.149,24)	(1.158,29)	(1.167,41)	(1.176,60)	(1.185,87)	(1.195,21)
+ Δ Capital													
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	(1.888,68)	(5.425,95)	(1.054,53)	421,76	696,82	1.794,85	1.494,26	1.564,84	1.146,93	2.666,91	2.052,85	4.679,48	1.347,40
EFFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	36.145,81	34.257,14	28.831,19	27.776,66	28.198,42	28.895,24	30.690,10	32.184,36	33.749,20	34.896,13	37.563,04	39.615,89	44.295,37
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	34.257,14	28.831,19	27.776,66	28.198,42	28.895,24	30.690,10	32.184,36	33.749,20	34.896,13	37.563,04	39.615,89	44.295,37	45.642,77

Anexo 96: Flujo de efectivo año 3

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADO													
	AÑO 3												
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Actividades Operacionales	2.542,61	937,41	5.324,97	5.740,18	6.726,28	6.750,34	6.756,85	6.798,85	7.344,31	7.925,49	7.650,93	10.293,47	7.562,86
Utilidad Neta	2.304,76	2.035,53	3.601,32	4.673,16	4.643,96	4.650,40	4.656,89	5.231,42	5.797,18	6.668,84	7.099,79	7.827,27	7.276,62
Depreciaciones y amortización													
+ Depreciación	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33	2.013,33
+ Amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
- Δ CxC	(1.379,25)	(2.862,48)	(1.157,84)	(1.588,95)	-	-	-	(827,03)	(842,87)	(1.289,81)	(1.771,95)	-	(1.534,40)
- Δ Inventario PT	(17,84)	(98,12)	(19,34)	(23,76)	(4,30)	-	-	(11,18)	(13,18)	(19,72)	(26,95)	(4,55)	(21,09)
- Δ Inventario MP	0,27	(4,01)	0,31	0,40	-	-	-	0,20	0,19	0,28	0,36	-	0,29
- Δ Inventario SF	64,46	(240,23)	46,81	72,42	4,79	-	-	33,69	35,36	50,38	65,01	4,30	49,67
+ Δ CxP PROVEEDORES	(31,78)	146,90	(38,84)	(34,58)	-	-	-	(16,96)	(16,62)	(24,20)	(31,04)	-	(25,01)
+ Δ Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Impuestos	(494,67)	(136,85)	795,88	544,82	(14,84)	3,27	3,30	292,03	287,57	443,06	219,05	369,78	(279,89)
Actividades de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	(1.195,21)	(1.204,62)	(1.214,10)	(1.223,67)	(1.233,30)	(1.243,01)	(1.252,80)	(1.262,67)	(1.272,61)	(1.282,63)	(1.292,74)	(1.302,92)	(1.313,18)
+ Δ Deuda Largo Plazo	(1.195,21)	(1.204,62)	(1.214,10)	(1.223,67)	(1.233,30)	(1.243,01)	(1.252,80)	(1.262,67)	(1.272,61)	(1.282,63)	(1.292,74)	(1.302,92)	(1.313,18)
+ Δ Capital													
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	1.347,40	(267,21)	4.110,87	4.516,51	5.492,98	5.507,32	5.504,05	5.536,18	6.071,70	6.642,86	6.358,19	8.990,55	6.249,68
EFFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	44.295,37	45.642,77	45.375,56	49.486,43	54.002,94	59.495,92	65.003,24	70.507,29	76.043,47	82.115,17	88.758,02	95.116,21	104.106,77
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	45.642,77	45.375,56	49.486,43	54.002,94	59.495,92	65.003,24	70.507,29	76.043,47	82.115,17	88.758,02	95.116,21	104.106,77	110.356,45

