



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
EXTENSIÓN LA MANÁ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CARRERA DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA MANÁ**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del título de
licenciados en administración de empresas.

AUTORES:

Ayala Villarruel Henry Alexander

Cunalata Yupangui Jonathan Andrés

TUTOR:

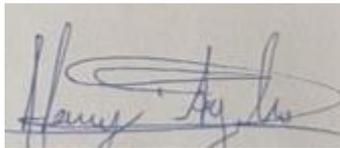
Ing. Franco Coello Mauricio Rubén, Mgtr.

**LA MANÁ-ECUADOR
FEBRERO-2023**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros Ayala Villarruel Henry Alexander y Cunalata Yupangui Jonathan Andrés, declaramos ser autores del presente proyecto de investigación: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA MANÁ, siendo el Ing. Mauricio Rubén Franco Coello, Mgtr., tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.



Ayala Villarruel Henry Alexander
C.I: 050425813-8



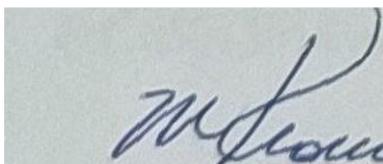
Cunalata Yupangui Jonathan Andrés
C.I: 050460275-6

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA MANÁ,”, de Ayala Villarruel Henry Alexander y Cunalata Yupangui Jonathan Andrés, de la Carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad Académica de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

La Maná, febrero del 2023



Ing. Mauricio Rubén Franco Coello, Mgtr.

C.I: 050180544-4

TUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente informe de investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas, por cuanto los postulantes Ayala Villarruel Henry Alexander y Cunalata Yupangui Jonathan Andrés con el título de Proyecto de Investigación: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA MANÁ, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

La Maná, febrero del 2023

Para constancia firman:

Ing. Valencia Neto Mayra Elizeth, MBA.
C.I: 050312446-3
LECTOR 1 (PRESIDENTE)

Ing. Navarro Fonseca Mario Fernando Mg.
C.I:180435489-0
LECTOR 2 (MIEMBRO)

Ing. MSc. Cabrera Toscano Eduardo Fabricio
C.I: 171231719-5
LECTOR 3 (SECRETARIO)

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi guía espiritual de este largo camino, gracias a el supere los momentos difíciles y me levante para culminar con éxito, a la universidad técnica de Cotopaxi por las enseñanzas recibidas en sus aulas, la Facultad de ciencias administrativas y a cada uno de los docentes por saber comprendernos y compartir sus conocimientos. A mi madre, pues sin ella no lo habría logrado, tu bendición a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien.

Henry

Hago constatar mis más sinceros agradecimientos a la Universidad Técnica de Cotopaxi, a la Facultad de Ciencias Administrativas y a la carrera de Licenciatura de Administración de Empresas. Expreso mi agradecimiento al Ing. Franco Coello Mauricio Rubén, Mgtr. por formar parte de mi guía y orientación, de igual manera agradezco el apoyo incondicional de mi familia, amigos y a todas las personas que contribuyeron con el desarrollo de este trabajo.

Jonathan

DEDICATORIA

Dedico mi tesis principalmente a Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta. A mi madre, por todo su amor y por motivarme a seguir hacia delante. También a mis hermanos por brindarme su apoyo moral en esas noches que tocaba investigar. Y finalmente a los que no creyeron en mí, con su actitud lograron que tomara más impulso.

Henry

Dedico este trabajo investigativo de manera especial a mi padre Augusto, a mi madre Fanny, por su sacrificio y esfuerzo, por ser mi apoyo fundamental en mi carrera universitaria. De igual manera dedico este trabajo a todas aquellas personas que ayudaron de una u otra manera en la realización de este proyecto.

Jonathan

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TÍTULO: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA MANÁ.”

Autores:

Ayala Villarruel Henry Alexander
Cunalata Yupangui Jonathan Andrés

RESUMEN

El estudio de factibilidad como herramienta inicial para determinar la viabilidad de implementar un nuevo proyecto y así poder tomar una decisión de inversión es por ello que se realizó la presente investigación titulada “Estudio de Factibilidad para la Creación de una empresa productora de yogur en polvo en el Cantón La Maná”. La información fue recolectada a través de métodos documentales, descriptivos, explicativos y analíticos, sintéticos y deductivos. También se utilizó una investigación de campo para recolectar datos directos de los ciudadanos del cantón La Maná, y una investigación bibliográfica para el sustento real de la información teórica para su respectivo análisis, reflejando como resultado que el mercado de estudio realizó la aplicación de encuestas a 397 personas del cantón La Maná, donde el 50,75% siente la necesidad de consumir yogur. El mercado de estudio también obtuvo una oferta proyectada de la competencia de 480.931 bolsas de yogur en polvo de 1000 gramos, así como la demanda de 4.670.954 unidades creando con ello una demanda insatisfecha futura de 3.190.022. El estudio técnico permitió determinar un valor de inversión para el nuevo proyecto de yogur en polvo de \$125.637,45, valor distribuido en las diferentes áreas del proyecto, en el área administrativa \$3.364,38; para el área financiera y comercial con el mismo monto de inversión \$1,684. 69, el mayor monto de inversión es en el área de producción por un valor total de \$ 102.154,69, ya que el estudio financiero determinó que el proyecto vendería 1.435.510 bolsas de yogur en polvo de 1000 gramos a un precio de venta de \$ 0,73 centavos, generando un ingreso de \$ 1.044.722,29. El primer año después del pago de trabajadores e impuestos la utilidad sería de \$ 96.238,26, el flujo de caja del proyecto para el primer año es de \$ 97.599,85, el valor actual neto de la inversión se calcula en \$ 402.745,89 tomando en consideración el cálculo de flujos de caja para los 5 años del proyecto, por lo que la tasa interna de retorno TIR es del 95% lo que garantiza un retorno de la inversión en 1 año, 6 meses y 18 días.

Palabras claves: Factibilidad, proyecto, inversión, producción.

ABSTRACT

The feasibility study as an initial tool to determine the viability of implementing a new project and thus be able to make an investment decision that is why this research entitled "Feasibility Study for the Creation of a yogurt powder production company in the Canton La Maná" was developed. The information was collected through documentary, descriptive, explanatory and analytical, synthetic, and deductive methods. A field research was also used to collect direct data from the citizens of La Maná, canton, and bibliographic research for the real support of the theoretical information for their respective analysis, reflecting as a result that the study market conducted the application of surveys to 397 people in the canton of La Maná, where 50.75% feel the need to consume yogurt. The market of study also obtained a projected supply of competition of 480,931 bags of yogurt powder of 1000 grams, as well as the demand of 4,670,954 units creating with this a future unsatisfied demand of 3,190,022. The technical study let to determine an investment value for the new project of yogurt powder of \$125,637.45, value distributed in the different areas of the project, in the administrative area \$3,364.38; for the financial and commercial area with the same amount of investment \$1,684.69, the largest amount of investment is in the production area for a total value of \$ 102,154.69, since the financial study determined that the project would sell 1,435,510 bags of yogurt powder of 1000 grams at a selling price of \$ 0.73 cents, generating an income of \$ 1,044,722.29. The first year after workers and taxes payment the profit would be \$ 96,238.26, the cash flow of the project for the first year is \$ 97,599.85, the net present value of the investment is calculated at \$ 402,745.89 by taking into consideration the cash flows calculation for the 5 years of the project, so the internal rate of return IRR is 95% which guarantees a return on investment in 1 year, 6 months, and 18 days.

Keywords: Feasibility, project, investment, production

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xvi
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
3. JUSTIFICACIÓN	3
4. BENEFICIARIOS	4
5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
5.1. Formulación del problema.....	6
6. OBJETIVOS.....	7
6.1. Objetivo General.....	7
6.2. Objetivos Específicos	7
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	8
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA.....	9
8.1. Antecedentes investigativos	9
8.2. Estudio de mercado	10
8.2.1. Definición de estudio de mercado	10
8.2.1.1. Producto.....	11
8.2.1.2. Oferta.....	12
8.2.1.3. Demanda.....	12
8.2.1.4. Demanda insatisfecha	13
8.2.1.5. Precio.....	13
8.2.3. Comercialización	14
8.2.4. Canales de distribución.....	15
8.3. Estudio técnico	15
8.3.1. Componentes del estudio técnico	16

8.3.2. Posicionamiento	17
8.3.3. Tamaño del proyecto	17
8.3.4. Localización del proyecto.....	18
8.3.5. Macro localización	18
8.3.6. Micro localización	19
8.3.7. Maquinaria y Equipo	19
8.4. Estudio administrativo.....	20
8.4.1. Planeación Estratégica.....	20
8.4.2. Organigrama	21
8.4.3. Planificación de recursos humanos	21
8.5. Estudio económico y financiero	22
8.5.1. Costos de producción	23
8.5.2. Materia Prima	24
8.5.3. Mano de Obra Directa	24
8.5.4. Gastos Indirectos de Fabricación.....	25
8.6. Evaluación financiera	25
8.6.1. Valor Actual Neto (VAN)	26
8.6.2. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	27
8.7. Yogurt.....	27
8.8. Beneficios del yogurt.....	28
8.9. Yogurt en polvo.....	28
8.10. Uso del yogurt en polvo	28
9. PREGUNTAS CIENTIFICAS	30
10. METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	30
10.1 Métodos	30
10.1.1. Método analítico	30
10.1.2. Método deductivo	31
10.2. Tipos de investigación.....	31
10.2.1. Bibliográfica	31
10.2.2. De campo	31
10.3. Técnicas	32
10.3.1. Encuesta.....	32
10.4. Instrumentos utilizados.....	32
10.4.1. Cuestionario.....	32

10.5. Población y muestra.....	32
10.5.1. Población	32
11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	34
11.1. PROPUESTA	51
11.1.1. Título de la Propuesta.....	51
11.1.2. Datos Informativos	51
11.1.3. Justificación de la propuesta.....	51
11.1.4. Estudio de la oferta y demanda del proyecto.....	51
11.1.5. Análisis de la competencia	52
11.1.5.1. Comercialización de yogurt de la competencia	52
11.1.5.2. Cuantificación de la oferta del nuevo proyecto	52
11.1.5.3. Proyección de la oferta	53
11.1.5.4. Cuantificación de la demanda.....	54
11.1.6. Estudio y participación en el mercado.....	57
11.1.7. Planteamiento de estrategias y comercialización	57
11.1.8. Estudio técnico del proyecto.....	58
11.1.8.1. Tamaño del proyecto	58
11.1.8.2. Capacidad instalada (Fabrica).....	59
11.1.8.3. Capacidad Utilizada.....	59
11.1.8.4. Localización del proyecto.....	60
11.1.8.5. Elementos influyentes al elegir la ubicación de la planta.....	60
11.1.8.7. Ingeniería del proyecto	61
11.1.8.8. Mano de obra indirecta necesaria	63
11.1.8.9. Mano de obra directa necesaria	63
11.1.8.10. Activos fijos necesarios del proyecto	64
11.1.8.11. Materia prima a utilizar en la elaboración del yogurt en polvo.....	70
11.1.8.12. Cantidad de materia prima directa a utilizar para 1000 gramos de yogurt en polvo.....	71
11.1.8.13. Diseño de distribución de la planta.....	73
11.1.9. Estudio Administrativo	73
11.1.9.1. Aspectos legales a considerar antes de la constitución.....	74
11.1.9.2. Constitución Jurídica	74
11.1.9.3. Aportes de los Socios.....	74

11.1.9.4. Procesos para la constitución de la SAS (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros).....	75
11.1.9.5. Proceso para obtener el RUC (Servicio de Rentas Internas)	75
11.1.9.6. Planteamiento estratégico	76
11.1.9.7. Estructura organizacional	77
11.1.10. Estudio Financiero	78
11.1.10.1. Inversión inicial	78
11.1.10.2. Maquinaria y equipo para el proceso productivo	79
11.1.10.3. Muebles y enseres	80
11.1.10.4. Equipo de computo	81
11.1.10.5. Equipo de oficina.....	81
11.1.10.6. Útiles de oficina.....	82
11.1.10.7. Terreno.....	83
11.1.10.8. Edificio	83
11.1.10.9. Financiamiento del proyecto.....	83
11.1.10.10. Costos de producción.....	83
11.1.10.11. Gastos Operacionales.....	92
11.1.10.12. Amortizaciones	98
11.1.10.13. Gastos financieros.....	98
11.1.10.14. Presupuesto de ingresos	99
11.1.10.15. Estados financieros (periodo 5 años).....	100
11.1.10.16. Valor presente neto y tasa interna de retorno	103
11.1.10.17. Punto de equilibrio.....	103
11.1.10.18. Periodo de recuperación de la inversión.....	104
12. IMPACTOS DEL PROYECTO	105
12.1. Impacto Social	105
12.2. Impacto económico.....	105
12.3. Impacto técnico.....	105
13. PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	106
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
14.1. Conclusiones.....	107
14.2. Recomendaciones	108
15. BIBLIOGRAFÍA.....	109
16. ANEXOS.....	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actividades y sistemas de tareas planteadas	8
Tabla 2. Universo poblacional del estudio de investigación.	33
Tabla 3. Tipo de bebidas consumidas.....	34
Tabla 4. Preferencias en el tipo de yogurt	35
Tabla 5. Periodo de consumo	36
Tabla 6. Preferencia de presentación	37
Tabla 7. Precio de adquisición.....	38
Tabla 8. Lugares de adquisición	39
Tabla 9. Marca de yogurt preferida	40
Tabla 10. Factores de preferencia influyentes	41
Tabla 11. Tipo de consumidores.....	42
Tabla 12. Periodo de compra.....	43
Tabla 13. Tipo de bebidas en polvo consumidas en un periodo de tiempo	44
Tabla 14. Periodo de consumo de bebidas en polvo.....	45
Tabla 15. Medios publicitarios	46
Tabla 16. Preferencia de recipientes	47
Tabla 17. Satisfacción con el sabor y calidad de acuerdo al empaque de presentación	48
Tabla 18. Conocimiento de beneficios del yogurt en polvo	49
Tabla 19. Aceptación de consumo.....	50
Tabla 20. Artículos producidos	52
Tabla 21. Cuantificación de la oferta actual del proyecto	52
Tabla 22. Tasa de variación PIB.....	53
Tabla 23. Proyección de oferta del año actual.....	53
Tabla 24. Oferta futura	53
Tabla 25. Estratos socioeconómicos INEC	54
Tabla 26. Población objetivo del proyecto	54
Tabla 27. Población objetivo por hogares	54
Tabla 28. Aceptación del tipo de bebida consumida	55
Tabla 29. Incidencia en compra.....	55
Tabla 30. Demanda potencial del proyecto	55
Tabla 31. Frecuencia de consumo	55
Tabla 32. Demanda actual	56

Tabla 33. Demanda anual futura.....	56
Tabla 34. Demanda insatisfecha	56
Tabla 35. Factores condicionantes e influyentes	58
Tabla 36. Capacidad Utilizada.....	60
Tabla 37. Proceso productivo - descripción	61
Tabla 38. Descripción de figuras - flujograma	63
Tabla 39. Mano de obra Indirecta.....	63
Tabla 40. Mano de obra directa	64
Tabla 41. Activos fijos para el área de producción	64
Tabla 42. Activos fijos área administrativa	65
Tabla 43. Activos fijos de la administración de la empresa	66
Tabla 44. Activos fijos Área financiera – Contador	67
Tabla 45. Activos fijos Área Comercial – Ventas	68
Tabla 46. Activos fijos Área de producción	69
Tabla 47. Producción por el tiempo de durabilidad del proyecto.....	71
Tabla 48. Determinación de cantidad de materia prima directa a utilizar	71
Tabla 49. Materia prima indirecta	72
Tabla 50. Capital aportación de los socios	75
Tabla 51. Inversión inicial	79
Tabla 52. Maquinaria y equipo.....	80
Tabla 53. Muebles y enseres.....	80
Tabla 54. Equipo de oficina.....	81
Tabla 55. Detalle del financiamiento.....	83
Tabla 56. Costo de Materia Prima Directa	84
Tabla 57. Resumen de Materia Prima Directa.....	86
Tabla 58. Mano de Obra directa	86
Tabla 59. Costo Materia Prima Indirecta.....	87
Tabla 60. Costo de Mano de Obra Indirecta.....	87
Tabla 61. Costo de agua	88
Tabla 62. Costo energía eléctrica	88
Tabla 63. Uniformes	89
Tabla 64. Resumen de uniformes	89
Tabla 65. Útiles de aseo.....	90

Tabla 66. Servicios básicos Área administrativa Producción.....	90
Tabla 67. Depreciación Área de producción	91
Tabla 68. Porcentaje asignado para mantenimiento	91
Tabla 69. Costo del mantenimiento	91
Tabla 70. Resumen Costos Indirectos de fabricación.....	92
Tabla 71. Costo total de producción	92
Tabla 72. Salarios personal administrativo.....	92
Tabla 73. Resumen salarios administrativos	93
Tabla 74. Servicios básicos.....	93
Tabla 75. Equipo de oficina.....	94
Tabla 76. Útiles de aseo y limpieza	94
Tabla 77. Materiales de oficina	94
Tabla 78. Depreciación área administrativa y financiera	95
Tabla 79. Resumen de depreciación anual	95
Tabla 80. Resumen de gastos Área administrativa y Financiera	95
Tabla 81. Salario vendedor	96
Tabla 82. Servicios básicos Ventas	96
Tabla 83. Equipo de oficina.....	96
Tabla 84. Útiles de aseo y limpieza	96
Tabla 85. Materiales de oficina	97
Tabla 86. Depreciación	97
Tabla 87. Resumen de gastos área comercial (Ventas)	98
Tabla 88. Datos de crédito y Amortización	98
Tabla 89. Margen de utilidad en ventas.....	99
Tabla 90. Precio de venta.....	99
Tabla 91. Cálculo de los ingresos	99
Tabla 92. Valor presente y TIR	103
Tabla 93. Cálculo del Punto de Equilibrio	103
Tabla 94. Periodo de recuperación de la inversión.....	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipo de bebida consumida	34
Figura 2. Nivel de preferencia tipo de yogurt.....	35
Figura 3. Frecuencia de consumo	36
Figura 4. Preferencia de adquisición en presentación	37
Figura 5. Precio de adquisición	38
Figura 6. Lugares de adquisición	39
Figura 7. Preferencia por una marca de yogurt	40
Figura 8. Factores de preferencia influyentes.....	41
Figura 9. Tipo de consumidores	42
Figura 10. Periodo de consumo	43
Figura 11. Tipo de bebidas en polvo consumidas en un periodo de tiempo	44
Figura 12. Periodo de consumo de bebidas en polvo	45
Figura 13. Medios publicitarios.....	46
Figura 14. Preferencia de recipientes	47
Figura 15. Satisfacción con el sabor y calidad de acuerdo al embase de presentación.....	48
Figura 16. Conocimiento de los beneficios del yogurt en polvo	49
Figura 17. Aceptación de consumo	50
Figura 18. Logotipo Yogurt en polvo.....	58
Figura 19. Diseño y distribución de la planta de producción	73
Figura 20. Organigrama.....	77
Figura 21. Organigrama funcional	78
Figura 22. Inflación en porcentaje.....	84

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del proyecto:

Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná.

Fecha de inicio:

Octubre, 2022

Fecha de ejecución:

Febrero, 2023

Lugar de ejecución:

Cantón La Maná

Unidad académica que auspicia:

Facultad de Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia:

Licenciatura de Administración de Empresas

Proyecto de Investigación vinculado:

La investigación del proyecto está vinculada al proyecto modelo de estudio de Factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná.

Equipo de trabajo:

Henry Alexander Ayala Villarruel

Jonathan Andrés Cunalata Yupangui

Ing. Mauricio Rubén Franco Coello, Mgtr.

Área de conocimiento

Educación comercial y administración.

Línea de investigación:

Administración y economía para el desarrollo humano y social.

Sub línea de investigación de la Carrera:

Estrategias, administrativas, productividad y emprendimiento.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción nacional de yogurt se está expandiendo y diversificando, y las personas consumen mucho más yogurt que en tiempos anteriores, y lo hacen por el alto contenido de nutrientes y proteínas que contiene el producto lácteo, ya que está relacionado con el uso generalizado de probióticos. Para cumplir con los objetivos planteados se efectuó como objetivo general analizar el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo ubicada en el Cantón La Maná, donde se pretende cumplir con la satisfacción del cliente brindando un producto moderno con alto valor nutricional y a un precio accesible.

La productora de yogurt en polvo se caracterizó por ofrecer un producto de calidad, sobre todo innovador y con precios accesibles para poder llegar a todos los hogares del cantón logrando satisfacer a la comunidad y brindando una buena atención, contribuyendo también al desarrollo del país a través de la generación de oportunidades de empleos, impulsando al comercio incentivándose a la oportunidad de crear sucursales en otras áreas como pueden ser Valencia y Quevedo entre otras.

La presentación del producto yogurt en polvo será distribuido en frascos llamativos y fáciles de abrir, al igual presentarse en diferentes sabores como fresa, sandía, mora, guanábana, uva, piña, etc. La productora de yogurt en polvo se inspiró con el objetivo de obtener un producto estable, que no requiera de refrigeración, que su duración de consumo sea mayor y de fácil uso industrial. Además, reduce los costos del envasado y manipulación gracias a su menor peso y volumen.

Es fundamental la importancia que fue acudir a consultar una base de datos bibliográficos, para la recopilación de información de fuentes como libros, artículos científicos, tesis o páginas web. Así mismo la investigación permitió determinar el grado de aceptación del producto y conocer si es viable la creación de la empresa productora de yogurt en polvo en el cantón La Maná.

El yogurt en polvo se fabrica al añadir cultivos lácticos a la leche descremada, realizando una fermentación láctica, lo que permitió bajar el PH aumentando la acidez, para posteriormente realizar el secado. El yogurt una vez deshidratado puede utilizarse en una amplia variedad de productos alimenticios.

3. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se realizó con el fin de conocer el grado de factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná, producto fundamental dentro del sector industrial de productos lácteos ya que se pretende cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha de yogurt en el cantón ya antes mencionado, con un nuevo producto con beneficios para la salud de la población que consume yogurt como parte de su dieta diaria. La industria lechera se encuentra abismada en la región Sierra en donde se ubican los mayores ganados lecheros, permitiendo el avance, evolución y preparación de sus productos derivados de la leche tales como el yogurt y el queso que ocupan un lugar muy significativo en la manufactura de los lácteos en donde el 73% de la productividad lechera se realiza en la Sierra, el 19% en la Costa y el 8% en el Oriente y Galápagos.