Anexo 97: Flujo de efectivo año 4

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADO

	AÑO 4												
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Actividades Operacionales	7.562,86	3.387,02	9.546,17	10.068,88	11.056,48	11.079,98	11.087,13	11.114,98	11.494,95	12.218,73	11.553,72	14.157,66	10.919,65
Utilidad Neta	7.276,62	5.937,52	8.057,78	9.109,97	9.083,89	9.090,96	9.098,09	9.475,06	10.216,86	10.962,38	10.787,57	11.705,61	10.815,94
Depreciaciones y amortización													
+ Depreciación	2.013,33	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08
+ Amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
- Δ CxC	(1.534,40)	(3.314,72)	(1.527,93)	(1.572,22)	-	-	-	(540,68)	(1.090,59)	(1.112,73)	(1.134,88)	-	(1.433,82)
- Δ Inventario PT	(21,09)	(170,69)	(24,39)	(25,48)	(4,00)	-	-	(6,93)	(15,84)	(18,33)	(18,13)	(2,76)	(19,57)
- Δ Inventario MP	0,29	(4,96)	0,40	0,39	-	-	-	0,13	0,25	0,25	0,24	-	0,29
- Δ Inventario SF	49,67	(787,57)	48,62	68,06	4,43	-	-	20,99	42,56	43,17	42,32	2,76	47,75
+ Δ CxP PROVEEDORES	(25,01)	422,68	(71,45)	(32,08)	-	-	-	(10,61)	(20,76)	(20,36)	(19,96)	-	(24,13)
+ Δ Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Impuestos	(279,89)	(680,66)	1.077,72	534,82	(13,26)	3,60	3,62	191,61	377,05	378,95	(88,86)	466,64	(452,22)
Actividades de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	(1.313,18)	(1.917,27)	(2.139,72)	(2.255,44)	(2.263,42)	(2.274,80)	(2.286,27)	(2.334,80)	(2.419,91)	(2.505,47)	(2.499,09)	(2.602,08)	(2.524,38)
+ Δ Deuda Largo Plazo	(1.313,18)	(1.323,52)	(1.333,94)	(1.344,44)	(1.355,03)	(1.365,70)	(1.376,46)	(1.387,30)	(1.398,22)	(1.409,23)	(1.420,33)	(1.431,52)	(1.442,79)
- Pago de utilidades socios (10%)		(593,75)	(805,78)	(911,00)	(908,39)	(909,10)	(909,81)	(947,51)	(1.021,69)	(1.096,24)	(1.078,76)	(1.170,56)	(1.081,59)
+ Δ Capital													
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	6.249,68	1.469,75	7.406,45	7.813,43	8.793,06	8.805,18	8.800,87	8.780,18	9.075,04	9.713,26	9.054,63	11.555,58	8.395,27
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	104.106,77	110.356,45	111.826,20	119.232,64	127.046,08	135.839,14	144.644,32	153.445,18	162.225,36	171.300,40	181.013,66	190.068,29	201.623,87
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	110.356,45	111.826,20	119.232,64	127.046,08	135.839,14	144.644,32	153.445,18	162.225,36	171.300,40	181.013,66	190.068,29	201.623,87	210.019,14

Anexo 98: Flujo de efectivo año 5

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADO													
	AÑO 5												
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Actividades Operacionales	10.919,65	9.409,78	15.460,24	16.181,99	17.418,12	17.444,86	17.452,73	17.484,44	17.954,72	18.877,78	18.757,44	22.119,76	18.822,39
Utilidad Neta	10.815,94	11.691,56	14.169,26	15.478,65	15.447,72	15.455,50	15.463,33	15.931,25	16.854,11	18.253,60	18.688,17	19.647,02	18.708,89
Depreciaciones y amortización													
+ Depreciación	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08	1.902,08
+ Amortización	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
- Δ CxC	(1.433,82)	(4.131,86)	(1.904,23)	(1.960,35)	-	-	-	(673,45)	(1.360,44)	(2.080,34)	(2.142,26)	-	(1.397,21)
- Δ Inventario PT	(19,57)	(198,03)	(30,87)	(31,09)	(4,66)	-	-	(9,27)	(20,02)	(31,81)	(34,85)	(4,97)	(19,63)
- Δ Inventario MP	0,29	(5,89)	0,51	0,50	-	-	-	0,16	0,32	0,47	0,46	-	0,28
- Δ Inventario SF	47,75	(820,32)	59,44	82,32	5,36	-	-	25,36	51,49	75,84	75,30	4,91	43,65
+ Δ CxP PROVEEDORES	(24,13)	443,83	(78,70)	(39,00)	-	-	-	(12,88)	(25,25)	(36,76)	(35,68)	-	(22,17)
+ Δ Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Impuestos	(452,22)	445,08	1.259,41	665,55	(15,72)	3,95	3,98	237,84	469,09	711,35	220,89	487,38	(476,84)
Actividades de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	(2.524,38)	(3.792,46)	(4.299,46)	(4.572,87)	(4.578,32)	(4.591,60)	(4.604,98)	(4.710,48)	(4.907,05)	(5.199,05)	(5.298,15)	(5.502,21)	(5.326,98)
+ Δ Deuda Largo Plazo	(1.442,79)	(1.454,15)	(1.465,60)	(1.477,14)	(1.488,78)	(1.500,50)	(1.512,32)	(1.524,23)	(1.536,23)	(1.548,33)	(1.560,52)	(1.572,81)	(1.585,20)
- Pago de utilidades socios (20%)	(1.081,59)	(2.338,31)	(2.833,85)	(3.095,73)	(3.089,54)	(3.091,10)	(3.092,67)	(3.186,25)	(3.370,82)	(3.650,72)	(3.737,63)	(3.929,40)	(3.741,78)
+ Δ Capital													
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	8.395,27	5.617,31	11.160,78	11.609,12	12.839,80	12.853,26	12.847,74	12.773,96	13.047,67	13.678,73	13.459,29	16.617,54	13.495,41
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	201.623,87	210.019,14	215.636,45	226.797,23	238.406,35	251.246,15	264.099,41	276.947,16	289.721,12	302.768,79	316.447,52	329.906,81	346.524,35
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	210.019,14	215.636,45	226.797,23	238.406,35	251.246,15	264.099,41	276.947,16	289.721,12	302.768,79	316.447,52	329.906,81	346.524,35	360.019,76

Anexo 99: Flujo de caja de Valoración - Sin apalancamiento Escenario Pesimista

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 629.691,88	\$ 798.423,07	\$ 1.025.593,63
Ingreso Productos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 629.691,88	\$ 798.423,07	\$ 1.025.593,63
Egresos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 238.561,08	\$ 284.996,52	\$ 343.571,93
Costos de los bienes vendidos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 238.561,08	\$ 284.996,52	\$ 343.571,93
Utilidad Bruta		\$ 165.330,17	\$ 276.092,30	\$ 391.130,79	\$ 513.426,55	\$ 682.021,70
Gastos Sueldos		\$ 104.455,00	\$ 133.468,20	\$ 164.472,37	\$ 202.317,71	\$ 220.451,93
Gastos Generales		\$ 92.062,98	\$ 103.109,12	\$ 129.243,21	\$ 157.872,42	\$ 177.458,54
Gastos de depreciación		\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 3.980,00	\$ 3.980,00
Gastos de amortización		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 91.100,21	\$ 148.256,43	\$ 279.131,22
Gastos de intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de impuestos		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 91.100,21	\$ 148.256,43	\$ 279.131,22
15% Trabajadores		\$ -	\$ 5.288,84	\$ 13.665,03	\$ 22.238,46	\$ 41.869,68
22% Impuestos		\$ -	\$ 4.646,27	\$ 17.035,74	\$ 27.723,95	\$ 52.197,54
Utilidad Neta		\$ (37.502,81)	\$ 23.264,87	\$ 60.399,44	\$ 98.294,01	\$ 185.064,00

Inversión	\$ (187.167,75)					
Capital de trabajo	\$ (95.831,44)					
Actividades Operacionales		(2.118,51)	15.737,22	15.659,42	13.203,36	11.385,30
Pago Utilidades Socios		-	-	-	(9.829,40)	(37.012,80)
Valor Residual						\$55.124,99
Flujo de Caja Neta	\$ (282.999,19)	\$ (39.621,32)	\$ 39.002,08	\$ 76.058,85	\$ 101.667,97	\$ 214.561,49
Tasa de descuento	16,55%					
VAN	(\$ 85.337,48)					
TIR	8%					

Anexo 100: Flujo de caja de Valoración - Sin apalancamiento Escenario Esperado

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 640.542,22	\$ 826.335,98	\$ 1.035.784,86
Ingreso Productos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 640.542,22	\$ 826.335,98	\$ 1.035.784,86
Egresos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 234.001,69	\$ 281.465,81	\$ 334.965,42
Costos de los bienes vendidos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 234.001,69	\$ 281.465,81	\$ 334.965,42
Utilidad Bruta		\$ 165.330,17	\$ 276.092,30	\$ 406.540,54	\$ 544.870,17	\$ 700.819,44
Gastos Sueldos		\$ 104.455,00	\$ 133.468,20	\$ 164.472,37	\$ 202.317,71	\$ 220.451,93
Gastos Generales		\$ 92.062,98	\$ 103.109,12	\$ 123.380,30	\$ 151.004,70	\$ 167.610,26
Gastos de depreciación		\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 3.980,00	\$ 3.980,00
Gastos de amortización		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 112.372,86	\$ 186.567,76	\$ 307.777,25
Gastos de intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de impuestos		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 112.372,86	\$ 186.567,76	\$ 307.777,25
15% Trabajadores		\$ -	\$ 5.288,84	\$ 16.855,93	\$ 27.985,16	\$ 46.166,59
22% Impuestos		\$ -	\$ 4.646,27	\$ 21.013,72	\$ 34.888,17	\$ 57.554,35
Utilidad Neta		\$ (37.502,81)	\$ 23.264,87	\$ 74.503,20	\$ 123.694,43	\$ 204.056,31