El plan de este proyecto es extender el adelanto productivo del cantón, generando nuevas plazas de trabajo, lo cual contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector lo que contribuye subir un nivel de subsistencia de quienes habitan la zona.

El yogurt es beneficio láctico de estabilidad generalmente cremosa que se obtiene a partir de la fermentación de la leche. Si bien no existe un retraso al momento de usar cualquier ejemplo de la leche para la realización del yogurt, preferente la productividad de emplear la leche de vaca.

El mercado permite a los compradores y vendedores obtener información y hacer negocios tomando el recuento de la oferta y la salida. En algunos mercados se reúnen vendedores y compradores y un subastador o tercero que ayudan a definir los precios. Una de las herramientas básicas para notar dichos factores, es por procedimiento de encuestas, las cuales se hacen oficial de muchas formas, tanto por anécdota físicamente (Folio de preguntas).

La organización de inflexibilidad que proporcionan las etapas anteriores y transforman los cuadros analíticos que sirven de fundamento para la estimación económica, la superioridad de estimaciones

La inversión naciente del cálculo corresponde a todos los desembolsos necesarios a elaborar para poder iniciar las operaciones números activos tangibles e intangibles tal en riqueza de cometido.

4. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios indirectos y directos de la investigación sobre el estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi se detallan a continuación:

Beneficiarios Directos	Beneficiarios Indirectos
<ul style="list-style-type: none"> • Socios (2) • Empleados (8) • Investigadores (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores • Clientes • Ministerio de Relaciones Laborales

5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

MACRO

El Ecuador es uno de los países con demanda interna de leche con una producción de 5.986.000 litros diarios, de los cuales la región Sierra aporta el 73% de la producción de la leche, la Costa el 19% y la Amazonia el 8%. De estos, el 32% son consumidos por terneros, el 28% son leche cruda y el 40% son utilizados en industrias productoras de lácteos y exportados a Venezuela. De acuerdo con la información obtenida del director de Ventas y Seguros, existen 65 ejecutivos económicos dedicados a operar productos lácteos.

De estos, 25 están en la provincia de Pichincha, 7 en la provincia de Carchi. 6 en Tungurahua. 5 en Cotopaxi, 4 en la provincia de Santo Domingo y 3 en Guayas, Cañar y Bolívar. En cuanto a la producción láctea, el principal producto lácteo es la leche líquida 32,3 millones ton/año, seguido del queso 4,1 millones ton/año, el yogurt y otras leches fermentadas 2,8 millones ton/año y en menor medida la mantequilla (0,8), millones de ton/año y Karim (0,5 millones ton/año), la penetración de la leche en el mercado nacional también depende del poder adquisitivo de la familia a mayor ingreso familiar, menor nivel de consumo. Según el informe, el informe el yogurt ocupa el puesto 21 de 51 productos alimenticios consumidos por las familias ecuatorianas, pero entre las familias de altos ingresos, el yogurt ocupa el puesto 12. El yogurt es el más consumido, aunque tiene menor prioridad que el pan, arroz, la carne y queso. (Crespo, 2019)

MESO

Un gran número del distrito de Cotopaxi que se dedica a la producción de lácteos busca operar sus operaciones para llevar al mercado un producto de mejor calidad.

El 68% de la producción de leche está en manos de los ganaderos, El 75% de los productores de leche se concentran ahora en la sierra central del país, en la Provincia de Cotopaxi, y producen 400.000 litros de leche por día, negocio que sustenta a muchas familias de la zona. Casi la mitad de la leche que se produce en el mundo se consume leche fresca, pasteurizada, entera, light o desnatada. Sin embargo, la mayor parte de la leche se utiliza para elaborar productos lácteos como mantequilla, queso, yogurt, kéfir, crema de leche, leche en polvo, leche condensada y otros. La leche fermentada se obtiene multiplicando bacterias del ácido láctico, a veces acompañadas de otros microorganismos, en un producto lácteo. El ácido láctico coagula o espesa la leche, dándole un sabor algo ácido. Existe una gran variación en el yogurt según su textura (coagulada, líquida, en polvo), su composición (desnatada, semidesnatada, natural, rica) o su sabor (suave, con azúcar, con sabor, con fruta. Etc.) (Crespo, 2019)

MICRO

La Maná se caracteriza por la famosa actividad agrícola y ganadera, que alimenta a su creciente población y es un imán para la inmigración, lo que ha permitido un fuerte desarrollo del sector universitario, especialmente en la estructura social urbana con floreciente mercantilismo.

En las parroquias rurales predomina la ganadería, con excelente producción de leche, carnes y derivados, leche y derivados como el yogurt, abasteciendo principalmente al Cantón y Provincias vecinas como Guayas y Los Ríos. La globalización y el desarrollo de nuevos procesos industriales y tecnológicas hacen que cada día sea más difícil tratar de lograr algo nuevo, especialmente en el sector alimentario, esto no es imposible, por lo que crear un nuevo producto que sea fácilmente accesible, rico en sabor y la textura lo hace atractivo tanto para los clientes como para los consumidores.

A partir del éxito del yogurt en el mercado, nació la idea de una oportunidad para implementar ese proyecto, ya que potenciara la superficie cultivable del país, desarrollara la economía y generara una fuente de empleo. Además, existe una gran ventaja de poseer materias primas de alta calidad.

Por otro lado, dos factores importantes que se han identificado como impulsores de las ventas son la forma en que se utiliza el yogurt, como el polvo y su precio. El primero es el más adecuado ya que se sugiere su uso como un agente innovador y distintivo, que tendrá una mayor duración y además traerá beneficios como el equilibrio del microbiota intestinal, la prevención de infecciones, la reducción del colesterol, el mantenimiento, la piel sana no solo como mascarilla, sino también como el mejoramiento de Lípidos Triglicéridos, previniendo y tratando candidiasis vaginal, para personas con intolerancias a la lactosa, esta es una gran oportunidad porque las moléculas se degradan por efecto bacteriano, los mejores resultados se obtienen al respecto. Tiene grandes beneficios ya que puede usarse en una variedad de productos alimenticios, como barras de cereales, helados, chocolate y cereales para el desayuno. En cuanto a las propiedades químicas no hay pérdida de nutrientes, en los estudios realizados se puede observar que controlando la temperatura y la presión lo suficiente y constante en el mejor de los casos, las BAL (bacterias del ácido láctico) se mantienen vivas y su reproducción todavía está completo. El resto de los nutrientes funcionan igual que la leche en forma líquida. La segunda se refiere a la competencia actual, para la cual un producto debe tener un precio accesible para poder ingresar al carrito básico diario. (Inteligente, 2022)

5.1. Formulación del problema

¿Existe factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná?

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Determinar la factibilidad comercial, técnica y financiera para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná.

6.2. Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado para el conocimiento de las necesidades del producto de la empresa productora de yogurt en polvo del Cantón La Maná.
- Elaborar un estudio técnico que comprenda la capacidad de operación de la empresa productora de yogurt en polvo del Cantón La Maná.
- Proponer un estudio financiero que demuestre si es factible la creación de una empresa productora de yogurt en polvo del Cantón La Maná.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 1. Actividades y sistemas de tareas planteadas

Objetivos	Actividades	Resultado de actividad	Descripción de la actividad (técnicas e instrumentos)
Realizar un estudio de mercado para el conocimiento de las necesidades del producto de la empresa productora de yogurt en polvo del Cantón La Mana.	Diseño de instrumentos. Aplicación del instrumento. Análisis de datos obtenidos.	Recopilación de información para conocer el grado de aceptación del producto de yogurt en polvo.	Aplicación de encuesta a realizar a los futuros clientes de la productora de yogurt en polvo del Cantón La Maná.
Elaborar un estudio técnico que comprenda la capacidad de operación de la empresa productora de yogurt en polvo del Cantón La Maná.	Determinar el tamaño y la ubicación del proyecto. Describir la distribución de la planta y proceso del producto. Elaboración del marco legal.	Diseño de la infraestructura para la implementación del producto de yogurt en polvo. Identificación del proceso de elaboración del producto.	Para el estudio técnico se realizará lo siguiente: Determinar el tamaño del proyecto. Ingeniería del proyecto. Detalle de inversión: maquinarias, equipos, mano de obra y organización de la empresa. Marco legal
Proponer un estudio financiero que demuestre si es factible la creación de la empresa productora de yogurt en polvo del Cantón La Maná.	Propuesta de un estudio financiero. Resultados.	Conocimiento del costo total requerido para el periodo de operación del proyecto.	Propuesta de un estudio financiero para conocer la rentabilidad del proyecto de la productora de yogurt en polvo.

Fuente: Elaboración propia

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA

Con el fin de proporcionar un apoyo adicional a la presente investigación, en la siguiente sección se muestran estructuras similares, resumidas con sus aspectos más importantes relacionados con la investigación. Estas estructuras se tomaron de varios repositorios universitarios nacionales.

8.1. Antecedentes investigativos

Proyecto de pre factibilidad para la producción de yogurt en polvo en el Cantón Mejía y su comercialización en la Ciudad de Quito.

El presente estudio conforme (Palomeque, 2018)

Tiene como objetivo principal determinar la pre factibilidad para la producción de yogurt en polvo en el Cantón Mejía y su comercialización en la ciudad de Quito, con la finalidad de potenciar la zona ganadera del Cantón Mejía y aprovecharla en un producto nuevo y nutritivo, mediante la realización del estudio de mercado en 4 supermercados de la Corporación Favorita C.A., fue posible conocer la aceptación del producto, la demanda de yogurt en polvo, competencia y el precio aceptable por los clientes, a través del estudio técnico se estableció la capacidad instalada y utilizada de la planta, así como el proceso y equipo clave necesario para su operación, en el estudio administrativo se determina el marco legal, la estructura organizativa y funcional de la empresa, el estudio financiero indicará los costos reales del proyecto para ser evaluados financieramente y establecer mediante los indicadores de rentabilidad como son VAN y TIR si el proyecto es factible o no, además del estudio del impacto ambiental que tendrá el proyecto en el medio ambiente y la sociedad donde se localizará.

Proyecto de factibilidad para la implementación de una microempresa productora de yogur bebible saborizado con pulpa de mora en la Ciudad de Latacunga.

El presente proyecto conforme (Romero, 2022)

La factibilidad de implementación de una microempresa productora de yogurt bebible saborizado con pulpa de mora en el cantón Latacunga, mediante un estudio de factibilidad basado en cuatro parámetros de estudio: análisis de mercado, estudio

técnico, estudio administrativo-organizativo y estudio financiero. El objetivo del proyecto es introducir al mercado comercial una línea de productos lácteos de tipo bebida de yogurt saborizado con pulpa de fruta como una opción para disminuir el uso de saborizantes y colorantes artificiales que son empleados como aditivos químicos que pueden ser nocivos para la salud del consumidor porque ocasionan efectos secundarios. El consumo del producto trata de incluirse en el mercado objetivo como una estrategia que está enfocada en la nutrición del comprador, mediante la adquisición e introducción del yogurt a su dieta diaria. En el estudio de mercado se determinó las preferencias y formas de consumo del segmento seleccionado. En el estudio técnico se identificó la capacidad de producción, tecnología del proceso, y la distribución de la planta que está ubicada en el Cantón Latacunga parroquia Ignacio Flores. En cuanto al estudio administrativo se estableció una estructura organizativa jerárquica con una filosofía empresarial sólida, consolidando a Lácteos Tapia S.A., como una microempresa dedicada a la elaboración de derivados lácteos de calidad. Finalmente, con el análisis económico se determinó la viabilidad y rentabilidad del proyecto aplicando una matriz financiera donde se obtuvo indicadores financieros como VAN, PRI, TIR, ROI y punto de equilibrio (PE) en un período de 5 años.

8.2. Estudio de mercado

8.2.1. Definición de estudio de mercado

Según (Echeverría Ruiz, 2017, p. 5), “consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. El objetivo de esta investigación es verificar la posibilidad real del ingreso de un producto nuevo”.

Para (Viñán et al., 2017, p. 8)

Establece que para empezar la realización de un estudio de mercado, el investigador necesita conocer todos los datos básicos de la empresa, como los antecedentes, el producto o servicio que ofrecen, la competencia, el tema de interés a investigar, etc.; se debe acordar con el empresario los tiempos de entrega del análisis, propuesta y resultados de la investigación, así como también dejar por escrito en una carta-compromiso los requerimientos de información por parte del empresario, como son

papelería, estados financieros, registros y todo lo que el investigador pueda necesitar durante su análisis.

El estudio de mercado es una herramienta de marketing cuyo propósito es evaluar cantidad de bienes y servicios por unidad de producción, los clientes están dispuestos a comprar a un precio determinado durante un periodo determinado, se permite resaltar los detalles importantes que visualiza si el producto o servicio producido por el proyecto se puede comercializar. En este sentido cabe destacar que la investigación de los mercados está respaldada por sistemas de información de marketing que son una estructura permanente e interactiva formada por personas, grupos, procesos y procedimientos para recopilar, clasificar, analizar y difundir información relevante y precisa que será útil para la toma de decisiones de mercadotecnia para mejorar la planeación, la ejecución y el control.

8.2.1.1. Producto

Según (Núñez Jiménez, 2017, p. 62), “sostiene que todo estudio de mercado debe empezar por definir, en forma muy precisa el producto considerando, así como sus características propias. De esta manera se centra la búsqueda de información y el análisis relevante para el proyecto”.

Para (Novillo et al., 2018, p. 49)

El producto es el bien o servicio que adquiere el consumidor para satisfacer sus necesidades. Actualmente, los consumidores pueden elegir entre una gran variedad de productos que pueden cubrir las mismas necesidades y cuyas características y precios son muy similares. La política de producto es de vital relevancia para diferenciar claramente sus bienes o servicios de los de sus competidores, y los logos o etiquetas responsables, son algunos de los elementos utilizados hoy en día para ese fin; éstos son considerados como un vehículo eficaz para comunicar al consumidor los atributos sociales y ambientales de los productos.

Empleando las palabras citadas anteriormente los productos son los que atraerá a los clientes, estimulará la competencia y generará ingresos. Para satisfacer las necesidades y expectativas de la clientela, es necesario estudiar detenidamente sus características. Dicho de otro modo, es un producto que se ofrece en el mercado para satisfacer una necesidad o un deseo del consumidor.

8.2.1.2. Oferta

Según (Mora et al., 2019, p. 5)

En economía, oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio y condiciones dadas, en un determinado momento. Oferta también se define como la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos. La oferta es la relación entre la cantidad de bienes ofrecidos por los productores y el precio de mercado actual. Gráficamente se representa mediante la curva de oferta. Debido a que la oferta es directamente proporcional al precio, las curvas de oferta son casi siempre crecientes. Además, la pendiente de la curva de oferta suele ser también creciente (es decir, suele ser una función convexa), debido a la ley de los rendimientos decrecientes.

Para (Viñán et al., 2018 p. 25), “la oferta constituye las diferentes cantidades que los productores están dispuestos y, en condiciones, de ofrecer al mercado en función de los diferentes niveles de precios, en un período de tiempo determinado”.

Desde el punto de vista de los diversos autores se menciona que la oferta se la define como todos los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado y que los socios comerciales pueden intercambiar por dinero en efectivo, bienes tangibles u otros servicios.

8.2.1.3. Demanda

Para (Viñán et al., 2018, p. 20)

Considera que la demanda es la sumatoria de las adquisiciones o compra de un bien o servicio por parte del consumidor para satisfacer una necesidad. Dentro de la demanda, se constituye la estimación de la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una unidad de producción nueva que estaría dispuesta a comprar a un precio determinado. Tomando en consideración que la magnitud de la demanda varía en función del precio se debe considerar que este cubra los costos de producción y permita obtener un margen de rentabilidad razonable.

De acuerdo con (Núñez Jiménez, 2017, p. 66), “el propósito de esta parte del estudio de mercado es conocer cuánto se consume del producto considerado en el área geográfica determinada como la zona de influencia del proyecto”.

Se sostiene que la palabra que designa la idea complementaria de la oferta es “demanda”. Identifica la necesidad real de determinados bienes o servicios que podrían adquirir las empresas o los particulares.

8.2.1.4. Demanda insatisfecha

Desde el punto de vista de (Viñán et al., 2018, p. 25), “la población demandante es aquella parte que no está cubierta por la oferta de un bien o servicio. Su cálculo se define una vez obtenido los valores de la oferta y la demanda”.

Para (Andía Valencia, 2017, p. 69)

La demanda insatisfecha es uno de los aspectos más importantes que se desarrollan en la elaboración de los proyectos de inversión, su presentación y determinación adecuada ayuda a sustentar la intervención y los recursos necesarios para implementarlo. La demanda insatisfecha justifica la intervención de un proyecto por eso siempre debe expresarse en valores positivos de lo contrario no existiría necesidades.

En si la demanda insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que probablemente consumirá el mercado en el futuro debe entenderse como demanda potencial o insatisfecha, con la salvedad de que si prevalecen las circunstancias en las que se realizó el cálculo, ningún productor actual podrá satisfacer esa demanda.

8.2.1.5. Precio

Los autores (Viñán et al., 2018, p. 26)

Mencionan que en el estudio de mercado del proyecto se deben analizar los precios que tienen los bienes y servicios que se espera producir. Precios que se pueden obtener de fuentes primarias de información como los existentes en el mercado y supermercados de la localidad. Será importante analizar además las fuentes secundarias; es decir, aquellas fuentes donde la información la encontramos ya elaborada por personas o

entidades, en las cuales se puede confiar, tales como: publicaciones especiales, estudios de instituciones privadas y públicas, BCE, INEC, ministerios, universidades, etc.

Según los autores (Novillo et al., 2018, p. 56), “el precio, es una variable que influye de forma muy significativa sobre la relación comercial, ya que para los consumidores es un aspecto fundamental a la hora de elegir entre varios productos”.

Teniendo en cuenta la definición propuesta por el autor se denomina precio cuando la oferta y la demanda están equilibradas, el precio es la cantidad de dinero que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a pagar por un bien o servicio. Tanto compradores como vendedores deben acordar un precio antes de que pueda completarse una transacción. Por ello, el precio es una señal del equilibrio entre consumidores y ahorradores a la hora de comprar y vender bienes y servicios.

8.2.3. Comercialización

Para (Armas, 2019, p. 23)

La comercialización se considera como el conjunto de operaciones y medios que permiten hacer llegar los bienes desde el productor al consumidor y la más adecuada utilización de los productos por los usuarios. Se consideran en este aspecto las cuestiones relativas a los canales de distribución y a las prácticas de comercialización.

Para (Guagua et al., 2020, p. 198), “asume la comercialización como el proceso encaminado a analizar las necesidades de los sujetos y decidir si los consumidores prefieren más cantidad o diferentes productos y servicios”.

El conjunto de actividades que tienen lugar desde que un producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor a través de un mercado específico se conoce como “comercialización”. Sirve de mecanismo de coordinación de las transferencias e intercambios que realizan los distintos participantes en una cadena productiva.

8.2.4. Canales de distribución

Según (Viñán et al., 2018, p. 26)

Situación del producto en el lugar y momento adecuado es una de las tareas decisivas con las que se enfrenta la empresa dada su repercusión directa en las ventas producidas y en la generación de costos adicionales. Cuando se selecciona una forma de distribución, generalmente la empresa la mantiene durante un período de tiempo. Existen dos alternativas básicas para hacer llegar el producto al cliente entre las cuales la empresa debe decidir: la venta directa y la venta a través de intermediarios.

Para (Núñez Jiménez , 2017 p. 74), “el estudio de mercado es necesario conocer cuáles son los canales de distribución utilizados por los productores que ya participan en el mercado, cuáles son los intermediarios entre el productor y el consumidor”.

El canal de distribución es un sistema interactivo en el que intervienen el fabricante, el intermediario y el consumidor. El factor clave aquí es la transferencia de la propiedad sobre los propios productos más que su transferencia física.

8.3. Estudio técnico

Conforme (Echeverría Ruiz, 2017, 182)

El estudio técnico es fundamental en un proyecto de inversión, ya que es en este donde se estudia la localización y tamaño óptimo de las instalaciones; ilustrando así todos los factores influyentes para el mejor desarrollo del proyecto, entre los cuales se cuentan los agentes que influyen en la compra de maquinaria y equipo, así como la calendarización de la adquisición de estas, los diferentes métodos para determinar el tamaño de la planta, los métodos para su localización, y los métodos de distribución y, finalmente, también se examinan los procesos de producción que pueden operar para el proyecto de inversión. En el estudio técnico se analizará detalladamente la localización, tamaño óptico de la infraestructura para desarrollar las actividades de producción, comercialización entre otras.

Por otra parte (Flores et al., 2019, p. 5), “manifiesta que el estudio técnico muestra elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, de ahí la importancia de analizar el tamaño de la planta el cual debe justificar la producción”.

Un estudio técnico permite proponer y analizar diferentes opciones tecnológicas para la producción de los bienes o servicios requeridos, que además te permiten probar la factibilidad técnica de cada alternativa. Este análisis identifica los equipos, maquinarias, materiales y equipos necesarios para llevar a cabo el proyecto, y, por lo tanto, los costos de inversión y operación requeridos, así como el capital del trabajo requerido.

8.3.1. Componentes del estudio técnico

El estudio técnico para, (Echeverría Ruiz, 2017, p. 182) se enfoca principalmente en

- Localización óptima: Determinar la ubicación geográfica más óptima para el negocio.
- Tamaño del proyecto: Determinar la capacidad máxima de producción del negocio.
- Ingeniería del proyecto: Determinar los procesos que se requieren para generar el producto o servicio.
- Layout: Realizar la distribución física de la empresa.
- Requerimiento de recursos: Establecer los requerimientos de recursos que se necesitan en el negocio para su operar.

Para (López et al., 2018, p. 165) los componentes están relacionados a

- Localización optima: La ubicación optima del proyecto es la más favorable para lograr la mayor tasa de retorno o el menor costo por unidad. El propósito general de esta sección es determinar donde se instalará la instalación.
- Determinar el tamaño del proyecto: Es la capacidad instalada de la obra y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores indirectos, como la cantidad de inversión, la cantidad de empleo efectivo u otras consecuencias para la economía.
- Ingeniería del proyecto: Identificar los procesos necesarios para crear un producto o servicio.
- Layout: Realizar la distribución física de la empresa.

- **Determinación del tamaño:** Se refiere a todo lo relacionado con la instalación y operación de la planta, desde la descripción del proceso, compra de equipos y maquinaria, hasta la determinación del diseño óptimo de la planta, hasta las definiciones legales de estructura y organización que deben estar presentes en la planta.