Inversión	\$ (187.167,75)					
Capital de trabajo	\$ (95.831,44)					
Actividades Operacionales		(2.118,51)	15.737,22	16.092,29	13.300,03	11.547,19
Pago Utilidades Socios		-	-	-	(12.369,44)	(40.811,26)
Valor Residual						\$55.124,99
Flujo de Caja Neta	\$ (282.999,19)	\$ (39.621,32)	\$ 39.002,08	\$ 90.595,49	\$ 124.625,01	\$ 270.728,49
Tasa de descuento	16,55%					
VAN	(\$ 37.588,65)					
TIR	13%					

Anexo 101: Flujo de caja de Valoración - Sin apalancamiento Escenario Optimista

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 650.756,90	\$ 849.965,42	\$ 1.083.821,28
Ingreso Productos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 650.756,90	\$ 849.965,42	\$ 1.083.821,28
Egresos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 229.144,85	\$ 276.776,13	\$ 331.906,13
Costos de los bienes vendidos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 229.144,85	\$ 276.776,13	\$ 331.906,13
Utilidad Bruta		\$ 165.330,17	\$ 276.092,30	\$ 421.612,05	\$ 573.189,29	\$ 751.915,14
Gastos Sueldos		\$ 104.455,00	\$ 133.468,20	\$ 164.472,37	\$ 202.317,71	\$ 220.451,93
Gastos Generales		\$ 92.062,98	\$ 103.109,12	\$ 117.281,32	\$ 143.450,23	\$ 158.693,50
Gastos de depreciación		\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 3.980,00	\$ 3.980,00
Gastos de amortización		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 133.543,35	\$ 222.441,35	\$ 367.789,71
Gastos de intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de impuestos		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 133.543,35	\$ 222.441,35	\$ 367.789,71
15% Trabajadores		\$ -	\$ 5.288,84	\$ 20.031,50	\$ 33.366,20	\$ 55.168,46
22% Impuestos		\$ -	\$ 4.646,27	\$ 24.972,61	\$ 41.596,53	\$ 68.776,68
Utilidad Neta		\$ (37.502,81)	\$ 23.264,87	\$ 88.539,24	\$ 147.478,62	\$ 243.844,58

Inversión	\$ (187.167,75)					
Capital de trabajo	\$ (95.831,44)					
Actividades Operacionales		(2.118,51)	15.737,22	16.520,43	13.395,28	11.665,00
Pago Utilidades Socios		-	-	-	(14.747,86)	(48.768,92)
Valor Residual						\$55.124,99
Flujo de Caja Neta	\$ (282.999,19)	\$ (39.621,32)	\$ 39.002,08	\$ 105.059,67	\$ 146.126,03	\$ 261.865,65
Tasa de descuento	16,55%					
VAN	(\$ 20.919,17)					
TIR	15%					

Anexo 102: Flujo de caja de Valoración - Con apalancamiento escenario pesimista

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 629.691,88	\$ 798.423,07	\$ 1.025.593,63
Ingreso Productos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 629.691,88	\$ 798.423,07	\$ 1.025.593,63
Egresos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 238.561,08	\$ 284.996,52	\$ 343.571,93
Costo de los bienes vendidos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 238.561,08	\$ 284.996,52	\$ 343.571,93
Utilidad Bruta		\$ 165.330,17	\$ 276.092,30	\$ 391.130,79	\$ 513.426,55	\$ 682.021,70
Gastos Sueldos		\$ 104.455,00	\$ 133.468,20	\$ 164.472,37	\$ 202.317,71	\$ 220.451,93
Gastos Generales		\$ 92.062,98	\$ 103.109,12	\$ 129.243,21	\$ 157.872,42	\$ 177.458,54
Gastos de depreciación		\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 3.980,00	\$ 3.980,00
Gastos de amortización		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 91.100,21	\$ 148.256,43	\$ 279.131,22
Gastos de Intereses		\$ 18.187,88	\$ 16.953,37	\$ 15.597,01	\$ 14.106,78	\$ 12.469,45
Utilidad antes de impuestos		\$ (55.690,69)	\$ 16.246,61	\$ 75.503,20	\$ 134.149,65	\$ 266.661,77
15% Trabajadores		\$ -	\$ 3.062,12	\$ 11.325,48	\$ 20.122,45	\$ 39.999,27
22% Impuestos		\$ -	\$ 3.817,45	\$ 14.119,10	\$ 25.085,99	\$ 49.865,75
Utilidad Neta		\$ (55.690,69)	\$ 9.367,04	\$ 50.058,62	\$ 88.941,22	\$ 176.796,75

Inversión	\$					
	(187.167,75)					
Préstamo	\$ 198.099,43					
Capital de trabajo	\$ (95.831,44)					
Pago de deuda		(12.507,38)	(13.741,89)	(15.098,25)	(16.588,48)	(18.225,81)
Actividades Operacionales		(2.118,51)	15.760,48	\$15.216,67	\$13.247,04	\$11.433,29
Pago Utilidades Socios		-	-	\$-	(8.894,12)	(35.359,35)
Valor Residual						\$ 55.124,99
Flujo de Caja	\$ (84.899,76)	\$ (70.316,58)	\$ 11.385,63	\$ 50.177,04	\$ 76.705,65	\$ 189.769,88
Tasa de descuento	10,12%					
VAN	\$ 67.539,98					
TIR	21%					

Anexo 103: Flujo de caja de Valoración - Con apalancamiento escenario esperado

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 640.542,22	\$ 826.335,98	\$ 1.035.784,86
Ingreso Productos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 640.542,22	\$ 826.335,98	\$ 1.035.784,86
Egresos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 234.001,69	\$ 281.465,81	\$ 334.965,42
Costo de los bienes vendidos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 234.001,69	\$ 281.465,81	\$ 334.965,42
Utilidad Bruta		\$ 165.330,17	\$ 276.092,30	\$ 406.540,54	\$ 544.870,17	\$ 700.819,44
Gastos Sueldos		\$ 104.455,00	\$ 133.468,20	\$ 164.472,37	\$ 202.317,71	\$ 220.451,93
Gastos Generales		\$ 92.062,98	\$ 103.109,12	\$ 123.380,30	\$ 151.004,70	\$ 167.610,26
Gastos de depreciación		\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 3.980,00	\$ 3.980,00
Gastos de amortización		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 112.372,86	\$ 186.567,76	\$ 307.777,25
Gastos de Intereses		\$ 18.187,88	\$ 16.953,37	\$ 15.597,01	\$ 14.106,78	\$ 12.469,45
Utilidad antes de impuestos		\$ (55.690,69)	\$ 16.246,61	\$ 96.775,85	\$ 172.460,99	\$ 295.307,79
15% Trabajadores			\$ 3.062,12	\$ 14.516,38	\$ 25.869,15	\$ 44.296,17
22% Impuestos			\$ 3.817,45	\$ 18.097,08	\$ 32.250,20	\$ 55.222,56
Utilidad Neta		\$ (55.690,69)	\$ 9.367,04	\$ 64.162,39	\$ 114.341,63	\$ 195.789,07

Inversión	\$					
	(187.167,75)					
Préstamo	\$ 198.099,43					
Capital de trabajo	\$ (95.831,44)					
Pago de deuda		(12.507,38)	(13.741,89)	(15.098,25)	(16.588,48)	(18.225,81)
Actividades Operacionales		(2.118,51)	\$15.760,48	\$15.649,54	\$13.343,71	\$11.595,18
Pago Utilidades Socios		-	\$-	\$-	(11.434,16)	(39.157,81)
Valor Residual						\$ 55.124,99
Flujo de Caja	\$ (84.899,76)	\$ (70.316,58)	\$ 11.385,63	\$ 64.713,68	\$ 99.662,69	\$ 205.125,61
Tasa de descuento	10,12%					
VAN	\$ 103.516,37					
TIR	27%					