8.3.2. Posicionamiento

De acuerdo con (Gregorio de Villa, p. 2), “El posicionamiento se puede definir como la impresión diferenciada en la mente del consumidor de una marca, un producto o servicio, una empresa, una persona o hasta un país”.

Por otra parte (Olivar Urbina, 2021, p. 56)

El posicionamiento, puede considerarse como un instrumento fundamental tanto para la propuesta de valor como para la estrategia de comunicación seleccionadas por las organizaciones, con el propósito de crear y mantener ventaja competitiva. De la misma manera, los planteamientos teóricos dan a conocer que el posicionamiento demanda que todas las áreas de la organización se alineen con el departamento de marketing, con el fin de ejecutar dos acciones necesarias para lograrlo; la primera, crear productos atractivos, con atributos que alcancen la satisfacción de un conjunto de necesidades, deseos y demandas de sus clientes y consumidores o usuarios; y la segunda, diseñar y ejecutar estrategias claras para lograr su preferencia al momento de la compra.

De acuerdo con los autores el posicionamiento comienza con un producto, un servicio, una empresa, una organización o incluso una persona. El posicionamiento no se refiere al producto en sí, sino a como se sitúa el nombre del producto en la mente de los clientes. Posicionarse con un concepto es la primera tarea que implica hacerlo.

8.3.3. Tamaño del proyecto

Según los autores (Viñán et al., 2017, p. 30)

Deducen que el tamaño del proyecto se define como la capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. Por lo tanto, si se dice que el tamaño de una fábrica de calzado es de 80 mil pares de zapatos al año, se debe especificar el número de días

del año y el número de horas al día en que se proyecta hacer trabajar la fábrica para lograr esta capacidad de producción. Es decir, el tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.

Los autores (López et al., 2018, p. 6), “sugieren que la empresa haga un balance entre el monto necesario para el desarrollo del proyecto y lo que pudiera arriesgar para financiarlo, se tiene que conocer las fuentes de financiamiento y rendimiento que dicho proyecto tendría para identificar un beneficio económico en la implantación del proyecto”.

El tamaño de un proyecto es su capacidad para producir durante un periodo de tiempo que se considera típico para las circunstancias y el tipo de proyecto considerado. El tamaño de un proyecto depende de su capacidad de producción, plaza de ejecución y funcionamiento general.

8.3.4. Localización del proyecto

Para (López et al., 2018, p. 8), “la selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: la macro localización donde se elige la región para el proyecto y el de la micro localización, que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto”.

Según (Viñán et al., 2017, p. 31)

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de análisis y determinación de la localización óptima del proyecto y el costo de los suministros e insumos, identificación y descripción del proceso.

La mejor ubicación para un proyecto es aquella que le ayuda a alcanzar el mayor nivel de rentabilidad del capital o lograr el menor coste unitario posible. Se busca la ubicación de un proyecto para lograr una posición competitiva basada en unos costes de transporte más bajos y un servicio más rápido.

8.3.5. Macro localización

Según (Corrillo y Gutiérrez, 2017. p. 29), “consiste en evaluar el sitio que ofrece las mejores condiciones para la ubicación del proyecto, en el país o en el espacio rural y urbano de alguna región”.

Para (Viñán et al., 2017, p. 32), “la macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto”.

La macro localización de un proyecto es su localización global, determina el área general en la que se establecerá la empresa o negocio. La localización de la empresa en el interior del país, en los espacios rurales y urbanos de una determinada región, constituye esto.

8.3.6. Micro localización

Para (Viñán et al., 2017, p. 35), “el análisis de micro localización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida”.

Los autores (Corrillo y Gutiérrez, 2017, p. 29), “es la determinación del punto preciso donde se construirá la empresa dentro de la región, y en esta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido”.

El estudio conocido como micro localización se lleva a cabo con el objetivo de elegir la comunidad y la ubicación precisa para el proyecto. En este estudio se elige la ubicación precisa dentro de la macro zona y, dentro de esta región, se llevará a cabo la distribución de las instalaciones en el emplazamiento elegido.

8.3.7. Maquinaria y Equipo

Según (Frank, 2017, p. 4), “es puntual señalar el tipo de maquinaria, así como el equipo necesario para la producción, para esto debe incluir especificaciones, origen, cotizaciones, fechas de entrega, formas de pago, así como realizar un análisis comparativo en función de los costos”.

Según (Viñán et al., 2018, p. 36)

La maquinaria y equipo que el proyecto requerirá es importante tomar en cuenta todos los elementos que involucren a la decisión. La información que se obtenga será necesaria para la toma de decisiones y para las proyecciones ya que es importante considerarla dentro de la inversión del proyecto.

Destacando la definición de los autores se menciona que la maquinaria y equipo que posee una empresa se utiliza para producir o suministro de bienes y servicios, para alquilarlos a terceros

o con fines administrativos, y está destinado a ser utilizado durante mas tiempos que un periodo económico a corto plazo.

8.4. Estudio administrativo

Conforme (Echeverria Ruiz, 2017, p. 183)

El estudio administrativo, es la estructura organizativa que se hará responsable del proyecto tanto en la fase de ejecución como en la de operación. Para la fase de ejecución se hace necesario diseñar una estructura organizativa dentro de la empresa que le permita administrar el proceso de contratación, compras, adquisiciones, etc. En el estudio administrativo se desarrolla la estructura organización de la empresa y así determinar las actividades, funciones de los empleados que deben ejecutarse. Para cada proyecto es posible definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para le gestión, y, por tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra.

Por otra parte (López, 2018, p. 3), “ indica que el estudio administrativo en un proyecto de inversión proporciona las herramientas que sirven de guía para los que en su caso tendrán que administrar dicho proyecto. Este estudio muestra los elementos administrativos como la planeación estratégica”.

De acuerdo a los autores el estudio administrativo es una ciencia social encargada de planificar, organizar, administrar y controlar el conocimiento humano, financiero, material, tecnológico, etc., de una organización para obtener el mayor beneficio posible; Este beneficio es de carácter económico o social, dependiendo de los objetivos que persiga la organización.

8.4.1. Planeación Estratégica

Para (López María, 2018, p. 8)

La planeación estratégica, se cimenta de los postulados filosóficos que le dan identidad, así como, los propósitos a largo plazo (misión y visión). Luego, se encamina a realizar un estudio clave del entorno externo, para identificar oportunidades y amenazas, pero también, analiza el entorno interno, a fin de reconocer fortalezas y debilidades.

Posteriormente, se hace un estudio matricial con el propósito de determinar las estrategias más convenientes que contribuyan al logro de los objetivos organizacionales.

Para (López Parra, 2017, p. 3), “la planeación estratégica debe identificar hacia dónde desea la empresa desplazarse en su crecimiento, tomando en cuenta las tendencias tanto del mercado, como las económicas y sociales”.

En la opinión de los autores se agrega que el plan estratégico debe identificar la dirección en la que la empresa quiere avanzar teniendo en cuenta las tendencias económicas, de mercado y sociales. Es una herramienta de gestión que permite fijar el rumbo y ruta que deben seguir las organizaciones para alcanzar los objetivos previstos.

8.4.2. Organigrama

Según (López et al., 2017, p. 3), “consiste en recuadros que representan los puestos en una organización y los niveles jerárquicos mediante líneas, canales de autoridad y responsabilidad. Deben ser claros y mostrar solamente la estructura del cuerpo administrativo de la empresa”.

Para (Berrones et al., 2019, p. 11)

Los organigramas establecen la estructura organizativa y designan las funciones. Este tipo de diagrama permite definir claramente las relaciones jerárquicas entre los distintos cargos de una organización. Sin embargo, en un organigrama no se ven reflejados el funcionamiento de la empresa, las responsabilidades, las relaciones con los clientes, los aspectos estratégicos o claves ni los flujos de información y comunicación interna.

De acuerdo a los autores se destaca que un organigrama es una herramienta que permite a los miembros de un equipo ver rápida y gráficamente la estructura organizativa interna, así como las responsabilidades y grupos de los distintos departamentos. Esta representación gráfica resulta especialmente intrigante para el sector de la gestión del talento.

8.4.3. Planificación de recursos humanos

Según (Malaver y Torres, 2019, p. 4)

Indican que una organización que no planifica sus recursos humanos puede encontrar que no está satisfaciendo sus requisitos de personal ni sus metas generales debidamente.

Esta planificación apoya al proyecto de inversión para tener en claro cuántas personas se requieren y con qué habilidades específicas para cada puesto. Tener un equilibrio en las contrataciones es de suma importancia ya que no se debe incorporar a empleados de más o de menos que no puedan desarrollar sus actividades laborales con satisfacción.

Para (Mayon, 2019, p. 163), “la gestión de los recursos humanos es primordial para las organizaciones empresariales; en las últimas décadas se ha convertido en uno de los factores fundamentales de las políticas empresariales”.

Como señalan los autores la planificación del personal o de los recursos humanos se define como el conjunto de medidas que, basándose en el análisis de datos históricos relacionados con el personal y en los planes y proyecciones de la organización, pretenden predecir, desde una perspectiva individual y más amplia, las necesidades cuantitativas y cualitativas de mano de obra de una industria en un período de tiempo determinado, así como su coste.

8.5. Estudio económico y financiero

Según (Echeverría Ruiz, 2017, p. 184), “el estudio económico comprende el análisis sistemático de todos los aspectos necesarios para establecer la rentabilidad de un proyecto, por ejemplo inversiones, costos, ingresos y todos aquellos parámetros que puedan servir para determinar la conveniencia de asignarle recursos”.

Según la (UNAM. 2019, p. 1)

El estudio económico financiero conforma la tercera etapa de los proyectos de inversión, en el que figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado en la etapa anterior; que será de gran utilidad en la evaluación de la rentabilidad económica del proyecto. Este estudio en especial, comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación.

El estudio económico determina los costes totales y la inversión inicial que se realizara. Aquí se trata de averiguar cuánto dinero se necesitará en total para que se lleve a cabo el proyecto sin tener contratiempos.

Para (Echeverría Ruiz, 2017, p. 184) lo que se analiza en este estudio es lo siguiente:

- **Inversión total:** Implica decidir los dos tipos de inversiones que hay que realizar para que toda la empresa funcione: inversiones a largo plazo (inversiones a plazo fijo) e inversiones a corto plazo (capital del trabajo).
- **Financiamiento de la inversión total:** Determinar el mejor tipo de financiación para la empresa requiere examinar que porcentaje debe financiarse a través del sistema financiero y que porcentaje debe financiarse con capital propio.
- **Punto de equilibrio:** El cálculo del punto en el que los ingresos son iguales a los costes totales, o el punto en el que la utilidad es cero, se conoce como punto de equilibrio.

8.5.1. Costos de producción

Para los autores (Viñán et al., 2018, p. 52), “los costos de producción se pueden clasificar desde distintos puntos de vista, el sistema de costeo absorbente y sistema de costeo directo; considerando tres elementos básicos como materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación”.

De acuerdo con (Cedeño et al., 2019, p. 17)

La contabilidad de costos o producción de costos es utilizada por la administración de la empresa como una herramienta e instrumento de control que le permite minimizar los costos, maximizar sus beneficios y establecer cuánto cuesta producir un determinado bien o servicio. Dentro de este proceso los materiales funcionan como elementos primordiales de la producción, que después de un largo proceso de transformación se convierten en productos terminados, mediante el uso de los costos indirectos de fabricación y de la mano de obra.

Los costes de producción son gastos que se realizan cuando se crean bienes o servicios. Estos gastos pueden incluir materiales por adelantado, costes directos, de mano de obras y otros desembolsos generales. Estos gastos deben tenerse en cuenta a la hora de determinar los precios de los bienes o servicios, ya que pueden repercutir en la medida de la rentabilidad de una organización.

8.5.2. Materia Prima

Para (Viñán et al., 2017, p. 52), “insumos utilizados en el proceso productivo; se incorporan o transforman en parte o en su totalidad al producto final”.

Por otra parte (Cedeño et al., 2019, p. 17), “manifiesta que las materias primas se identifica por ser el elemento principal en la elaboración del producto final. Se caracteriza por su fácil identificación en cuantía, peso, volumen, entre otros”.

Tal como lo definen los autores a la materia prima se la reconoce como el componente principal en la elaboración del producto final. Siendo la fabricación la característica esencial de esta actividad. Es fácil de identificar en términos de tamaño, peso y volumen, entre otros.

8.5.3. Mano de Obra Directa

Según (Fernández 2019, p. 45)

Constituyen que aquellos trabajadores que intervienen directamente en el proceso productivo; para la determinación de su costo se considera el número de trabajadores que intervengan en este proceso, el salario base, los aportes a la seguridad social (IESS), los beneficios de ley (fondos de reserva, décimo tercero, décimo cuarto sueldo).

Según (Cedeño et al., 2019, p. 17), “comprende todo lo relacionado a los sueldos y prestaciones del personal involucrado de manera indirecta en la producción y transformación del producto, estos pueden ser trabajadores del área administrativa, de mantenimiento, supervisores, entre otros”.

El término mano de obra directa se refiere a la mano de obra que interviene directamente en la transformación de materias primas en la producción de bienes o la prestación de servicios. Dado que tiene impacto en el coste final de los bienes o servicios. La gestión de la mano de obra directa es muy importante en la gestión empresarial.

8.5.4. Gastos Indirectos de Fabricación

Según (Cevallos-Ponce, 2019, p. 22),

Son costos de los recursos que participan en el proceso de producción, pero no se incorporan físicamente al producto final; dentro de estos rubros se considera: mano de obra indirecta, energía eléctrica, combustibles, mantenimiento, otros costos por insumos como detergentes, uniformes de trabajo, entre otros, cuyo importe es relativamente pequeño.

Para (Cedeño et al., 2019, p. 18), “son considerados costos generales de fabricación debido a que participan del proceso de transformación, que a su vez son necesarios pero que no intervienen de manera directa en la producción”.

Desde la posición de los autores se consideran que los gastos indirectos de fabricación son todas las compras de bienes o servicios que son difíciles de identificar o vincular directamente con el producto final que fabrica la empresa. El total de todos los costes indirectos de fabricación en los que se incurre durante la producción de un bien constituye los costes indirectos de fabricación.

8.6. Evaluación financiera

Según (Cevallos-Ponce, 2019, p. 378)

La evaluación financiera de proyectos está destinada a observar los factores involucrados en su realización. Sin ella, una entidad comercial no tiene la información necesaria, para tomar una decisión fundada sobre los alcances y riesgos de un proyecto. De igual manera, la evaluación de un proyecto de inversión tiene por objeto conocer su rentabilidad económica, financiera y social; con el fin de resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable, asignando los recursos económicos existentes a la mejor alternativa. En la actualidad, una inversión inteligente requiere de una buena estructuración y evaluación, la cual indique la pauta a seguir, en aspectos como: la correcta asignación de recursos, la seguridad de que la inversión será realmente rentable, la decisión del ordenamiento de varios proyectos en función a su rentabilidad y finalmente, tomar una decisión de aceptación o rechazo.

Según (Echeverría Ruiz, 2017, p. 185), “esta etapa es dedicada a presentar criterios de evaluación financiera a partir de inversiones, costos e ingresos de una propuesta de inversión distribuidos en el tiempo, con el fin de componer indicadores que sirvan para la toma de decisiones”.

En la evaluación financiera se examinan específicamente la inversión, los costos y los ingresos resultantes de la ejecución del proyecto. Esta propuesta describe los métodos de evaluación actuales que tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo, como la medición del rendimiento interno y el valor neto actual. Esta etapa permite la ejecución del proyecto.

8.6.1. Valor Actual Neto (VAN)

Según (Viñán et al., 2018, p. 84)

El valor actual neto es el método más conocido y generalmente más aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0. Si el resultado es mayor que 0, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigía al proyecto; si el resultado es igual a 0, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión. Se conoce como Valor Actual Neto (VAN) a la suma algebraica de la inversión total con signo negativo, más flujos de caja de cada periodo, actualizados a una tasa referencial denominada TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento).

Por otra parte (Cevallos, 2019, p. 384), “el método del Valor Presente Neto, es una de las técnicas de evaluación financiera más utilizadas en la evaluación de un proyecto de inversión, se debe a dos razones fundamentales: su aplicación y su cálculo”.

A juicio de las definiciones de los autores se indica que el Valor Actual Neto (VPN) es un método de modelización financiera utilizado por contables para elaborar presupuestos de capital y por analistas e inversores para evaluar la viabilidad de inversiones y proyectos propuestos.

8.6.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Según (Viñán et al., 2018, p. 86), “la tasa interna de retorno mide la rentabilidad en porcentaje y es la tasa que hace al VAN cero; es decir, es la tasa de descuento que obliga al valor presente de los flujos de efectivo”.

Para (Cevallos, 2019, p. 384)

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. Tiene como ventaja frente a otras metodologías como la del VPN, que en éste se elimina el cálculo de la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), dándole una característica favorable en su utilización por parte de los administradores financieros.

El TIR es una medida de la rentabilidad de los proyectos o inversiones, de modo que cuanto mayor sea el TIR, mayor será la rentabilidad. La toma de decisiones sobre la inversión a realizar se facilita calculando el coeficiente de rentabilidad interna de varios proyectos.

8.7. Yogurt

Para (Palomeque, 2019, p. 31)

El yogurt se define como el producto que se fabrica a partir de leche, con o sin la adición de algún derivado natural (leche desnatada en polvo, concentrados de suero de leche, caseinatos o crema) con una estructura de gel que resulta de la coagulación de las proteínas de la leche. Esta coagulación es causada por el ácido láctico producido por especies definidas de cultivos de BAL. Además, estas bacterias deben permanecer viables y abundantes en el tiempo de consumo.

Por otro lado, (Babio et al., 2017, p. 27), “el yogurt es producto de la leche coagulada y obtenida por la fermentación láctica producida por la acción de las bacterias *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*”.

El yogurt es un derivado lácteo que se elabora mediante la fermentación de la leche, durante este proceso una cepa de bacterias se encarga de descomponer la lactosa, el azúcar natural de la leche para producir ácido láctico que confiere a este alimento su textura y sabor.

8.8. Beneficios del yogurt

Según (Jacome 2016, p. 6) los beneficios del consumo de yogurt son:

- Las proteínas y las grasas son de más fácil digestión en el yogurt que en la leche, por lo que generalmente puede ser consumido por personas con intolerancia a la lactosa.
- Presenta mayor disponibilidad de calcio, ya que su absorción aumenta por el pH ácido que le confiere el ácido láctico.
- Equilibran la flora bacteriana intestinal.
- Protegen frente a las infecciones gastrointestinales.
- Disminuyen la incidencia de diarreas infantiles y diarrea del viajero.
- Favorecen la recuperación de la flora tras un tratamiento antibiótico.
- Reduce los valores de colesterol sanguíneo.

8.9. Yogurt en polvo

Según (Palomeque, 2017, p. 67),

La adición de bacterias lácticas a la leche sin edulcorar da lugar a una fermentación láctica que reduce el pH al tiempo que aumenta la acidez para crear yogurt en polvo, que luego se deshidrata. Una vez deshidratado, el yogurt puede utilizarse en una amplia gama de productos alimenticios, como barras de cereales, helados, chocolates y cereales de desayuno.

Por su parte (Pérez, 2018, p. 34), “el principal objetivo de fabricar yogurt en forma de polvo es ofrecer un producto estable, que no requiera refrigeración y sea fácil de utilizar. Debido a su menor peso y volumen, también ahorran costes de envío y manipulación”.

El yogurt en polvo es un buen ingrediente porque aporta mucho calcio y proteínas a una mezcla seca y baja en grasas. Esto significa que, además de ser práctico en cocinar u hornear con yogurt permite obtener una comida nutritiva.

8.10. Uso del yogurt en polvo

Según (Palomeque, 2017, p. 5), el yogurt en polvo tiene múltiples usos, tanto de nutrición como para estética o belleza, entre ellos se puede destacar:

- Caramelos blandos
- Caramelos rellenos
- Chicles
- Rellenos de chocolates y bombones
- Rellenos de barquillos
- Saborización de panes y otras masas
- Tortas y pasteles
- Alfajores
- Premezclas en polvo para preparar bizcochuelos
- Flanes
- Postres
- Helados
- Bebidas instantáneas

9. PREGUNTAS CIENTIFICAS

¿Cuáles son las necesidades del cliente en relación al producto de yogurt en polvo para la creación de una empresa productora en el Cantón La Maná?

Con la finalidad de conocer las necesidades del cliente en relación al producto yogurt en polvo se procedió a realizar encuestas las cuales fueron dirigidas a los ciudadanos del Cantón La Maná, donde se obtuvo como resultado que el 50,75% de la población encuestada aceptan este producto innovador como emprendimiento en el Cantón.

¿Cuál es la disponibilidad técnica para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná?

Con la investigación realizada mediante el estudio técnico se determina que es viable establecer la empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná con un valor de inversión de \$ 125,637.45 valor que se distribuye en las diferentes áreas del proyecto, en los cuales se encuentran incluida maquinaria y equipo, capital del trabajo, muebles y enseres, construcción de planta entre otros, además deja plasmado el diseño estructural de la fábrica.

¿Existe factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná?

Mediante los estudios realizados se manifiesta que la empresa productora de yogurt en polvo es factible y viable según el TIR obtenido que alcanza un 95% para un Valor Actual Neto de inversión de \$ 402,745.89 con los flujos de caja calculados para los 5 años del proyecto, donde se garantiza que lo invertido se recupera en un periodo de 1 año, 6 meses y 18 días.

10. METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL

10.1 Métodos

10.1.1. Método analítico

Para (Falcon, 2021, p. 24), el método analítico “parte de entender el análisis como el procedimiento mental que descompone lo complejo en sus partes y cualidades, permitiendo la división mental del todo en sus múltiples relaciones; y la síntesis como la unión entre las partes analizadas”. Este método permitió conocer la realidad de la profundidad del estudio de

factibilidad, así mismo se utilizó para efectuar un análisis de los resultados obtenidos de las técnicas investigativas utilizadas como son las encuestas.

10.1.2. Método deductivo

Según (Falcón, 2021, p. 24), se basa “en el reconocimiento de que la inducción es la forma de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo común en los fenómenos individuales”. En este estudio de factibilidad se utilizó el método deductivo siendo punto esencial para alcanzar los objetivos con el fin de recopilar información sobre los diversos temas que componen el estudio de la factibilidad, que se desglosan en el marco teórico como son el estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio económico – financiero y la evaluación financiera para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo.

10.2. Tipos de investigación

10.2.1. Bibliográfica

Según (Ayala, 2021, p. 2), la investigación bibliográfica o documental “consiste en la revisión de material bibliográfico existente con respecto al tema a estudiar. Se trata de uno de los principales pasos para cualquier investigación e incluye la selección de fuentes de información”. Se utilizó este tipo de investigación el cual permitió ver una idea más clara sobre el tema que se investigó, para la construcción del marco teórico se usó la técnica de mapeo.

10.2.2. De campo

Lo expuesto por (Cajal, 2018, p. 5), menciona que la investigación de campo o trabajo de campo “es la recopilación de información fuera de un laboratorio o lugar de trabajo. Es decir, los datos que se necesitan para hacer la investigación se toman en ambientes reales no controlados”. El propósito por el cual se aplicó esta investigación fue para recoger datos de fuentes de primera mano, que se realizó por medio de la aplicación de encuestas (cuestionarios) a los habitantes del Cantón La Maná.

10.3. Técnicas

10.3.1. Encuesta

Para (Gallardo y Gonzáles, 2021, p. 84), la encuesta “es una herramienta que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado cuestionario, está direccionado solamente a personas y proporciona información sobre sus opiniones, comportamientos o percepciones”. La encuesta puede tener resultados cuantitativos o cualitativos y se centra en preguntas preestablecidas con un orden lógico y un sistema de respuestas escalonado.

10.4. Instrumentos utilizados

10.4.1. Cuestionario

Los autores (Gallardo y Gonzáles, 2021, p. 82), mencionan que el cuestionario “es un instrumento de recolección de datos utilizado comúnmente en los trabajos de investigación científica. Consiste en un conjunto de preguntas presentadas y enumeradas en una tabla y una serie de posibles respuestas que el encuestado debe responder”. Con la finalidad de recopilar información necesaria para determinar el estudio de factibilidad de la creación de una empresa productora de yogurt en polvo se procedió a la realización de encuestas dirigidas a los habitantes del Cantón La Maná.

10.5. Población y muestra

10.5.1. Población

Para (Gallardo y Gonzáles, 2021, p. 113), la población “es un conjunto infinito o finito de sujetos con características similares o comunes entre sí”. Para la ejecución del estudio de factibilidad se tomó como base un universo poblacional de los habitantes del Cantón La Maná, en el cual el presente estudio abarcará la zona rural y zona urbana con un total de 56.955 habitantes.

En la presente tabla se detalló el universo poblacional del presente estudio de factibilidad identificado en el Cantón La Maná.

Tabla 2. Universo poblacional del estudio de investigación.

Objeto de estudio	Cantidad	Porcentaje
Zona Urbana	32.075	56%
Zona Rural	24.880	44%
TOTAL	56.955	100%

Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón La Maná 2015-Proyección 2020

Cálculo de la muestra de los habitantes del Cantón La Maná.

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N-1)+1}$$

DATOS

n= Tamaño de la muestra =?

N= Población a investigarse = 56955

E= Índice de error máximo admisible= 0.05

DESARROLLO

$$n = \frac{56955}{(0.05)^2 (56955 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{56955}{(0.0025)(56954) + 1}$$

$$n = \frac{56955}{143.385 + 1}$$

$$n = \frac{56955}{143.386}$$

$$n = 397$$

Después de haber realizado el cálculo respectivo, se obtuvo como resultado una muestra de 397 habitantes del Cantón La Maná a encuestar.

11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Estudio y análisis de información tomada de la población consumidora (Encuestas)

Se presenta el resultado de las encuestas aplicadas a una muestra de 397 habitantes del Cantón La Maná.

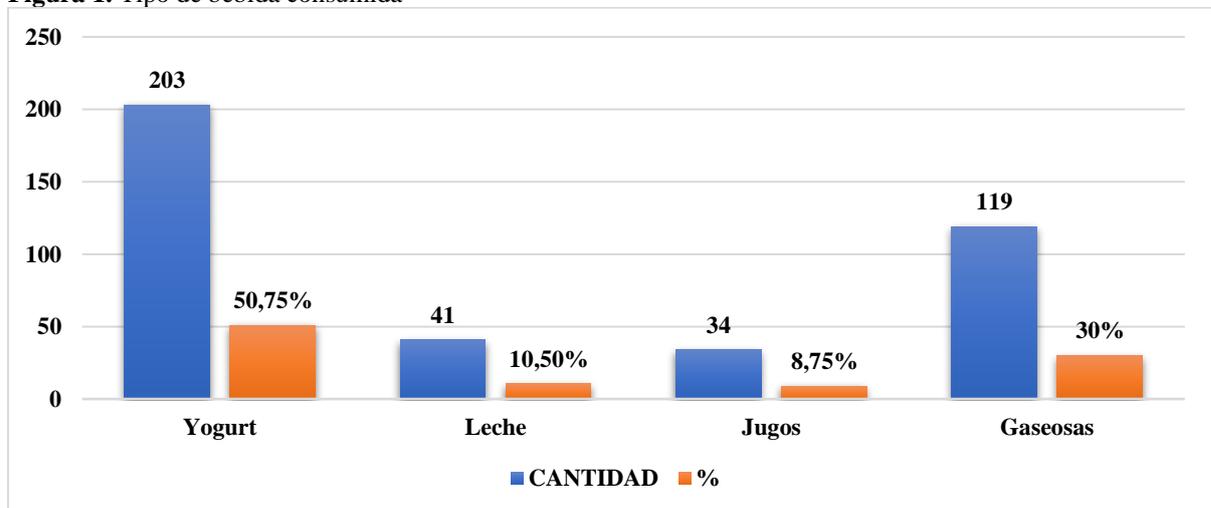
Pregunta 1. ¿Qué tipo de bebidas ha consumido últimamente?

Tabla 3. Tipo de bebidas consumidas

Opciones	Cantidad	%
Yogurt	203	50,75
Leche	41	10,50
Jugo	34	8,75
Gaseosas	119	30,00
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Tipo de bebida consumida



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná se deduce que el 50.75% de los encuestados han consumido yogurt últimamente, mientras que el 30% sostienen que han consumido gaseosas, el 10,50% manifiestan que han consumido leche y el 8,75% destacan por consumir jugos. Con estos resultados se refleja que los ciudadanos si consumen yogurt constantemente.

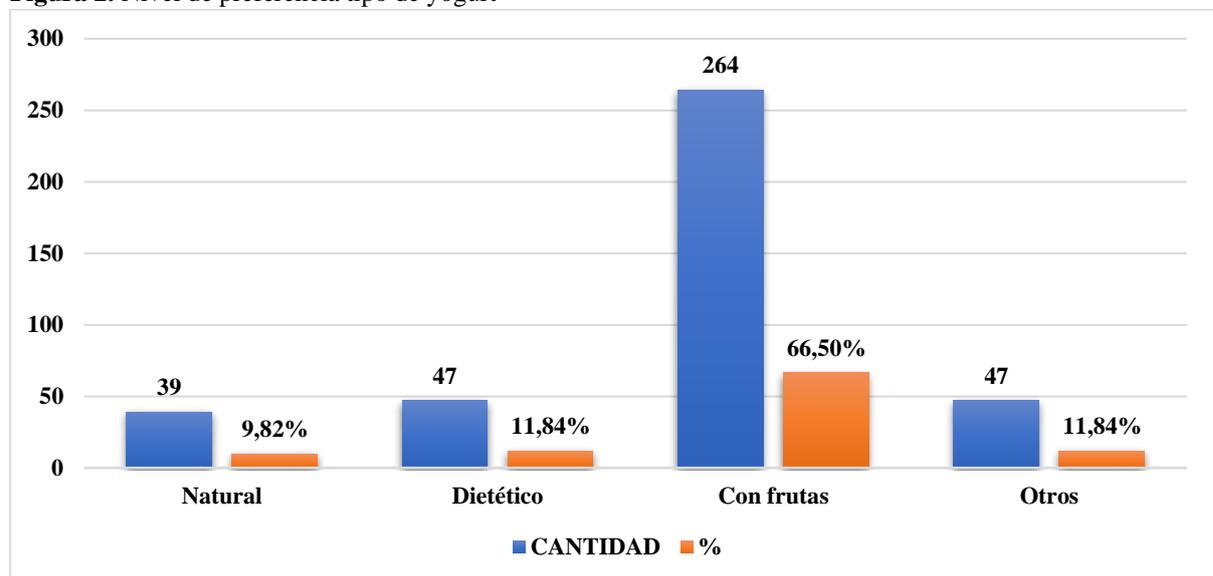
Pregunta 2. ¿Qué tipo de yogurt prefiere consumir?

Tabla 4. Preferencias en el tipo de yogurt

Opciones	Cantidad	%
Natural	39	9,82
Dietético	47	11,84
Con frutas	264	66,50
Otros	47	11,84
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Nivel de preferencia tipo de yogurt



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná el 66,50% de los encuestados prefieren consumir el yogurt con frutas, mientras que el 11,84% manifiestan que prefieren consumir el yogurt dietético u otros, y el 9,82% prefieren consumir el yogurt natural. Con estos resultados manifiestan que la mayoría de los ciudadanos prefieren consumir yogurt con frutas contribuyendo al beneficio de la salud mediante los nutrientes que posee el producto.

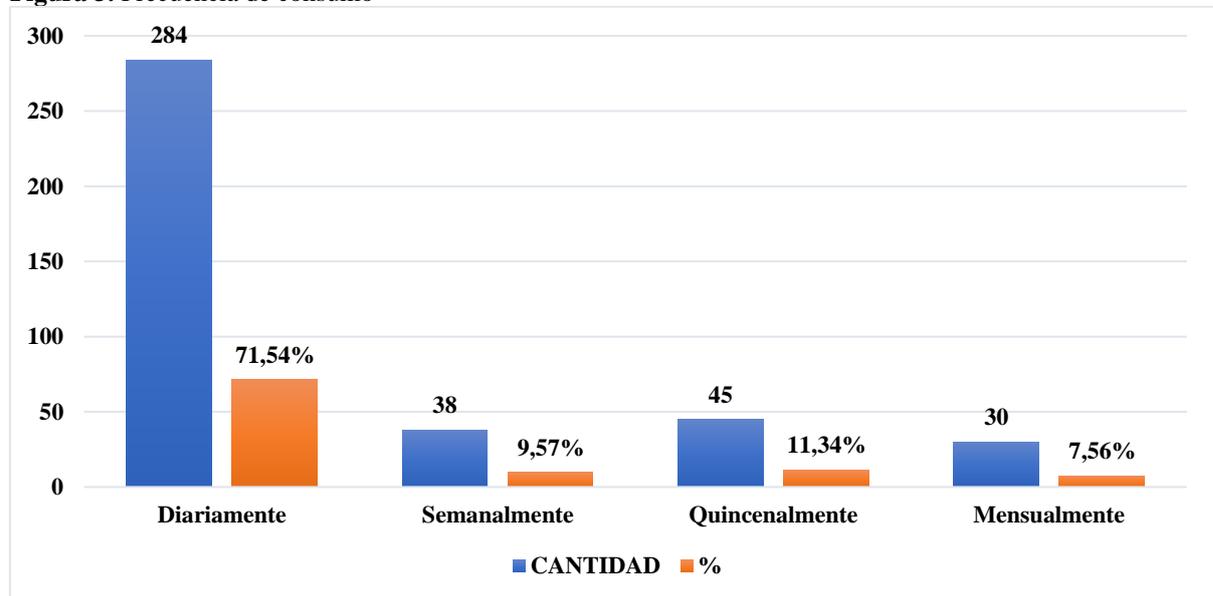
Pregunta 3. ¿Con que frecuencia consume yogurt?

Tabla 5. Periodo de consumo

Opciones	Cantidad	%
Diariamente	284	71,54
Semanalmente	38	9,57
Quincenalmente	45	11,34
Mensualmente	30	7,56
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Frecuencia de consumo



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a los ciudadanos del Cantón La Maná el 71,54% de los encuestados consumen el yogurt diariamente, mientras que el 11,34% consumen el yogurt quincenalmente, el 9,57% consumen el yogurt semanalmente y el 7,56% optan por consumir el yogurt mensualmente. Se concluye que la mayor parte de la población de los ciudadanos consume el yogurt diariamente beneficiando al proyecto por su producción continua.

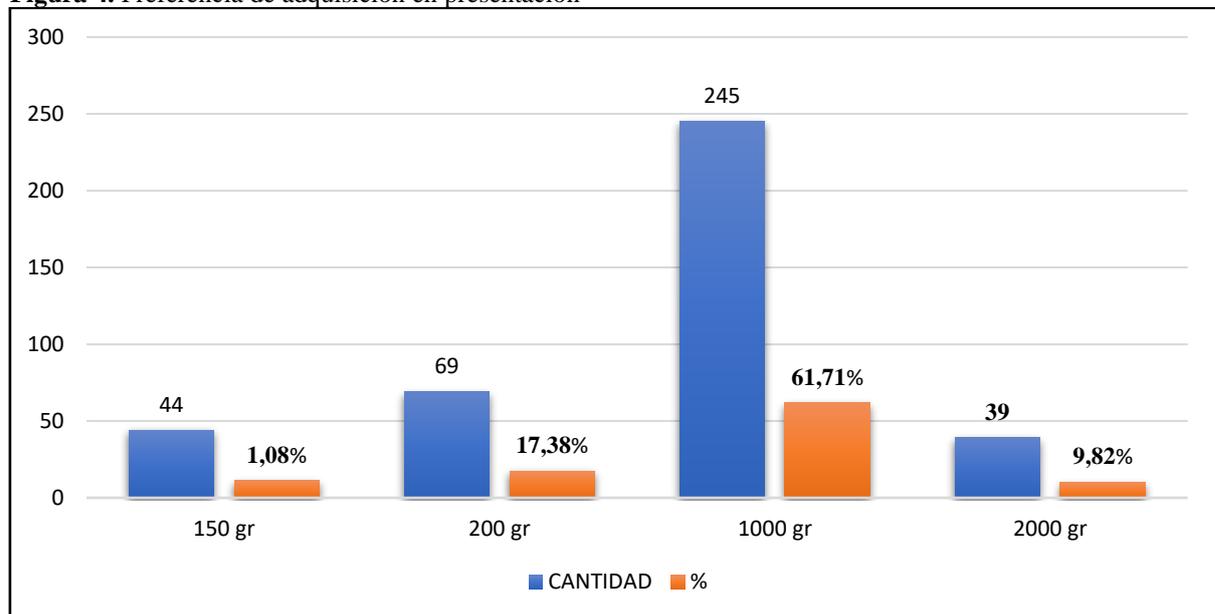
Pregunta 4. ¿En qué presentación compra más este tipo de yogurt en polvo?

Tabla 6. Preferencia de presentación

Opciones	Cantidad	%
150 gr	44	11,08
200 gr	69	17,38
1000 gr	245	61,71
2000 gr	39	9,82
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Preferencia de adquisición en presentación



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

Según las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná el 61,71% de los encuestados prefieren adquirir el yogurt en polvo en la presentación de 1000 gramos, mientras que el 17,38% manifiestan por adquirir en la presentación de 200 gramos, el 11,08% adquieren por comprar la presentación en 150 gramos y el 9,82% optan por adquirir la presentación en 2000 gramos. Con estos resultados se manifiestan que la mayoría de la población compra este producto en la presentación de 1000 gramos, dando una referencia en que cantidad producir el producto innovador.

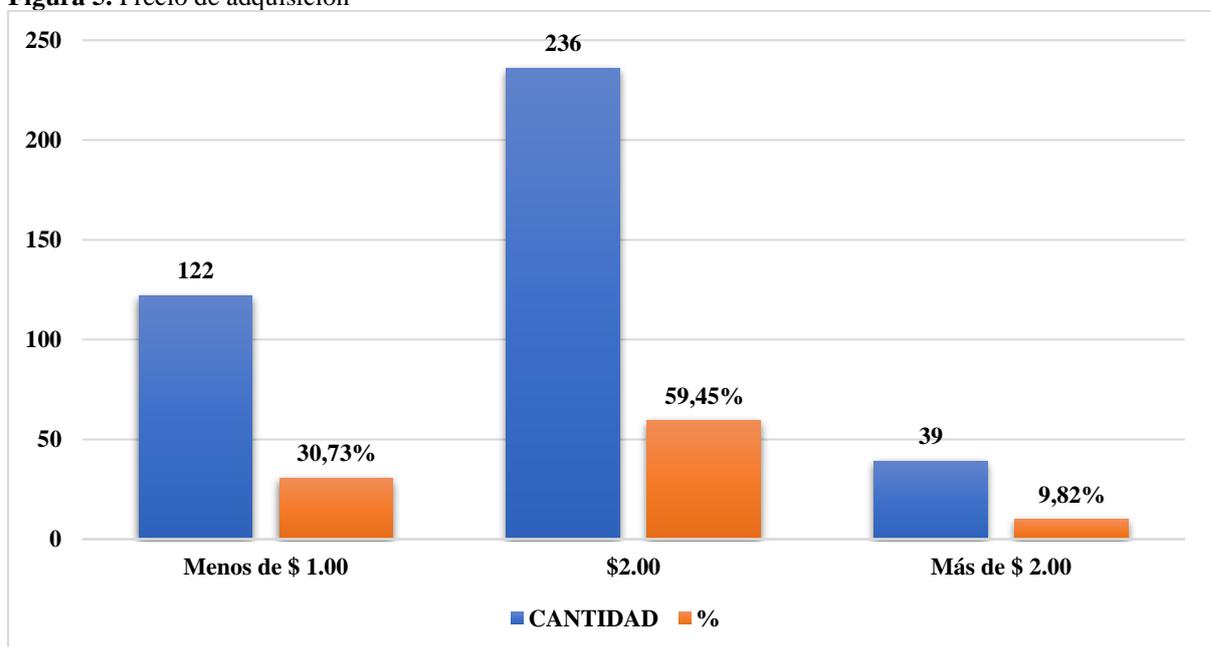
Pregunta 5. ¿A qué precio compra dicho producto?

Tabla 7. Precio de adquisición

Opciones	Cantidad	%
Menos de \$ 1.00	122	30,73
\$2.00	236	59,45
Más de \$ 2.00	39	9,82
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Precio de adquisición



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

Según las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná se manifiestan que el 59,45% de los encuestados compran dicho producto por el precio de \$2,00, mientras que el 30,73% compran por el precio menos de \$ 1,00 y el 9,82% consideran comprar dicho producto por más de \$ 2,00. Con estos datos obtenidos se considera el precio de venta del producto para la distribución del producto en el mercado.

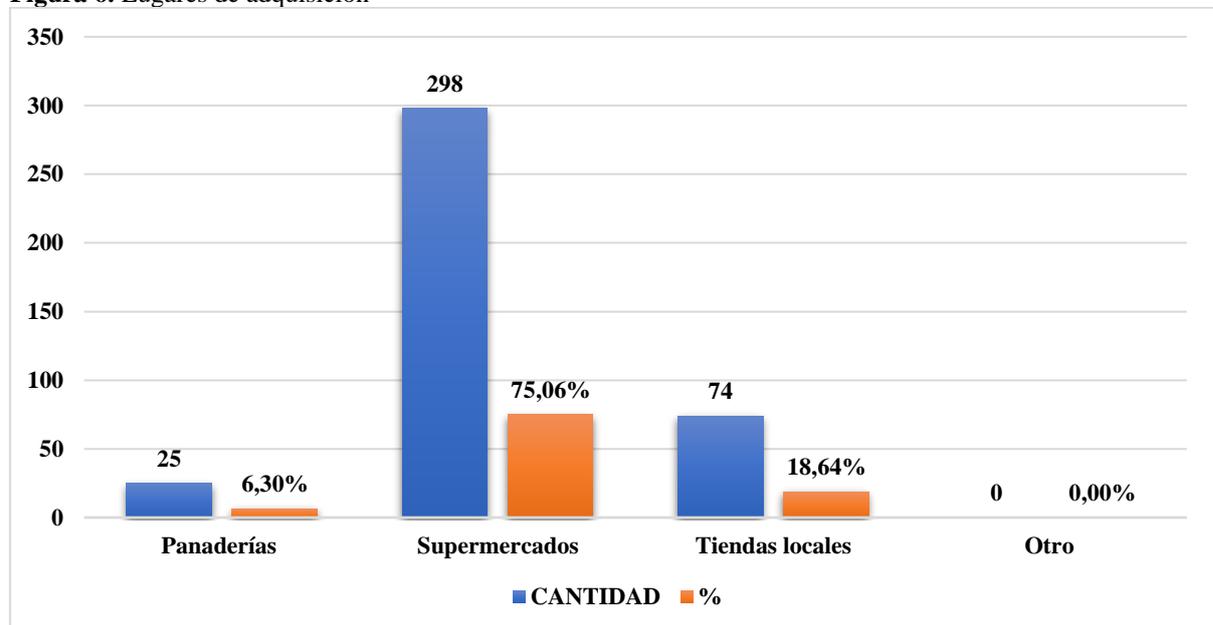
Pregunta 6. ¿En qué lugar compra este producto?

Tabla 8. Lugares de adquisición

Opciones	Cantidad	%
Panaderías	25	6,30
Supermercados	298	75,06
Tiendas locales	74	18,64
Otro	0	0,00
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Lugares de adquisición



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

Como resultado de las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná se deduce que el 75,06% consideran comprar este producto en supermercados, mientras que el 18,64% manifiestan comprar este producto en tiendas locales y el 6,30% adquieren este producto en panaderías. Para ello la empresa productora de yogurt en polvo tomara en consideración distribuir la mayoría de los productos en supermercados y tiendas locales.