Anexo 104: Flujo de caja de Valoración - Con apalancamiento escenario optimista

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 650.756,90	\$ 849.965,42	\$ 1.083.821,28
Ingreso Productos		\$ 331.906,00	\$ 476.369,88	\$ 650.756,90	\$ 849.965,42	\$ 1.083.821,28
Egresos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 229.144,85	\$ 276.776,13	\$ 331.906,13
Costo de los bienes vendidos		\$ 166.575,83	\$ 200.277,58	\$ 229.144,85	\$ 276.776,13	\$ 331.906,13
Utilidad Bruta		\$ 165.330,17	\$ 276.092,30	\$ 421.612,05	\$ 573.189,29	\$ 751.915,14
Gastos Sueldos		\$ 104.455,00	\$ 133.468,20	\$ 164.472,37	\$ 202.317,71	\$ 220.451,93
Gastos Generales		\$ 92.062,98	\$ 103.109,12	\$ 117.281,32	\$ 143.450,23	\$ 158.693,50
Gastos de depreciación		\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 5.315,01	\$ 3.980,00	\$ 3.980,00
Gastos de amortización		\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad Operativa		\$ (37.502,81)	\$ 33.199,98	\$ 133.543,35	\$ 222.441,35	\$ 367.789,71
Gastos de Intereses		\$ 18.187,88	\$ 16.953,37	\$ 15.597,01	\$ 14.106,78	\$ 12.469,45
Utilidad antes de impuestos		\$ (55.690,69)	\$ 16.246,61	\$ 117.946,34	\$ 208.334,58	\$ 355.320,26
15% Trabajadores			\$ 3.062,12	\$ 17.691,95	\$ 31.250,19	\$ 53.298,04
22% Impuestos			\$ 3.817,45	\$ 22.055,97	\$ 38.958,57	\$ 66.444,89
Utilidad Neta		\$ (55.690,69)	\$ 9.367,04	\$ 78.198,43	\$ 138.125,82	\$ 235.577,33

Inversión	\$ (187.167,75)					
Préstamo	\$ 198.099,43					
Capital de trabajo	\$ (95.831,44)					
Pago de deuda		(12.507,38)	(13.741,89)	(15.098,25)	(16.588,48)	(18.225,81)
Actividades Operacionales		(2.118,51)	15.760,48	\$16.077,68	\$13.438,96	\$11.712,99
Pago Utilidades Socios		-	-	\$-	(13.812,58)	(47.115,47)
Valor Residual						\$ 55.124,99
Flujo de Caja	\$ (84.899,76)	\$ (70.316,58)	\$ 11.385,63	\$ 79.177,86	\$ 121.163,71	\$ 237.074,03
Tasa de descuento	10,12%					
VAN	\$ 148.693,70					
TIR	32%					

Anexo 105: Análisis de sensibilidad escenario pesimista para año 1

Precio	1,8								
Cantidad	160000								
Costos y Gastos	375000								
Unidades producidas									
Utilidad Operativa	-87000	140000	150000	160000	162000	165953	168000	170000	180000
	1,7	-137000	-120000	-103000	-99600	-92879,9	-89400	-86000	-69000
	1,8	-123000	-105000	-87000	-83400	-76284,6	-72600	-69000	-51000
	1,9	-109000	-90000	-71000	-67200	-59689,3	-55800	-52000	-33000
	2	-95000	-75000	-55000	-51000	-43094	-39000	-35000	-15000
	2,1	-81000	-60000	-39000	-34800	-26498,7	-22200	-18000	3000
	2,2	-67000	-45000	-23000	-18600	-9903,4	-5400	-1000	21000
	2,23	-63362,16	-41102,32	-18842,47	-14390,50	-5591,19	-1034,60	3417,37	25677,22
Precio Unitario	2,3	-53000	-30000	-7000	-2400	6691,9	11400	16000	39000
	2,4	-39000	-15000	9000	13800	23287,2	28200	33000	57000
	2,5	-25000	0	25000	30000	39882,5	45000	50000	75000
	2,6	-11000	15000	41000	46200	56477,8	61800	67000	93000
	2,7	3000	30000	57000	62400	73073,1	78600	84000	111000

Anexo 106: Análisis de sensibilidad escenario optimista para año 1

Precio	2,2								
Cantidad	170000								
Costos y Gastos	355000								
Unidades producidas									
Utilidad Operativa	19000	140000	150000	160000	162000	165953	168000	170000	180000
	1,7	-117000	-100000	-83000	-79600	-72879,9	-69400	-66000	-49000
	1,8	-103000	-85000	-67000	-63400	-56284,6	-52600	-49000	-31000
	1,9	-89000	-70000	-51000	-47200	-39689,3	-35800	-32000	-13000
	2	-75000	-55000	-35000	-31000	-23094	-19000	-15000	5000
	2,1	-61000	-40000	-19000	-14800	-6498,7	-2200	2000	23000
	2,2	-47000	-25000	-3000	1400	10096,6	14600	19000	41000
Precio Unitario	2,23	-43362,16	-21102,32	1157,53	5609,50	14408,81	18965,40	23417,37	45677,22
	2,3	-33000	-10000	13000	17600	26691,9	31400	36000	59000
	2,4	-19000	5000	29000	33800	43287,2	48200	53000	77000
	2,5	-5000	20000	45000	50000	59882,5	65000	70000	95000
	2,6	9000	35000	61000	66200	76477,8	81800	87000	113000
	2,7	23000	50000	77000	82400	93073,1	98600	104000	131000