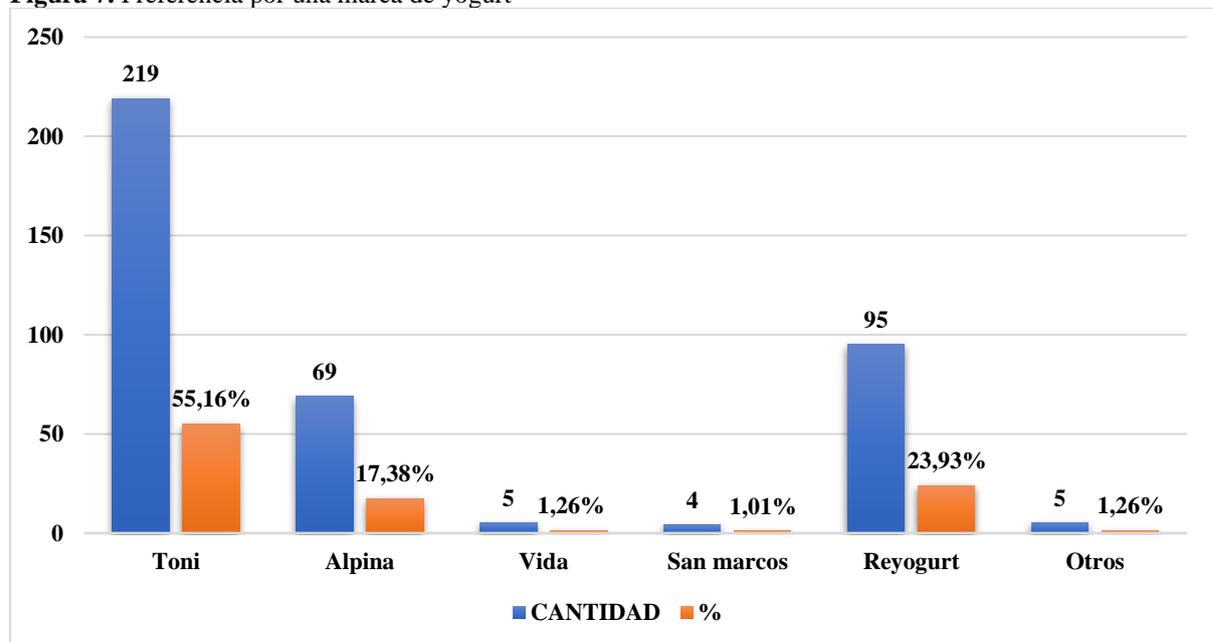
Pregunta 7. ¿Qué marca de yogurt prefiere comprar?

Tabla 9. Marca de yogurt preferida

Opciones	Cantidad	%
Toni	219	55,16
Alpina	69	17,38
Vida	5	1,26
San marcos	4	1,01
Reyogurt	95	23,93
Otros	5	1,26
TOTAL	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Preferencia por una marca de yogurt



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De las encuestas aplicadas se obtiene que el 55,16% prefieren la marca de yogurt Toni al momento de adquirir el producto, seguido por la preferencia en la marca Reyogurt con un 23,93%, otra de las marcas que también están dentro de las preferidas es Alpina con un 17,38%, las otras marcas como Vida y Otros no son relevantes en su preferencia encontrándose en un mismo porcentaje del 1,26% , y por último el 1,01% que representa a la marca San marcos manifestándose como una de las marcas que tienen menos preferencia.

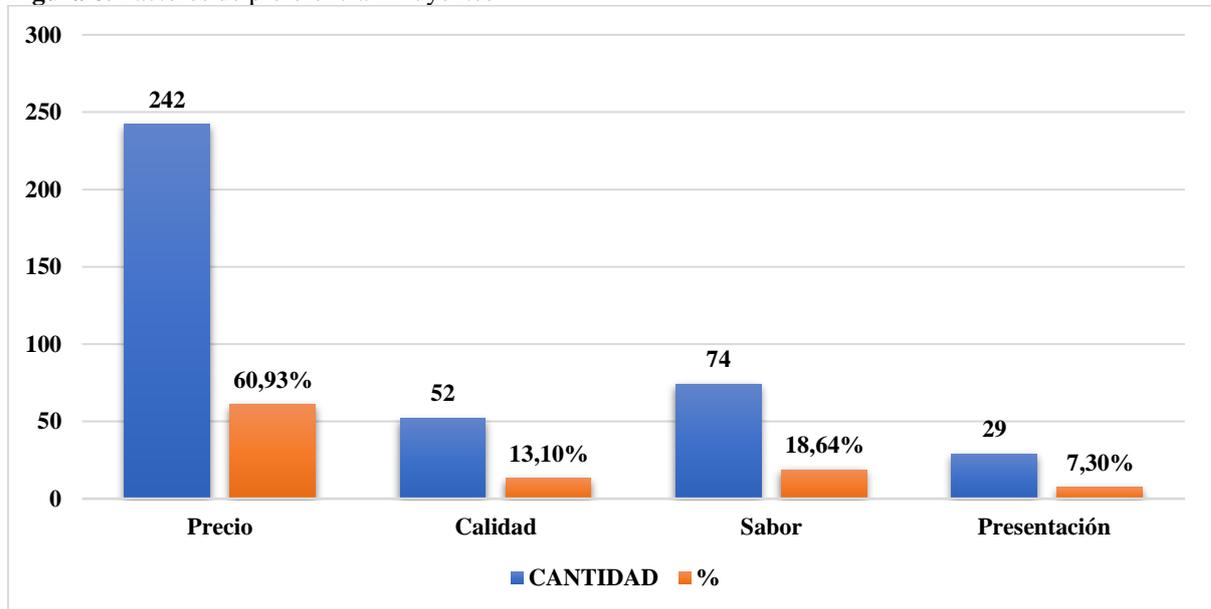
Pregunta 8. ¿Qué aspectos toma en cuenta al momento de comprar este producto?

Tabla 10. Factores de preferencia influyentes

Opciones	Cantidad	%
Precio	242	60,93
Calidad	52	13,10
Sabor	74	18,64
Presentación	29	7,30
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Factores de preferencia influyentes



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De las encuestas realizadas a los ciudadanos del Cantón La Maná deducen que el 60,93% de los encuestados el aspecto que más influye al momento de comprar este producto es el precio, mientras que el 18,64% influye en el sabor, el 13,10% se manifiesta en la calidad y el 7,30% toman en cuenta la presentación del producto. Con los resultados obtenidos la empresa productora obtendrá beneficio por el cual el precio de su producto si está al alcance de los consumidores.

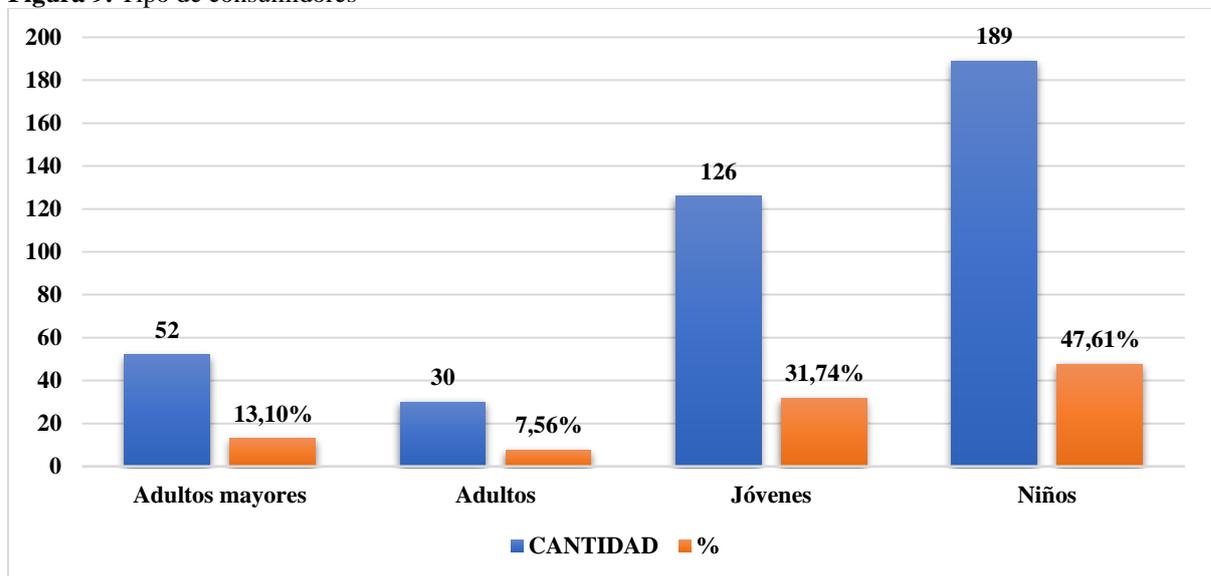
Pregunta 9. En su hogar, ¿Qué personas consumen dicho producto?

Tabla 11. Tipo de consumidores

Opciones	Cantidad	%
Adultos mayores	52	13,10
Adultos	30	7,56
Jóvenes	126	31,74
Niños	189	47,61
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Tipo de consumidores



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

Según las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná deducen que el 47,61% de los encuestados manifiestan que los niños son los que más consumen este producto, mientras que con el 31,74% de las personas que más consumen se ubican a los jóvenes, seguido por los adultos mayores con un 13,10% y finalmente están los adultos con un 7,56%. Con este resultado se puede ver que para el proyecto propuesto los consumidores potenciales serían los niños y los jóvenes.

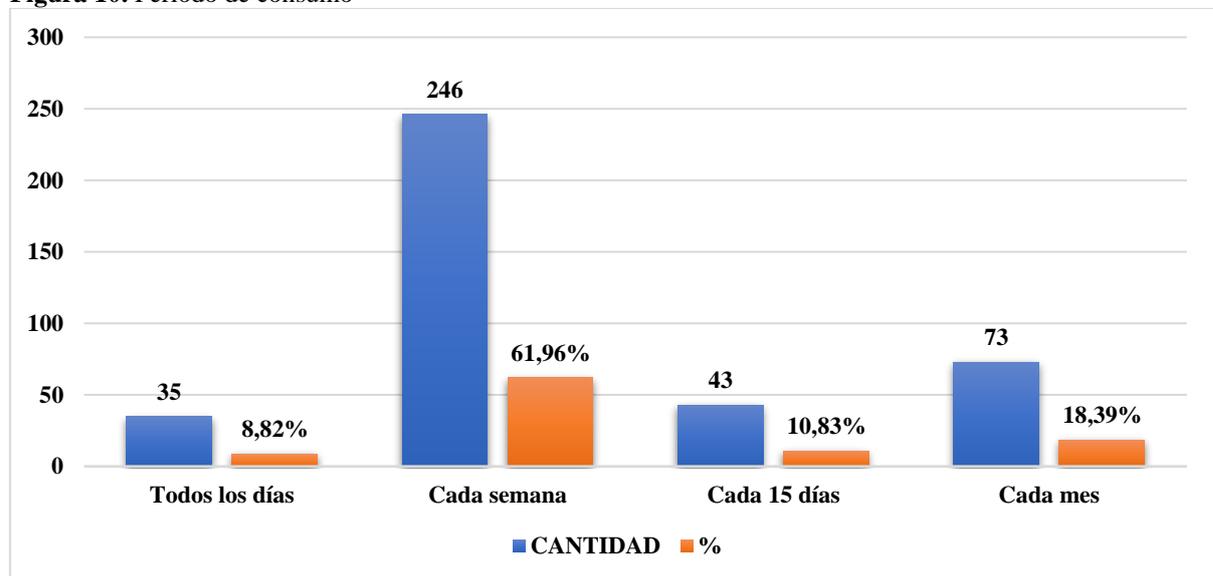
Pregunta 10. ¿Cada qué tiempo compra dicho yogurt?

Tabla 12. Periodo de compra

Opciones	Cantidad	%
Todos los días	35	8,82
Cada semana	246	61,96
Cada 15 días	43	10,83
Cada mes	73	18,39
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 10. Periodo de consumo



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De los resultados alcanzados en la investigación se deduce que el 61,96% de los encuestados compran el yogurt en polvo cada semana, mientras que el 18,39% consideran que compran este producto cada mes, el 10,83% compran cada 15 días y el 8,82% optan por comprar este producto todos los días. Con este resultado se refleja que la compra del yogurt se mantiene en constante movimiento lo cual es beneficio para el proyecto porque estaría en producción continua.

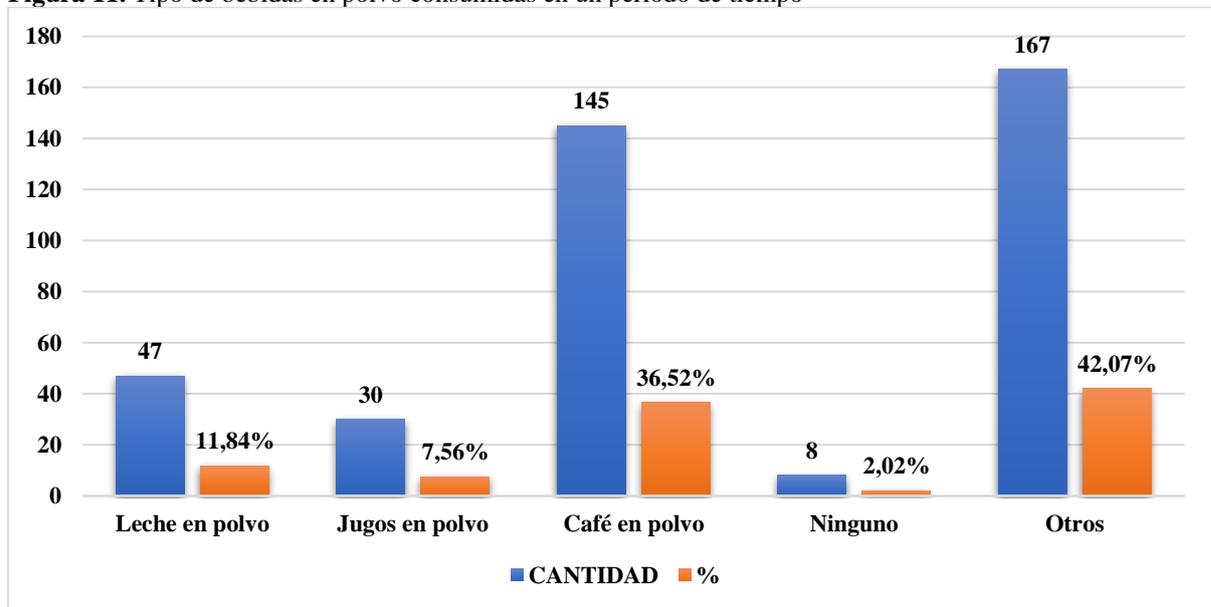
Pregunta 11. ¿Qué tipo de bebidas en polvo ha comprado en el último mes?

Tabla 13. Tipo de bebidas en polvo consumidas en un periodo de tiempo

Opciones	Cantidad	%
Leche en polvo	47	11,84
Jugos en polvo	30	7,56
Café en polvo	145	36,52
Ninguno	8	2,02
Otros	167	42,07
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 11. Tipo de bebidas en polvo consumidas en un periodo de tiempo



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

Según las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná manifestaron que el 42,07% de los encuestados en el último mes han comprado otro tipo de bebidas en polvo, mientras que el 36,52% han comprado café en polvo, el 11,84% han comprado leche en polvo, seguido por el 7,56% donde manifiestan que han comprado jugos en polvo y el 2,02% manifiestan que ninguno ha comprado bebidas en polvo en el último mes. Con este resultado se refleja que el consumo de bebidas en polvo se mantiene en movimiento.

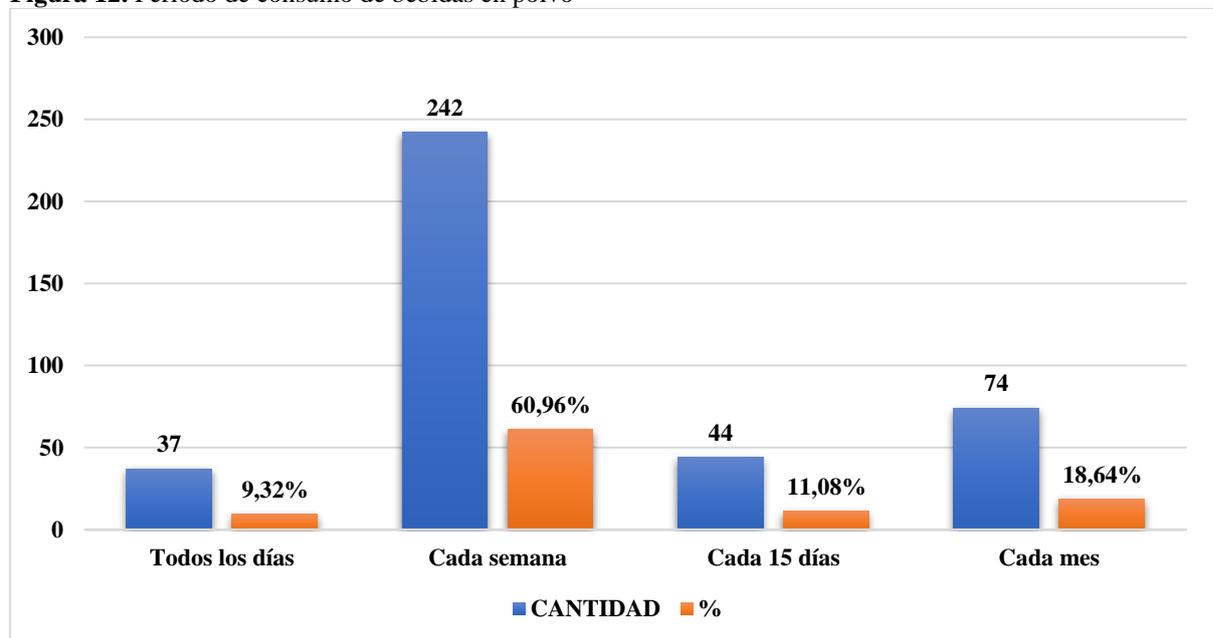
Pregunta 12. ¿Cada que tiempo compra dichas bebidas en polvo?

Tabla 14. Periodo de consumo de bebidas en polvo

Opciones	Cantidad	%
Todos los días	37	9,32
Cada semana	242	60,96
Cada 15 días	44	11,08
Cada mes	74	18,64
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 12. Periodo de consumo de bebidas en polvo



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

La encuesta aplicada a los ciudadanos del Cantón La Maná refleja que el 60,96% de los encuestados compran bebidas en polvo cada semana, mientras que el 18,64% compran cada mes, el 11,08% compran cada 15 días y el 9,32% optan por comprar este producto todos los días. Con este resultado se manifiesta que los ciudadanos optan por comprar bebidas en polvo cada semana beneficiando al proyecto por sus constantes compras.

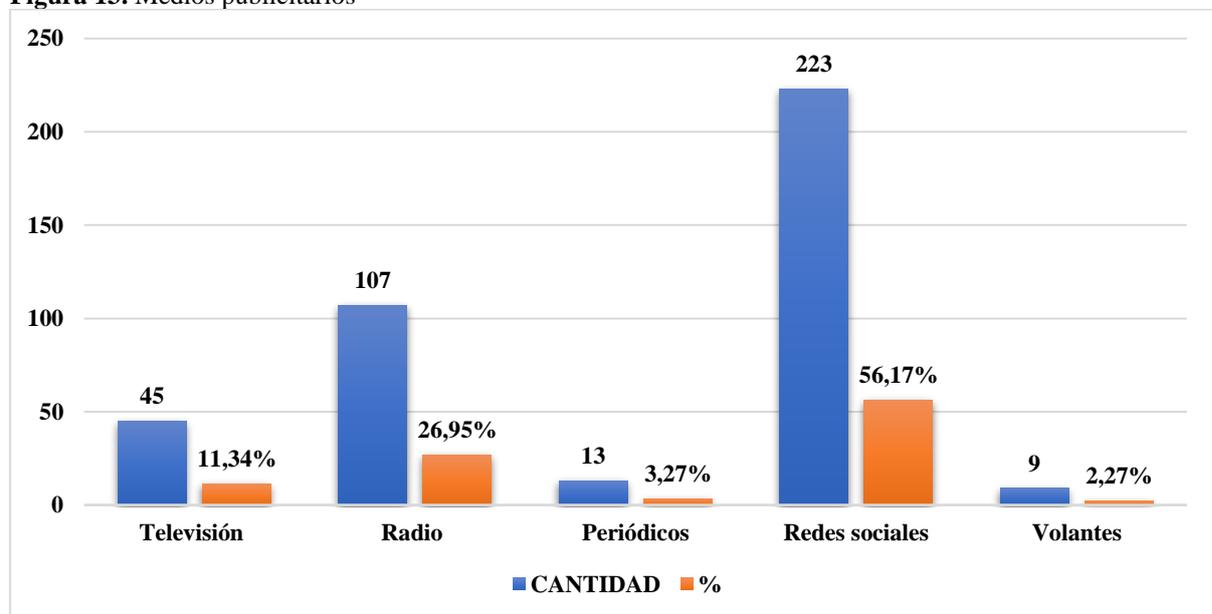
Pregunta 13. ¿Por cuál de los siguientes medios publicitarios conoce de la existencia del yogurt en polvo?

Tabla 15. Medios publicitarios

Opciones	Cantidad	%
Televisión	45	11,34
Radio	107	26,95
Periódicos	13	3,27
Redes sociales	223	56,17
Volantes	9	2,27
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 13. Medios publicitarios



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná deduce que el 56,17% de los encuestados conoce de la existencia del yogurt en polvo por medio de las redes sociales, mientras el 26,95 % conoce de la existencia de este producto por medio de la radio, el 11,34% por medio de la televisión, el 3,27% por medio periódicos y el 2,27% conoce de la existencia mediante volantes publicitarios. Para ello la empresa productora tendrá en consideración como eje publicitario las redes sociales para la publicidad del producto.

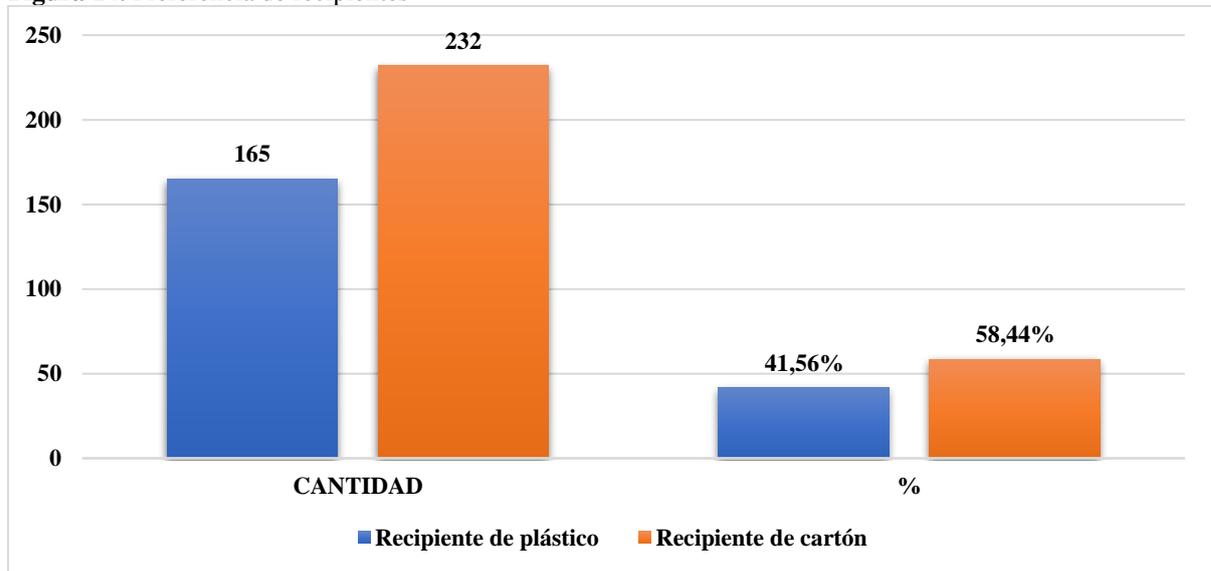
Pregunta 14. ¿En qué presentación le gusta adquirir este tipo de yogurt?