Anexo 107: Cotización computadoras



The screenshot shows the Computron website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo "COMPUTRON" and the slogan "COMPRA MEJOR, COMPRA EN COMPUTRON". Below the logo is a search bar with the text "Buscar en toda la tienda..." and a search icon. To the right of the search bar is a shopping cart icon with the text "Items - US\$ 0,00". Below the search bar is a blue navigation bar with the following links: "Inicio", "Categorías", "Quiénes Somos", "Directorio De Locales", "Marcas", and "Ofertas". The main content area is divided into two columns. The left column features a product image of an HP All-in-One computer (HP1515) with a keyboard and mouse. The right column contains the product title "COMPUTADOR AIO HP CEL2.41GHZ-4GB-1TB-DVDRW-18.5 -W8.1 + MULTIFUNCION HP1515" and a price tag showing "US\$ 624,11" in green and "US\$ 732,14" in red, with a "Disponibilidad: En existencias" label. Below the price tag is a social sharing section with buttons for "Me gusta", "Twitter", "G+", and "Share". To the right of the product page is a "ENCUESTA DE LA COMUNIDAD" section with a poll question "¿Qué quisieras en nuestro nuevo sitio web?" and four radio button options: "Promociones online exclusivas", "Múltiples métodos de pago", "Información detallada de los productos", and "Reseñas de compradores". A "VOTAR" button is located at the bottom right of the poll.

Tomado de: (Computron, 2015)

Anexo 108: Cotización impresora



The screenshot shows the Computron website interface for a Samsung printer. At the top, there is a navigation bar with the logo "COMPUTRON" and the slogan "COMPRA MEJOR, COMPRA EN COMPUTRON". Below the logo is a search bar with the text "Buscar en toda la tienda..." and a search icon. To the right of the search bar is a shopping cart icon with the text "Items - US\$ 0,00". Below the search bar is a blue navigation bar with the following links: "Inicio", "Categorías", "Quiénes Somos", "Directorio De Locales", "Marcas", and "Ofertas". The main content area is divided into two columns. The left column features a product image of a Samsung Laser printer (SL-C1860FW). The right column contains the product title "MULTIFUNCION SAMSUNG LASER SL-C1860FW COLOR 19/4PPM/ WIFI/RED SCAN TO EMAIL/PC/USB" and a price tag showing "US\$ 455,36" in green and "US\$ 500,00" in red, with a "Disponibilidad: En existencias" label. Below the price tag is a social sharing section with buttons for "Me gusta", "Twitter", "G+", and "Share". To the right of the product page is a "ENCUESTA DE LA COMUNIDAD" section with a poll question "¿Qué quisieras en nuestro nuevo sitio web?" and four radio button options: "Promociones online exclusivas", "Múltiples métodos de pago", "Información detallada de los productos", and "Reseñas de compradores". A "VOTAR" button is located at the bottom right of the poll.

Tomado de: (Computron, 2015)

Anexo 109: Cotización revista familia

The screenshot shows a website interface for 'Tarifario en línea' by 'GRUPO EL COMERCIO'. The main navigation bar includes 'Medios Impresos', 'Medios Digitales', and 'Contáctanos'. A secondary navigation bar lists 'Periódicos', 'Revistas', 'Suplementos', and 'Clasificados', with a red 'Cotiza ahora' button on the right. The main content area features a red 'Cotización' header and a table with the following details:

Producto:	Familia	No. de Módulos:	3 x 1
Tipo de Aviso:	Comercial	Días de Publicación:	3
Sección:	Indeterminada	Color:	Full Color
Página:	Menores 4	Tarifa (USD):	2.250,00

Tomado de: (Grupo El Comercio, 2015)