Tabla 16. Preferencia de recipientes

Opciones	Cantidad	%
Recipiente de plástico	156	41,56
Recipiente de cartón	232	58,44
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 14. Preferencia de recipientes



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

Acorde a las encuestas realizadas a los ciudadanos del Cantón La Maná el 58,44% de los encuestados prefieren que el yogurt en polvo se distribuya en recipientes de cartón, mientras que el 41,56% lo prefieren en recipientes de plásticos. Con este resultado se concluye que para la distribución del producto se procede a utilizar el cartón como material requerido por parte de los consumidores, motivando a generar el conocimiento para el reciclaje contribuyendo a un bien para la naturaleza.

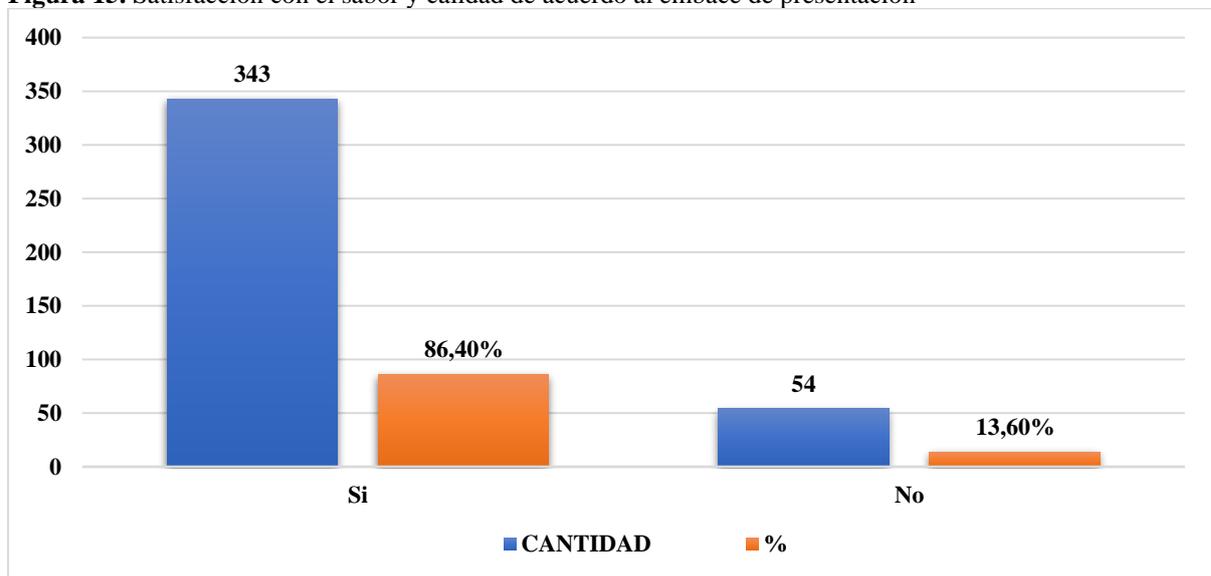
Pregunta 15. ¿Está de acuerdo con la calidad y el sabor del yogurt en polvo que actualmente adquiere en el cantón?

Tabla 17. Satisfacción con el sabor y calidad de acuerdo al empaque de presentación

Opciones	Cantidad	%
Si	343	96,40
No	54	13,60
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 15. Satisfacción con el sabor y calidad de acuerdo al empaque de presentación



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

En base a las encuestas realizadas a los ciudadanos del Cantón La Maná se deduce que el 86,40% de los encuestados se sienten satisfechos con el producto de yogurt en polvo que actualmente adquiere en el cantón y el 13,60% se encuentran insatisfechos con el producto yogurt en polvo que adquiere actualmente. Para ello la empresa productora obtendrá conocimiento de la competencia que se manifestará con el tiempo, ofertando un producto de calidad.

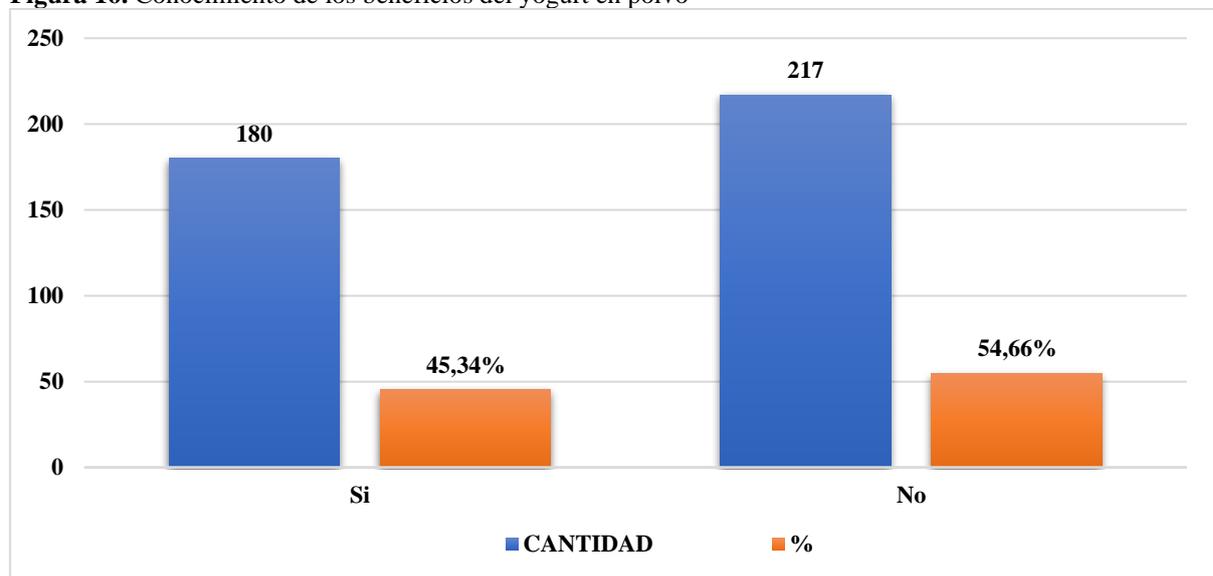
Pregunta 16. ¿Conoce algunos de los beneficios que aporta al comercializar este tipo de yogurt?

Tabla 18. Conocimiento de beneficios del yogurt en polvo

Opciones	Cantidad	%
Si	180	45.34
No	217	54.66
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 16. Conocimiento de los beneficios del yogurt en polvo



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas aplicadas a los ciudadanos del Cantón La Maná se deduce que el 54,66 % de los encuestados dice conocer los beneficios que aporta al comercializar el yogurt en polvo, mientras que el 43,34 % afirman desconocer estos beneficios, este desconocimiento afectaría al proyecto propuesto puesto que por tal motivo se perdería una buena cantidad de clientes llevándolos a no consumir el producto yogurt en polvo. Con este resultado la empresa productora llevara en consideración hacer visible los beneficios del yogurt en polvo, mediante los espacios publicitarios y el envase del producto.

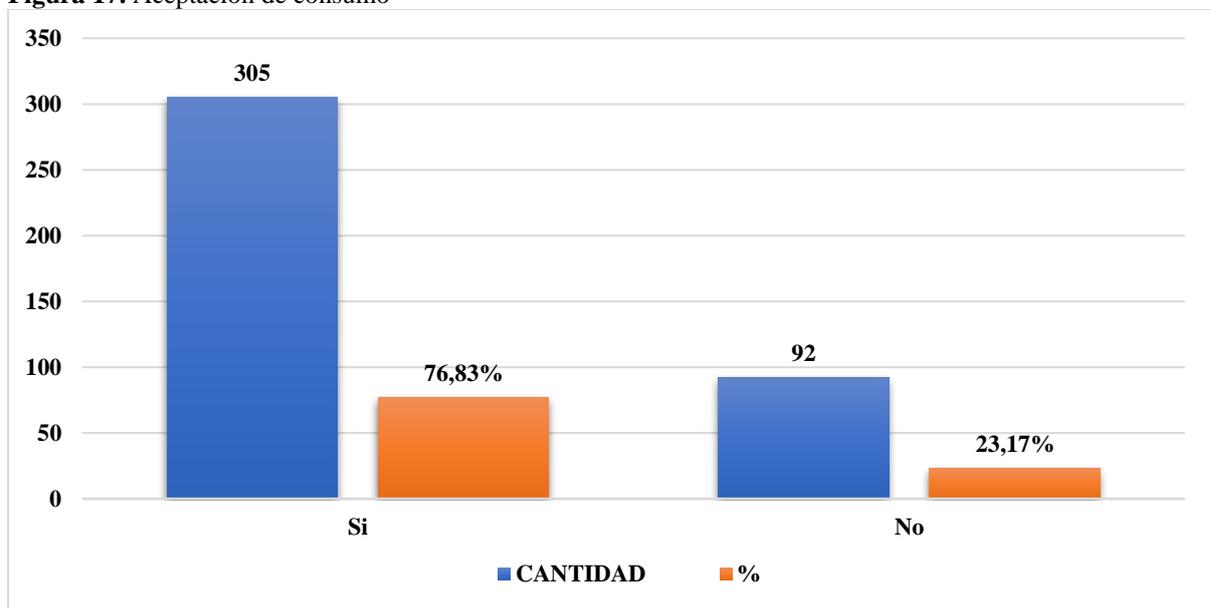
Pregunta 17. Si existiera una nueva empresa en la ciudad que venda yogurt en polvo. ¿Estaría dispuesto a consumirlo?

Tabla 19. Aceptación de consumo

Opciones	Cantidad	%
Si	305	76,83
No	92	23,17
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 17. Aceptación de consumo



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a los ciudadanos del Cantón La Maná se deduce que el 76,83% de los encuestados afirman que, si consumirían el yogurt en polvo, mientras que el 23,17 % afirman que no lo consumirían. Con estas respuestas se puede decir que el proyecto de creación de la nueva empresa si tendría aceptación en el mercado.

11.1. PROPUESTA

11.1.1. Título de la Propuesta

Elaboración de un estudio financiero que demuestre si es factible la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná.

11.1.2. Datos Informativos

Para un mejor entendimiento del proyecto de investigación propuesto, es necesario realizar el estudio y análisis de la información siguiente en el orden que a continuación se detalla:

- Estudio y análisis de información tomada de la población consumidora (Encuestas)
- Estudio de oferta y demanda del producto
- Estudio de participación del proyecto en el mercado (yogurt en polvo)
- Planteamiento de estrategia de comercialización
- Estudio técnico del proyecto
- Estudio administrativo
- Estudio y evaluación financiera

11.1.3. Justificación de la propuesta

Es estudio de factibilidad propuesto pretende crear una empresa dedicada a la elaboración de yogurt en polvo, con el propósito de brindar y satisfacer las necesidades alimenticias de potenciales clientes, mediante la elaboración del producto con buenos estándares de calidad y alimenticio; para lograr el alcance de la idea planteada es necesario de la realización previa de varios estudios tanto técnico como legal y financiero; con estos analices se podrá determinar la inversión inicial, la organización tanto administrativa como operativa; así también con el análisis financiero se conocerá si es factible o no llevar a cabo la inversión deseada. Es por todo lo expuesto en líneas anteriores que es necesario el planteamiento de la propuesta en este proyecto con lo cual a su vez se estaría justificando su desarrollo y propósito de elaboración.

11.1.4. Estudio de la oferta y demanda del proyecto

El estudio de la oferta del proyecto nos permite identificar la competencia que tendrá la nueva empresa la cual buscará ingresar al mercado de lácteos

11.1.5. Análisis de la competencia

El yogurt al tratarse de un producto de consumo masivo que es adquirido por una gran parte de la población, es elaborado por varias empresas a nivel nacional en diferentes tipos y presentaciones; sin embargo, el yogurt en polvo no es muy conocido y comercializado como producto primario, lo que beneficia al nuevo proyecto para su creación e implementación.

11.1.5.1. Comercialización de yogurt de la competencia

Con datos tomados del INEC para el año 2020 se detallan los diferentes tipos de yogur producidos y comercializados por la competencia en cantidades considerando el clasificador central de productos CPC.

Tabla 20. Artículos producidos

Clasificador INEC: clase de producto			Unidad de medida	Cantidades producidas
CPC 2.0	22230.00.02	Yogurt líquido	Litros	48,365,000.98
CPC 2.0	22230.00.02	Yogurt cremoso	Litros	24,958,000.59
CPC 2.0	22230.00.03	Yogurt desnatado	Litros	18,215,000.78
CPC 2.0	22230.00.04	Yogurt con frutas	Litros	10,214,000.25
CPC 2.1	22230.00.99	Otra clase de yogurt n.c.p.	Litros	1,000,002
Total				102,752,004.46

Fuente: Elaboración propia

11.1.5.2. Cuantificación de la oferta del nuevo proyecto

Según los datos proporcionados del INEC el yogurt en polvo se encontraría dentro del producto Otra clase de YOGURT n.c.p por lo con esta información se establece la oferta actual del proyecto con datos del año 2020.

Tabla 21. Cuantificación de la oferta actual del proyecto

Clasificador INEC: clase de producto			Unidad de medida	Cantidades producidas
CPC 2.1	22230.00.99	Otra clase de YOGURT n.c.p.	Litros	1,000,002
Total				1,000,002

Fuente: Elaboración propia

Para llegar a establecer la oferta actual del proyecto, es necesario de la proyección de la oferta existente hasta llegar al año que se pretende establecer el proyecto 2023, para ello se utilizará el Producto Interno Bruto (PIB) del sector manufactura.

Tabla 22. Tasa de variación PIB

Tasa de variación PIB manufactura	
AÑO	%
2020	8.41
2021	7.93
2022	8.17
Promedio	8.17%

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2023)

Tabla 23. Proyección de oferta del año actual

Año	Oferta actual	(1+tasa promedio del PIB) (1+0.0817)	Oferta proyectada
2020	1,000,002	1.0817	1,081,702
2021	1,000,002	1.170	1,170,077
2022	1,000,002	1.266	1,265,672
2023	1,000,002	1.369	1,369,078

Fuente: Elaboración propia

Para el año 2023 se estima una oferta en otros tipos de yogurt una cantidad de 1, 369,078 litros, tomando en cuenta que para el proyecto el producto se ofrecería en empaque funda tetrapack fina tipo cartón con una medida de 1000 gramos, de tal forma que la oferta es de 1,369,078 cartones de yogurt de 1000 gramos.

11.1.5.3. Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta tomaremos la tasa promedio calculada del PIB, siendo este el 8.17%

Tabla 24. Oferta futura

Año	Oferta actual	(1+tasa promedio del PIB) (1+0.0817)	Oferta futura
2024	1,369,078	1.0817	1,480,931
2025	1,369,078	1.170	1,601,924
2026	1,369,078	1.266	1,732,801
2027	1,369,078	1.369	1,874,371
2028	1,369,078	1.481	2,027,507

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro se puede observar claramente que la oferta existente en el mercado es baja por que para el proyecto propuesto tiene una buena posibilidad de acogida además de que hay un amplio mercado.

11.1.5.4. Cuantificación de la demanda

La demanda del proyecto se determinará de acuerdo al nivel de aceptación y la participación en el mercado.

De acuerdo a las proyecciones realizadas por INEC la población de La Maná para el año 2020 tendrá 56955 habitantes, con los siguientes estratos estadísticos establecidos:

Tabla 25. Estratos socioeconómicos INEC

Estratos socioeconómicos	%
A	1.90 %
B	11.20 %
C	22.80%
Total	35.90 %

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSO, 2022)

Tabla 26. Población objetivo del proyecto

Población objetivo	
Población de La Maná	% estratos
56955	35.9
Total, habitantes	20447

Fuente: Elaboración propia

Se aplica el cálculo de la población objetivo por hogar el proyecto lo cual está representado para determinar qué cantidad de hogares debe llegar el producto, personas promedio por hogar según el INEC 3.9.

Tabla 27. Población objetivo por hogares

Población objetivo por hogares	
Población por estratos	N° de personas por hogar
20447	3.9
Total, hogares	5243

Fuente: Elaboración propia

Preguntas de encuesta a considerar para llegar a calcular la demanda del proyecto

Pregunta 1: Tipo de bebida consumida

Tabla 28. Aceptación del tipo de bebida consumida

Opciones	Cantidad	%
Yogurt	203	50.75
Leche	41	10.50
Jugos	34	8.75
Gaseosas	119	30.00
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 17: Decisión en preferir comprar el producto ofrecido**Tabla 29.** Incidencia en compra

Opciones	Cantidad	%
Si	305	76.83
No	92	23.17
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

Con la información anteriormente detallada podremos calcular la demanda potencial, tal como se muestra a continuación:

Tabla 30. Demanda potencial del proyecto

Demanda potencial		
Hogares objetivos	Preferencia del consumidor	Incidencia en compra
5243	50.75%	85.22%
Consumidores potenciales (hogares)		2268

Fuente: Elaboración propia

Una vez calculada la demanda potencial del proyecto es necesario calcular la demanda actual para ello se utilizó la una de las preguntas planteadas en la encuesta aplicada a los posibles consumidores, se presenta a continuación:

Pregunta 12: ¿Cada que tiempo compra dichas bebidas en polvo?**Tabla 31.** Frecuencia de consumo

Opciones	Cantidad	%
Todos los días	37	9.32
Cada semana	242	60.96
Cada 15 días	44	11.08
Cada mes	74	18.64
Total	397	100%

Fuente: Elaboración propia

La demanda actual estaría representada de la siguiente forma:

Tabla 32. Demanda actual

Opciones	Consumidores potenciales	%	Demanda potencial	Frecuencia mensual de compra	Demanda mensual
Todos los días	2268	9.32	211.34	37	7819
Cada semana	2268	60.96	1382.30	242	334517
Cada 15 días	2268	11.08	251.24	44	11055
Cada mes	2268	18.64	422.67	74	31278
TOTAL		100%	2268		384,669

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los cálculos realizados tenemos una demanda mensual del proyecto de 384,669 fundas de 1000 gramos si a este valor lo llevamos a un año tendríamos 4'616,023, fundas de yogurt en polvo de 1000 gramos, cantidad que el proyecto nuevo debería cumplir en fabricar sea cual sea las condiciones en las que se encuentre la empresa.

Tabla 33. Demanda anual futura

Años	Demanda actual anual	Índice de crecimiento poblacional	Demanda anual futura
2024	4'616,023	1.0119	4,670,954
2025	4'616,023	1.024	4,726,538
2026	4'616,023	1.036	4,782,784
2027	4'616,023	1.048	4,839,699
2028	4'616,023	1.126	5,195,698

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 33 podemos observar la demanda proyectada futura del yogurt en polvo, la cual representa a su vez la demanda futura para el tiempo de durabilidad del proyecto.

Tabla 34. Demanda insatisfecha

Años	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha	Unidad de medida
2024	4,670,954	1,480,931	3,190,022	FUNDAS TRETRO PAK – TETRA FINA DE 1000 gramos
2025	4,726,538	1,601,924	3,124,615	
2026	4,782,784	1,732,801	3,049,983	
2027	4,839,699	1,874,371	2,965,328	
2028	5,195,698	2,027,507	3,168,192	

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizado el análisis de oferta y demanda del proyecto se puede decir que en el mercado existe una gran cantidad de demanda insatisfecha para el producto de yogurt en polvo, por lo que la idea de inversión en la elaboración de este tipo de producto tendría una aceptación positiva en el mercado, lo que es beneficio para la implementación del proyecto propuesto.

11.1.6. Estudio y participación en el mercado

Al tratarse de un producto que no es de consumo común y de acuerdo a las encuestas aplicadas existe una gran aceptación por el yogurt en polvo, además de que existe una demanda insatisfecha en crecimiento, con estos datos nuestro producto tendrá una participación del 90% en el mercado, mismo porcentaje que se considera para la capacidad instalada de la fábrica en relación a dicha demanda.

11.1.7. Planteamiento de estrategias y comercialización

Como estrategia comercial del proyecto está en entablar una negociación con los comisariatos más grandes del Cantón La Maná como Súper comisariato Fortaleza, Supermercado su Economía y Centro Comercial Noble Cabrera, esto al tratarse en comercialización local, posteriormente expandirse a nivel nacional buscando la distribución al por mayor a locas de consumo masivo en otras ciudades como Almacenes Tía, Corporación Favorita entre otras.

Para dar a conocer la marca y el producto se publicitará por las distintas emisoras radiales de la localidad, eso como marketing inicial, además en la era digital y la evolución en el mercado de las ventas en línea, también se utilizará las redes sociales como Facebook, Instagram, TikTok para promocionar el yogurt en polvo.

1. Marca

La marca es el nombre con el cual se le dará a conocer el producto yogurt en polvo; es decir como lo van a reconocer y distinguir en el mercado.

Nombre del yogurt en polvo: Tendrá el nombre “JONERRY”

Logotipo: Figura o dibujo con el cual las personas podrán identificar el producto

Slogan: La frase con la que se distinguirá el producto, destacando la nutrición y la forma saludable de consumo será “UNA OPCIÓN NUTRITIVA Y SALUDABLE



Figura 18. Logotipo Yogurt en polvo

11.1.8. Estudio técnico del proyecto

El análisis o estudio técnico comprende la parte más importante de análisis del proyecto porque en ellos estará basado el tamaño de la planta, su localización, se identificará las materias primas, el personal, la tecnología necesaria, para el proyecto tanto en producción como en administración de la empresa.

11.1.8.1. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se determina de acuerdo a la demanda insatisfecha obtenida para cada año, además se identificará las condicionantes que influirán en el tamaño del proyecto.

1. Factores condicionantes influyentes

Los factores condicionantes que influirán en el proyecto se presentan a continuación:

Tabla 35. Factores condicionantes e influyentes

Orden	Factores	Condiciones
1	Cantidad deseada para producir	Se va a fabricar una unidad de medida de 1000 gramos con rendimiento de 1 litro
2	Uso de la mano de obra	Cantidad de obreros y personal administrativo necesario para el manejo de la planta
3	Turnos de trabajo	Tiempo estimado de trabajo 8 horas laborables de lunes a viernes

4	Optimización y distribución del equipo de fábrica	El equipo será ubicado en línea para un mejor control del proceso productivo en todas sus etapas
5	Capacidad individual del equipo clave	Su capacidad va ser acorde a la capacidad utilizada por año transcurrido hasta logra la capacidad máxima de la fabrica
6	Optimización de la mano de obra	Planificar de forma adecuada las horas necesarias de trabajo para evitar pérdidas de tiempo y fuga de costo por ese rubro

Fuente: Elaboración propia

11.1.8.2. Capacidad instalada (Fabrica)

Para determinar la capacidad instalada se tomará como base la demanda insatisfecha actual, siendo 60029.15 fundas de yogurt en polvo de 1000 gramos, se considera un 90% de la demanda insatisfecha actual como capacidad instalada, aunque no existe el conocimiento necesario del producto en el mercado.

$$\text{Capacidad instalada} = \text{Demanda insatisfecha} \times 90\%$$

$$\text{Capacidad instalada} = 3'190,022 \times 90\%$$

$$\text{Capacidad instalada} = 2'871,020 \text{ fundas de 1000 gramos de yogurt en polvo}$$

11.1.8.3. Capacidad Utilizada

La capacidad utilizada estará representada por un porcentaje en la cual estará basada la producción, esta capacidad tendrá una variación de año a año de acuerdo como se vaya posicionando el producto en el mercado. Se establece un 50% de la capacidad instalada para el primer año del proyecto.

$$\text{Capacidad utilizada} = \text{Capacidad instalada} \times 50\%$$

$$\text{Capacidad utilizada} = 2'871,020 \times 50\%$$

$$\text{Capacidad utilizada} = 1,435,510 \text{ fundas de 1000 gramos de yogurt en polvo}$$

Tabla 36. Capacidad Utilizada

Cantidad a producir		
Año	Mes	Día
1,435,510	119,626	3,988

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 36 podemos observar que de acuerdo a la capacidad utilizada del proyecto esta durante el primer año de producción elaboraría 1, 435,510 unidades de fundas de 1000 gramos de yogurt en polvo para alcanzar este valor deberían mensualmente producir un estimado de 119,626 unidades, lo que representaría una producción diaria de 3,988 fundas de yogurt en polvo.

11.1.8.4. Localización del proyecto

Elegir el lugar adecuado donde se establecerá la planta procesadora de yogurt en polvo es sumamente delicado porque de ello depende la determinación de los suministros, comercialización y demás gastos necesarios para desarrollar de forma eficiente todos los procesos administrativos y productivos del proyecto.

11.1.8.5. Elementos influyentes al elegir la ubicación de la planta

1.Facilidad de movilización: movilización y costos de transporte.

2.Disponibilidad de mano de obra: Mano de obra cercana a la planta y con conocimiento necesario en la actividad productiva.

3.Fuentes de abastecimiento: Lugares cercanos donde se pueda acceder fácilmente a productos y bienes que llegaren a faltar en su momento.

4.Factores ambientales: No contaminar el medio ambiente, debe ser un lugar permitido para su funcionalidad.

5.Cercanía del mercado: La planta debe estar cerca del mercado objetivo inicial

6.Costo y disponibilidad del terreno: Negociar y adquirir un terreno de ser en lo posible cercano a las vías principales que direccionen a la ciudad más cerna y de abastecimiento rápido.

7.Servicios básicos: Escoger un lugar donde exista todos los servicios básicos necesarios como agua, luz e internet.

11.1.8.6. Macro localización

La macro localización corresponde al lugar específico donde se ubicará la planta dentro del cantón La Maná, para esto tomaremos en cuenta donde se ubica el principal insumo o materia prima del producto yogurt en polvo lo cual es la lecha.

País: Ecuador

Provincia: Cotopaxi

Cantón: La Maná

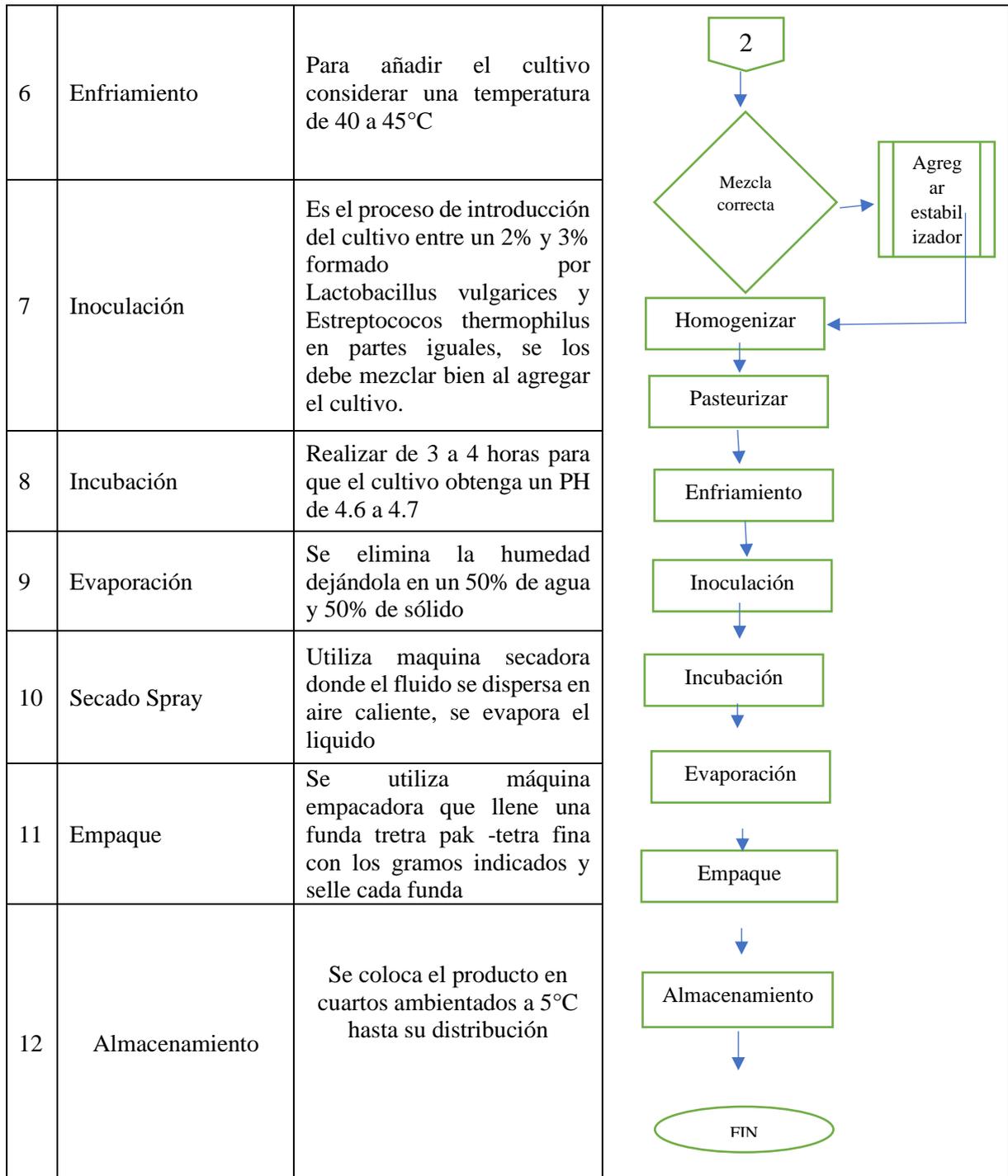
Parroquia: Guasaganda

11.1.8.7. Ingeniería del proyecto

En la ingeniería del proyecto se puede observar la descripción del proceso productivo

Tabla 37. Proceso productivo - descripción

N°	Proceso productivo	Detalle	Diagrama
1	Recepción leche	Recepción de la leche de los proveedores, aplicar control de calidad, transporte y recipientes	<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> R1[Recepción de leche] R1 --> R2[Estandarización] R2 --> R3[Incorporación de ingredientes y mezcla] R3 --> H1{{1}} </pre>
2	Estandarización	Separa grasa de sólidos, maquina descremadora, se debe calentar la leche a 35° C	
3	Incorporación de ingredientes y mezcla	Se utiliza marmitas o tanques con agitadores, para distribuir los ingredientes de forma correcta	
4	Homogenizar	Se le da cuerpo al yogurt evitando que la grasa se separe; se debe utilizar una presión de 100kg/cm ²	
5	Pasteurizar	Es necesario utilizar una marmita colocar la mezcla 85°C de 15 a 30 minutos	



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 37 se presenta los procesos necesarios para poder llegar a obtener el producto final lo cual es el yogurt en polvo, el proceso inicia con la recepción de la leche de los productores, materia prima principal que es verificada desde el principio su calidad, transporte y aseo, para luego continuar con los demás pasos del proceso productivo.

Tabla 38. Descripción de figuras - flujograma

Figura	Descripción
	Indica el inicio o la terminación del flujo del proceso.
	Representa la actividad que se lleva a cabo en el proceso
	Indica un cambio de situación basada en una decisión
	Señala una secuencia de acciones para una tarea específica.
	Conector que indica que el proceso continuo fuera de la página
	Línea del flujo que indica la siguiente instrucción a seguir

Fuente: Elaboración propia

11.1.8.8. Mano de obra indirecta necesaria

Tabla 39. Mano de obra Indirecta

Departamento	Cargo	Personas
Administrativo	Gerente	1
	Secretaria	1
Financiero	Contador	1
Comercial	Vendedor	1
Producción	Supervisor de planta / Bodega	1
	Obrero	4

Fuente: Elaboración propia

Como de mano de obra indirecta el proyecto requerirá de la colaboración de 9 personas distribuidas para desarrollar los distintos cargos.

11.1.8.9. Mano de obra directa necesaria

Para establecer la mano de obra directa del proyecto es necesario tomar en cuenta el tipo de procesos de productivo, la tecnología a utilizar la cual serán maquinas automatizadas, el tipo de proceso productivo es por procesos lo que requiere que se termine una actividad para comenzar otra y la forma en cómo estará instalada los maquinas la cual será en línea recta, se detalla la mona de obra y maquinaria necesaria a utilizar.

Tabla 40. Mano de obra directa

Proceso	Maquinaria necesaria	N° de personas
Enfriamiento		
Estandarización (descremación)	Descremadora	1
Evaporación	Concentrador	
Secado SPRAY		
Mezclado		
Homogenizado		1
Empacado		
Pasteurizada		
Inoculación		2
Incubación		
Total, de operarios requeridos		4

Fuente: Elaboración propia

11.1.8.10. Activos fijos necesarios del proyecto

Identificar los activos fijos necesarios para el proyecto es primordial, puesto que de acuerdo a esto se verá la funcionalidad óptima de la planta productora y con esto se evitará pérdida de tiempo y que se paralice el proceso de productivo.

Tabla 41. Activos fijos para el área de producción

Maquinaria	Funcionalidad	Proceso	Precio	Vida útil	Imagen
Tanque de refrigeración	Almacena la leche, para luego realizar pruebas de calidad y es de acero inoxidable	Recepción de leche de proveedores	\$ 8,500.00	10 años	
Descremadora	Separa la grasa de leche de forma rápida y eficiente	Descremación	\$ 2,500.00	10 años	
Maquinaria	Funcionalidad	Proceso	Precio	Vida útil	Imagen

Marmita volcablearia	Utilizada en varios procesos se requiere tres de este tipo de maquina	Mezcla de ingredientes incorporados, homogenización, inoculación e incubación	\$ 6,700.00	10 años	
Marmita Pasteurizadora	Sirve para pasteurizar, con agitador	Pasteurizado	\$ 8,670.00	10 años	
Evaporador o compresor de humedad y Máquina Secadora de Spray Centrífuga de cuerpo ancho	Secado de mezcla al 50% hasta convertirla en polvo	Secado SPRAY	\$ 18,600.00	10 años	
Empacadora	Máquina de empacado automático	Empacado	\$ 7,500.00	10 años	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42. Activos fijos área administrativa

Se presentan los activos fijos del área administrativa, compuesta por oficina de gerente, secretaria, contador, departamento de producción, cada una de estas oficinas tendrá equipo tecnológico necesario para controlar las actividades de la empresa, así como muebles enseres imprescindibles y equipo de oficina.

Como primer análisis se ubica el área administrativa, compuesta por la dirección de la empresa gerente con su secretaría, seguido del contador general y finalmente la parte comercial un agente vendedor y publicista.

Tabla 43. Activos fijos de la administración de la empresa

Área administrativa				
Cargos: gerente y secretaria				
Equipo tecnológico				
Detalle	Cantidad	Descripción	Costo	Imagen
Computador escritorio	2	Marca LG, con accesorios	\$ 625.00	
Impresora	2	Marca Epson L351	\$ 220.50	
Muebles y enseres				
Escritorio gerencial	2	Marca SUPREME MT230	\$ 125.00	
Silla giratoria	2	Ejecutivo Ergonómico	\$ 160.00	
Archivador	2	Archivador vertical	\$ 237.00	
Silla recibidora atención cliente	2	Marca LUCA de malla	\$ 129.46	
Equipo de oficina				
Teléfono	2	Marca Panasonic	\$ 27.00	
Basurero	2	Metálico	\$ 43.00	
Perforadora	2	DELI 40 HOJAS	\$ 9.08	
Grapadora	2	24/6 - 26/6	\$ 4.00	
Porta documentos metálico	2	Organizador 00600	\$ 79.90	
Útiles de oficina				
Resma de papel bond	2	Ecológica	\$ 6.00	Modelos y marcas a libre lección sin salirse de los precios ya definidos
Esferos Azul y negro	4	Bic punta fina	\$ 0.50	
Grapas caja	2	Eagle	\$ 2.50	
Saca grapas	2	Dilipa	\$ 1.25	
Clips caja	2	Eagle	\$ 1.50	

Sobres Manila	100	Amarillos	\$ 10.00
Resaltador	2	Fucsia	\$ 0.50
Carpetas de cartón	100	Azul	\$ 15.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44. Activos fijos Área financiera – Contador

Área financiera				
Cargos: contador				
Equipo tecnológico				
Detalle	Cantidad	Descripción	Costo	Imagen
Computador escritorio	1	Marca LG, con accesorios	\$ 625.00	
Impresora	1	Marca Epson L351	\$ 220.50	
Muebles y enseres				
Escritorio gerencial	1	Marca SUPREME MT230	\$ 125.00	
Silla giratoria	1	Ejecutivo Ergonómico	\$ 160.00	
Archivador	1	Archivador vertical	\$ 237.00	
Silla recibidora atención cliente	1	Marca LUCA de malla	\$ 129.46	
Equipo de oficina				
Teléfono	1	Marca Panasonic	\$ 27.00	
Basurero	1	Metálico	\$ 43.00	
Perforadora	1	DELI 40 HOJAS	\$ 9.08	
Grapadora	1	24/6 - 26/6	\$ 4.00	
Porta documentos metálico	1	Organizador 00600	\$ 79.90	
Útiles de oficina				

Resma de papel bond	1	Ecológica	\$ 6.00	Modelos y marcas a libre lección sin salirse de los precios ya definidos
Esferos Azul y negro	2	Bic punta fina	\$ 0.50	
Grapas caja	1	Eagle	\$ 2.50	
Saca grapas	1	Dilipa	\$ 1.25	
Clips caja	1	Eagle	\$ 1.50	
Sobres Manila	50	Amarillos	\$ 5.00	
Resaltador	1	Fucsia	\$ 0.50	
Carpetas de cartón	50	Azul	\$ 7.50	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45. Activos fijos Área Comercial – Ventas

Área comercial				
Cargos: ventas – publicista				
Equipo tecnológico				
Detalle	Cantidad	Descripción	Costo	Imagen
Computador escritorio	1	Marca LG, con accesorios	\$ 625.00	
Impresora	1	Marca Epson L351	\$ 220.50	
Muebles y enseres				
Escritorio gerencial	1	Marca SUPREME MT230	\$ 125.00	
Silla giratoria	1	Ejecutivo Ergonómico	\$ 160.00	
Archivador	1	Archivador vertical	\$ 237.00	
Silla recibidora atención cliente	1	Marca LUCA de malla	\$ 129.46	
Equipo de oficina				
Teléfono	1	Marca Panasonic	\$ 27.00	
Basurero	1	Metálico	\$ 43.00	
Perforadora	1	DELI 40 HOJAS	\$ 9.08	

Grapadora	1	24/6 - 26/6	\$ 4.00	
Porta documentos metálico	1	Organizador 00600	\$ 79.90	
Útiles de oficina				
Resma de papel bond	1	Ecológica	\$ 6.00	Modelos y marcas a libre lección sin salirse de los precios ya definidos
Esferos Azul y negro	2	Bic punta fina	\$ 0.50	
Grapas caja	1	Eagle	\$ 2.50	
Saca grapas	1	Dilipa	\$ 1.25	
Clips caja	1	Eagle	\$ 1.50	
Sobres Manila	50	Amarillos	\$ 5.00	
Resaltador	1	Fucsia	\$ 0.50	
Carpetas de cartón	50	Azul	\$ 7.50	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46. Activos fijos Área de producción

Área producción				
Cargos: jefe producción				
Equipo tecnológico				
Detalle	Cantidad	Descripción	Costo	Imagen
Computador escritorio	1	Marca LG, con accesorios	\$ 625.00	
Impresora	1	Marca Epson L351	\$ 220.50	
Muebles y enseres				
Escritorio gerencial	1	Marca SUPREME MT230	\$ 125.00	
Silla giratoria	1	Ejecutivo Ergonómico	\$ 160.00	
Archivador	1	Archivador vertical	\$ 237.00	
Silla recibidora atención cliente	1	Marca LUCA de malla	\$ 129.46	

Equipo de oficina				
Teléfono	1	Marca Panasonic	\$ 27.00	
Basurero	1	Metálico	\$ 43.00	
Perforadora	1	DELI 40 HOJAS	\$ 9.08	
Grapadora	1	24/6 - 26/6	\$ 4.00	
Porta documentos metálico	1	Organizador 00600	\$ 79.90	
Útiles de oficina				
Resma de papel bond	1	Ecológica	\$ 6.00	
Esferos Azul y negro	2	Bic punta fina	\$ 0.50	
Grapas caja	1	Eagle	\$ 2.50	Modelos y marcas a libre lección sin salirse de los precios ya definidos
Saca grapas	1	Dilipa	\$ 1.25	
Clips caja	1	Eagle	\$ 1.50	
Sobres Manila	50	Amarillos	\$ 5.00	
Resaltador	1	Fucsia	\$ 0.50	
Carpetas de cartón	50	Azul	\$ 7.50	

Fuente: Elaboración propia

11.1.8.11. Materia prima a utilizar en la elaboración del yogurt en polvo

Leche: Uno de los principales insumos del yogurt en polvo es la leche, la cual al momento de su proceso pierde su humedad disminuyen en un 50%, por lo que es necesario utilizar 8 veces más de leche para poder obtener 1000 gramos de yogurt en polvo, por lo se necesitaría en total 8 litros de leche.

Azúcar refinada: para endulzar los 1000 gramos de yogurt en polvo se necesita 35 gramos de azúcar refinada.

Leche en polvo descremada: se necesita 17.50 gramos de leche en polvo descremada para elaborar 1000 gramos de yogurt en polvo.

Cultivo ABY3: Para 1000 gramos de yogurt en polvo se necesita 1 mezcla de cultivo, cada mezcla contiene 200 gramos de cultivo.

Estabilizante CC – 758: la cantidad a utilizar de estabilizante debe ser mínima, serian un total de 15 gramos para los 1000 gramos de yogurt en polvo.

Empaque: se utilizará envoltura tetra pack – tetra fino puesto que permite la conservación de producto tanto en sabor, olor y contextura hasta por un año por lo que no necesita conservantes o refrigeración.

11.1.8.12. Cantidad de materia prima directa a utilizar para 1000 gramos de yogurt en polvo

Antes de determinar la cantidad de materia a utilizar, es importante conocer qué cantidad de producto voy a producir durante los 5 primeros años del proyecto.

Tabla 47. Producción por el tiempo de durabilidad del proyecto

Producción por año de durabilidad del proyecto			
Años	%	Capacidad utilizada	Unidad de medida
1	50%	1,435,510	
2	60%	1,687,292	
3	70%	1,921,489	FUNDAS TRETURA PAK -
4	85%	2,268,476	TETRA FINA DE 1000 gramos
5	100%	2,851,373	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Determinación de cantidad de materia prima directa a utilizar

Materia prima: leche (8litros x 1000 gramos de yogurt en polvo)				
Años	Cantidad de producto	Unidad de medida	Cantidad	Total en litros
1	1,435,510		0.8	1,148,408
2	1,687,292		0.8	1,349,833
3	1,921,489	Gramos	0.8	1,537,192
4	2,268,476		0.8	1,814,781
5	2,851,373		0.8	2,281,098

Materia prima: azúcar (35 gr * 1000 gr de yogurt en polvo)						
Años	Cantidad de producto	Unidad de medida	Cantidad	Total, gramos	Total, kg	Total, qq 50 kg
1	1,435,510		3.5	5,024,285	5,024.29	100
2	1,687,292		3.5	5,905,521	5,905.52	118
3	1,921,489	Gramos	3.5	6,725,213	6,725.21	135
4	2,268,476		3.5	7,939,667	7,939.67	159
5	2,851,373		3.5	9,979,804	9,979.80	200

Materia prima: leche en polvo descremada (mitad de cantidad de azúcar						
AÑOS	Cantidad de producto	Unidad de medida	Cantidad	Total, gramos	Total, kg	Total, saco 25 kg
1	1,435,510		1.75	2,512,143	2,512	100
2	1,687,292		1.75	2,952,761	2,953	118
3	1,921,489	Gramos	1.75	3,362,606	3,363	135
4	2,268,476		1.75	3,969,834	3,970	159
5	2,851,373		1.75	4,989,902	4,990	200

Materia prima: cultivo (200 gr X 1000 gr)				
Años	Cantidad de producto	Unidad de medida	Cantidad	Total, gramos
1	1,435,510		20	28,710,200
2	1,687,292		20	33,745,837
3	1,921,489	Gramos	20	38,429,788
4	2,268,476		20	45,369,526
5	2,851,373		20	57,027,451

Materia prima: estabilizante (15gr X 1000gr)				
Años	Cantidad de producto	Unidad de medida	Cantidad	Total, gramos
1	1,435,510		1.5	2,153,265
2	1,687,292		1.5	2,530,938
3	1,921,489	Gramos	1.5	2,882,234
4	2,268,476		1.5	3,402,714
5	2,851,373		1.5	4,277,059

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49. Materia prima indirecta

Materia prima indirecta: fundas tetra pak - tetra fina				
Años	Cantidad de producto	Unidad de medida	Cantidad	Total, gramos
1	1,435,510		1	1,435,510
2	1,687,292		1	1,687,292
3	1,921,489	Unidad	1	1,921,489
4	2,268,476		1	2,268,476
5	2,851,373		1	2,851,373

Materia prima indirecta: cajas de cartón			
Años	Cantidad de producto	Unidad de medida	Cantidad
1	1435510	Unidad	4788

2	1687292	5624
3	1921489	6405
4	2268476	7562
5	2851373	9505

Fuente: Elaboración propia

11.1.8.13. Diseño de distribución de la planta

La fábrica o planta será distribuida de tal forma que permita la optimización de tiempo y recursos, además de tratar de aprovechar el espacio, esta distribución se integra la parte administrativa con sus distintas oficinas para mantener una mejor comunicación y supervisión.