Anexo 110: Cotización maquinaria

RIOLAC

VENTA DE EQUIPOS - MAQUINARIA E INSUMOS PARA LACTEOS
CÁRNICOS Y MERMELADAS

Dirección: Orozco 22-27 y Colon - Telf.: 0993 498 924 / 0998 423 679

E-mail: riolac.riobamba@yahoo.es

RIOBAMBA - ECUADOR

PROFORMA Nº 0000648

Lugar y Fecha: RIOBAMBA 30 de Julio del 2015

Señores: MIGUEL Jervis

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	TANQUE DE ENFRIAMIENTO CAPACIDAD DE 2000 LITROS. CONSTRUIDO INTERIOR Y EXTERIOR EN ACERO INOX. 304. AISLACION TERMICA EN POLIURETANO CON PLACA DE CIRCULACION DE FLUIDO REFRIGERANTE TAPA ABISAGRADA REGATIBILE. MOTOREDUC- TOR CON EJE Y PALETA DE ACERO INOX 304. LLAVE DE DESCARGA DE 51mm DE DIA- METRO. REGIA DE MEDICION Y TABLA DE CONVER- SION. PATAS REGULABLES. TABIERO DE COMANDO TERMOMETRO /THERMOSTATO. MOTOR 3.5HP.		11160,71
1	TERMO KING V500 2 UNIDADES 2 PIEZAS: EVAPORADOR ULTRA DELGADO 8,6 PULGADAS DE ANCHO, SISTEMA DE CONEXION RAPIDA SPEEDY CLIP PARA MANGUERAS Y CONEXIONES CARGA DE REFRIGERANTE 7,9 LBS, HFC R134a		3392,85
			
 FIRMA AUTORIZADA			
		SUB TOTAL US. \$	14553,56
		IVA 12% US. \$	1746,42
		VALOR TOTAL US. \$	16299,98

SON: _____

FORMA DE PAGO: 70% INICIO - 30% ENTREGA

TIEMPO DE ENTREGA: 30 DIAS

GARANTIA: 1 AÑO,

Anexo 111: Cotización Equipos y Maquinaria.

RIOLAC

VENTA DE EQUIPOS - MAQUINARIA E INSUMOS PARA LACTEOS
CÁRNICOS Y MERMELADAS

Dirección: Orozco 22-27 y Colon - Telf.: 0993 498 924 / 0998 423 679

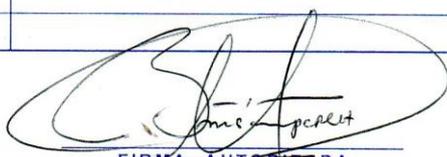
E-mail: riolac.riobamba@yahoo.es

RIOBAMBA - ECUADOR

PROFORMA Nº 0000672

Lugar y Fecha: RIOBAMBA 22 de SEPTIEMBRE del 2015

Señores: LUIS FELIPE JERVIS SECARRA

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	ORDENO MECANICO 4 PUESTOS SENCILLO		8500,00
1	TANQUES DE RECOLECCION DE LECHE FRESCA	90,00	90,00
1	TANQUERO DE RECOLECCION DE LECHE FRIA CAPACIDAD DE 2000 LITROS		30000,00
1	LABORATORIO PARA LECHE FRESCA		5000,00
1	PISTOLA PRUEBA DE ALCOHOL		320,00
1	ACIDOMETRO CON HIDROXIDO Y FENOLFTALEINA		140,00
1	BASCUA PARA LECHE		500,00
1	CUARTO FRIO		8000,00
1	GENERADOR DE LUZ		5000,00
	* LOS PRECIOS YA INCLUYEN IVA.		
	RIOLAC Ing. Byron Sempere EQUIPOS E INSUMOS PARA LACTEOS CARNICOS Y MERMELADAS RIOBAMBA ECUADOR		
	 FIRMA AUTORIZADA		
	SUB TOTAL US. \$		
	IVA 12% US. \$		
	VALOR TOTAL US. \$		

SON: _____

FORMA DE PAGO: 70% INICIO - 30% ENTREGA

TIEMPO DE ENTREGA: 30 DIAS LABORABLES

GARANTIA: 1 AÑO.

Anexo 112: Margen de ganancia distribuidor

RE: Proyecto Leche de vaca ecológica



From: rguerron@favorita.com

To: jhernandez@favorita.com; felipe_jervis@hotmail.com

Subject: RE: Proyecto Leche de vaca ecológica

Date: Sat, 9 May 2015 13:55:02 +0000

Estimado Felipe

Felicitaciones por el tema de la Tesis.

En la góndola de leche los espacios que están asignados a cada marca , tamaño y sabor están atados a la demanda que tenga y la utilidad que deje en la categoría .

Para productos nuevos se asigna entre un 3 y 5 % para productos nuevos , es la demanda la que diseña el espacio que ocupara en la clasificación o subclasificación del target al que este dirigido .

Estimo que ya tienen realizado el plan de negocio y tienen claro que valor pagaría el cliente por este valor agregado .

Preséntenos el pre proyecto para darles nuestras observaciones , en la estructura comercial , en los diseños , en las subcategorías que tienen planeado emprender .