Figura 19. Diseño y distribución de la planta de producción



11.1.9. Estudio Administrativo

En esta etapa de análisis del proyecto se ubica todos los aspectos administrativos necesarios para una adecuada, eficiente y correcta administración de la nueva empresa, aspectos como la forma de estructura empresaria incluido las funciones necesarias a desempeñar, así también se detalla las etapas importantes para la constitución y funcionalidad.

11.1.9.1. Aspectos legales a considerar antes de la constitución

Antes de llegar a la constitución de la empresa es necesario tener claro que según la ley de compañías existen 5 tipos de compañías, las Sociedades Anónimas, las de Responsabilidad Limitada, Las de Encomia Mixta, Nombre Colectivo, Comandita Simple, este tipo de compañías se encuentran detalladas en la Ley de Compañías, en la actualidad a partir del año 2020 se ha creado un nuevo tipo de sociedad, esto dispuesto por la nueva Ley de Fomento Productivo tras el COVID 19 donde se estable las Sociedades de Acciones Simplificadas SAS. El nuevo emprendimiento se constituirá legalmente en base a este nuevo tipo de sociedad.

11.1.9.2. Constitución Jurídica

Tipo de compañía: Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS)

Socios fundadores: Ayala Villarruel Henry Alexander

Cunalata Yupangui Jonathan Andrés

Razón Social: “JONERRY”

RUC: Por tratarse de un nuevo emprendimiento su Registro Único de Contribuyentes se encuentra en proceso

Domicilio: Parroquia Gusaganda

Actividad económica principal: Producción y comercialización de Yogurt en Polvo

11.1.9.3. Aportes de los Socios

La Nueva SAS tendrá la participación de 2 socios quienes realizarán su aportación de acuerdo a sus posibilidades económicas, lo cual será en efectivo, lo de más necesario para la funcionalidad de la empresa será financiado a través del BANEQUADOR mediante un tipo de crédito productivo.

Tabla 50. Capital aportación de los socios

Aporte de los socios			
N°	Socios	Valor de aporte	
1	Ayala Villarruel Henry Alexander	\$	20,000.00
2	Cunalata Yupangui Jonathan Andrés	\$	20,000.00

Fuente: Elaboración propia

11.1.9.4. Procesos para la constitución de la SAS (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros)

La Sociedad por Acciones Simplificadas se realizará de forma electrónica cumpliendo todos los requerimientos de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, entre los pasos a seguir están los siguientes:

1. Ingresar al portal web de la Superintendencia de Compañías (www.supercias.gob.ec).
2. Portal de constitución electrónica.
3. Constituir una compañía (Constitución electrónica SAS).
4. Ingresar Usuario y contraseña.
5. Realizar la reserva de denominación.
6. Responder el cuestionario de legalidad.
7. Llenar solicitud de constitución de SAS.
8. Adjuntar los documentos solicitados por el sistema.
9. Revisar los documentos generados por el sistema y firmarlos electrónicamente.
10. Aceptar las condiciones y aceptar la constitución.
11. Finalmente, una vez inscritos los documentos en el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, recibirá una notificación con la confirmación de la constitución exitosa de la compañía.
12. El sistema consultará si desea tramitar el RUC en línea.

11.1.9.5. Proceso para obtener el RUC (Servicio de Rentas Internas)

1. Cédula del representante legal en físico.
2. Papeleta de votación en físico.
3. Escritura de constitución.
4. Nombramiento del representante legal.

5. Solicitud de inscripción y actualización general del Registro Único de Contribuyentes (RUC) sociedades, sector privado y público (Formulario 01-A).

11.1.9.6. Planteamiento estratégico

Misión

“Ser una empresa dedicada a la producción y comercialización del yogurt en polvo con el más alto contenido nutricional y con excelentes estándares de calidad”.

Visión

“Para el año 2028 llegar a ser una empresa líder en producción y comercialización del yogurt en polvo, con calidad reconocida, comprometidos con los clientes y la sociedad”.

Objetivos empresariales

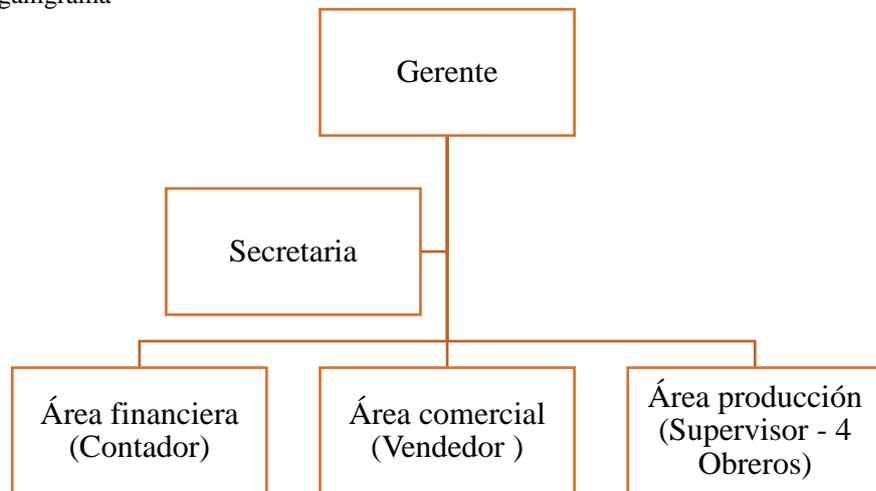
- Producir el yogurt en polvo cuidando en mantener sus nutrientes, así como también su calidad en busca de la satisfacción de nuestros clientes.
- Cuidar, mantener y mejorar continuamente la tecnología utilizada en todas las etapas del proceso productivo.
- Buscar la satisfacción de los clientes mediante la solución inmediata de los inconvenientes presentados en la comercialización y consumo de nuestro producto
- Innovar y mejorar la fórmula para la elaboración del yogurt en polvo
- Fomentar planes de mejoras de los procesos productivos y empresariales

Principios

- Limpieza
- Orden
- Aseo
- Seguridad

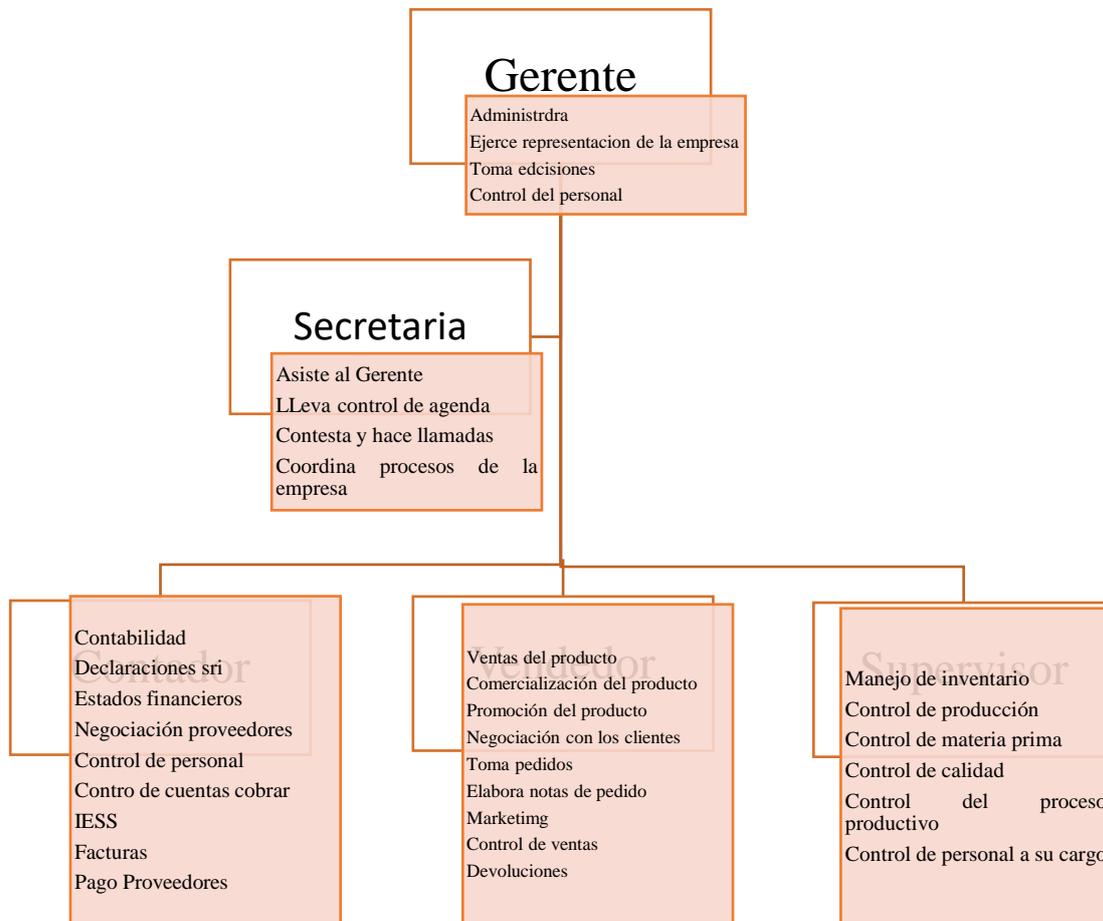
11.1.9.7. Estructura organizacional

Figura 20. Organigrama



La figura 20 representa la estructura organizativa que tendrá el nuevo proyecto, los cuales detalle el modelo jerárquico que por ahora se aplicará, con el transcurso del tiempo y si el proyecto lo requiere se irá incrementando más departamentos y por ende contratando más personal necesario para el funcionamiento y administración de la fábrica.

Figura 21. Organigrama funcional



La figura 21 detalla cada una de las funciones que tendrá los distintos colaboradores con los que se crea e inicia la empresa, funciones o actividades primordiales y necesarias para poder cumplir la meta de la empresa, para con ello poder lograr un óptimo proceso productivo, así como la efectiva y eficiente comercialización del producto final.

11.1.10. Estudio Financiero

El estudio financiero está basado en el análisis de los costos de la maquinaria, mano de obra directa, indirecta, costos de producción, si como la utilidad del año inicial y posterior las proyecciones de los 5 años siguientes de durabilidad de la inversión y finalmente el retorno y el tiempo estimado del retorno de dicha inversión.

11.1.10.1. Inversión inicial

La inversión inicial está comprendida por todos los desembolsos importantes y necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 51. Inversión inicial

Inversión inicial del proyecto		
AREA ADMINISTRATIVA		\$ 3,364.38
Equipo de computo	\$ 1,691.00	
Muebles y enseres	\$ 1,302.92	
Equipo de oficina	\$ 325.96	
Materiales de oficina	\$ 44.50	
ÁREA FINANCIERA		\$ 1,684.69
Equipo de computo	\$ 845.50	
Muebles y enseres	\$ 651.46	
Equipo de oficina	\$ 162.98	
Materiales de oficina	\$ 24.75	
ÁREA COMERCIAL		\$ 1,684.69
Equipo de computo	\$ 845.50	
Muebles y enseres	\$ 651.46	
Equipo de oficina	\$ 162.98	
Materiales de oficina	\$ 24.75	
ÁREA DE PRODUCCIÓN		\$102,154.69
Maquinaria y equipo	\$ 52,470.00	
Equipo de computo	\$ 845.50	
Muebles y enseres	\$ 651.46	
Equipo de oficina	\$ 162.98	
Materiales de oficina	\$ 24.75	
Edificio	\$ 30,000.00	
Terreno	\$ 18,000.00	
INVERSIÓN INTANGIBLES		\$ 6,749.00
Patente y marca	\$ 380.00	
Estudios ambientales y permisos	\$ 1,869.00	
Sistema contable y administrativo	\$ 4,500.00	
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
TOTAL INVERSIÓN INICIAL		\$125,637.45

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.2. Maquinaria y equipo para el proceso productivo

Se detalla toda la maquinaria necesaria para poder llevar a cabo el proceso productivo.

Tabla 52. Maquinaria y equipo

Maquinaria	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Tanque de refrigeración	1	\$ 8,500.00	\$ 8,500.00
Descremadora	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Marmita volcablearia	3	\$ 6,700.00	\$ 20,100.00
Marmita Pasteurizadora	1	\$ 8,670.00	\$ 8,670.00
Concentrador a vapor	1	\$ 18,600.00	\$ 18,600.00
Empacadora	1	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00
Total maquinaria			\$ 65,870.00

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.3. Muebles y enseres

Comprendido por todos los muebles necesarios para desarrollar las diferentes actividades de la empresa en cada una de las oficinas que conforman las distintas áreas de la empresa.

Tabla 53. Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Escritorio gerencial	2	\$ 125.00	\$ 250.00
Silla giratoria	2	\$ 160.00	\$ 320.00
Archivador	2	\$ 237.00	\$ 474.00
Silla recibidora atención cliente	2	\$ 129.46	\$ 258.92
ÁREA FINANCIERA			
Escritorio gerencial	1	\$ 125.00	\$ 125.00
Silla giratoria	1	\$ 160.00	\$ 160.00
Archivador	1	\$ 237.00	\$ 237.00
Silla recibidora atención cliente	1	\$ 129.46	\$ 129.46
ÁREA COMERCIAL			
Escritorio gerencial	1	\$ 125.00	\$ 125.00
Silla giratoria	1	\$ 160.00	\$ 160.00
Archivador	1	\$ 237.00	\$ 237.00
Silla recibidora atención cliente	1	\$ 129.46	\$ 129.46
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Escritorio gerencial	1	\$ 125.00	\$ 125.00
Silla giratoria	1	\$ 160.00	\$ 160.00
Archivador	1	\$ 237.00	\$ 237.00
Silla recibidora atención cliente	1	\$ 129.46	\$ 129.46
Total			\$ 3,257.30

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.4. Equipo de computo

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Computador escritorio	2	\$ 625.00	\$ 1,250.00
Impresora	2	\$ 220.50	\$ 441.00
ÁREA FINANCIERA			
Computador escritorio	1	\$ 625.00	\$ 625.00
Impresora	1	\$ 220.50	\$ 220.50
ÁREA COMERCIAL			
Computador escritorio	1	\$ 625.00	\$ 625.00
Impresora	1	\$ 220.50	\$ 220.50
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Computador escritorio	1	\$ 625.00	\$ 625.00
Impresora	1	\$ 220.50	\$ 220.50
Total			\$ 4,227.50

Fuente; Elaboración propia

11.1.10.5. Equipo de oficina

Tabla 54. Equipo de oficina

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Teléfono	2	\$ 27.00	\$ 54.00
Basurero	2	\$ 43.00	\$ 86.00
Perforadora	2	\$ 9.08	\$ 18.16
Grapadora	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Porta documentos metálico	2	\$ 79.90	\$ 159.80
ÁREA FINANCIERA			
Teléfono	1	\$ 27.00	\$ 27.00
Basurero	1	\$ 43.00	\$ 43.00
Perforadora	1	\$ 9.08	\$ 9.08
Grapadora	1	\$ 4.00	\$ 4.00
Porta documentos metálico	1	\$ 79.90	\$ 79.90
ÁREA COMERCIAL			
Teléfono	1	\$ 27.00	\$ 27.00
Basurero	1	\$ 43.00	\$ 43.00
Perforadora	1	\$ 9.08	\$ 9.08
Grapadora	1	\$ 4.00	\$ 4.00
Porta documentos metálico	1	\$ 79.90	\$ 79.90
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Teléfono	1	\$ 27.00	\$ 27.00
Basurero	1	\$ 43.00	\$ 43.00
Perforadora	1	\$ 9.08	\$ 9.08
Grapadora	1	\$ 4.00	\$ 4.00

Porta documentos metálico	1	\$	79.90	\$	79.90
Total				\$	814.90

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.6. Útiles de oficina

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total		
ÁREA ADMINISTRATIVA					
Resma de papel bond	2	\$ 3.00	\$ 6.00		
Esferos Azul y negro	4	\$ 0.50	\$ 2.00		
Grapas caja	2	\$ 2.50	\$ 5.00		
Saca grapas	2	\$ 1.25	\$ 2.50		
Clips caja	2	\$ 1.50	\$ 3.00		
Sobres Manila	100	\$ 0.10	\$ 10.00		
Resaltador	2	\$ 0.50	\$ 1.00		
Carpetas de cartón	100	\$ 0.15	\$ 15.00		
ÁREA FINANCIERA					
Resma de papel bond	1	\$ 6.00	\$ 6.00		
Esferos Azul y negro	1	\$ 0.50	\$ 0.50		
Grapas caja	1	\$ 2.50	\$ 2.50		
Saca grapas	1	\$ 1.25	\$ 1.25		
Clips caja	1	\$ 1.50	\$ 1.50		
Sobres Manila	1	\$ 5.00	\$ 5.00		
Resaltador	1	\$ 0.50	\$ 0.50		
Carpetas de cartón	1	\$ 7.50	\$ 7.50		
ÁREA COMERCIAL					
Resma de papel bond	1	\$ 6.00	\$ 6.00		
Esferos Azul y negro	1	\$ 0.50	\$ 0.50		
Grapas caja	1	\$ 2.50	\$ 2.50		
Saca grapas	1	\$ 1.25	\$ 1.25		
Clips caja	1	\$ 1.50	\$ 1.50		
Sobres Manila	1	\$ 5.00	\$ 5.00		
Resaltador	1	\$ 0.50	\$ 0.50		
Carpetas de cartón	1	\$ 7.50	\$ 7.50		
ÁREA DE PRODUCCIÓN					
Resma de papel bond	1	\$ 6.00	\$ 6.00		
Esferos Azul y negro	1	\$ 0.50	\$ 0.50		
Grapas caja	1	\$ 2.50	\$ 2.50		
Saca grapas	1	\$ 1.25	\$ 1.25		
Clips caja	1	\$ 1.50	\$ 1.50		
Sobres Manila	1	\$ 5.00	\$ 5.00		
Resaltador	1	\$ 0.50	\$ 0.50		
Carpetas de cartón	1	\$ 7.50	\$ 7.50		
Total				\$	118.75

11.1.10.7. Terreno

El terreno que servirá para poder construir la planta y oficinas del proyecto será adquirido por un valor de \$ 18.000,00 dólares americanos, mediante financiamiento.

11.1.10.8. Edificio

El edificio o planta será construida desde cero, por lo que su levantamiento está valorado en \$ 30.000, 00 dólares americanos.

11.1.10.9. Financiamiento del proyecto

El proyecto será financiado una parte con recursos propios de los dos Socios por el valor de \$ 40.000,00 dólares americanos y la diferencia mediante crédito hipotecario en Ban Ecuador.

Tabla 55. Detalle del financiamiento

Detalle	Recursos propios		Inversión inicial
Inversión distintas Áreas	\$	-	\$ 108,888.45
Inversión intangible	\$	-	\$ 6,749.00
Capital de trabajo	\$	-	\$ 10,000.00
Total a invertir	\$	-	\$ 125,637.45
Aporte de socios			\$ 40,000.00
Financiamiento			\$ 85,637.45

Fuente: Elaboración propia

El valor que se solicitará como financiamiento al BANECUADOR será de \$ 85.637,47 dólares americanos.

11.1.10.10. Costos de producción

Para la proyección de los costos para el tiempo de durabilidad del proyecto se utilizará la tasa de inflación anual acumulada del año 2022, la cual según datos del Banco Central del Ecuador terminó en 3.68%.

Figura 22. Inflación en porcentaje



(BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2022)

Costos directos: Aquellos que se involucren directamente en el proceso productivo

1. Materia prima directa

Tabla 56. Costo de Materia Prima Directa

Unidad	Cantidad	Costo por litro	Costo por gramos	Costo unitario fundas de 1000 gramos (1 litro)	
Litro Leche	8	0.5	0.0005	0.00040	
LECHE					
Año	N° de fundas	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	1,435,510		0.8	0.00040	574.20
2	1,687,292		0.8	0.00041	699.75
3	1,921,489	Gramos	0.8	0.00043	826.21
4	2,268,476		0.8	0.00045	1011.30
5	2,851,373		0.8	0.00046	1317.93
Unidad	Total kg	Gramos	Costo por quintal	Costo por gramos	Costo unitario fundas de 1000 gramos (1 litro)
Quintal azúcar	50	50000	55.00	0.00110	0.00385
AZÚCAR					
Año	N° de fundas	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	1,435,510		3.5	0.00385	5526.71
2	1,687,292		3.5	0.00399	6735.13
3	1,921,489	Gramos	3.5	0.00414	7952.23
4	2,268,476		3.5	0.00429	9733.74
5	2,851,373		3.5	0.00445	12685.12

Unidad	Total kg	Gramos	Costo por saco	Costo por gramos	Costo unitario fundas de 1000 gramos (1 litro)
Saco Leche en polvo	25	25000	185.00	0.00740	0.01295

Leche en polvo

Año	N° de fundas	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	1,435,510	Gramos	1.75	0.01295	18589.85
2	1,687,292		1.75	0.01343	22654.53
3	1,921,489		1.75	0.01392	26748.40
4	2,268,476		1.75	0.01443	32740.78
5	2,851,373		1.75	0.01496	42668.14

Unidad	Unidad caja	Gramos	Costo por quintal	Costo por gramos	Costo unitario fundas de 1000 gramos (1 litro)
Caja Cultivo	200	200000	200.00	0.00100	0.02

Cultivo

Año	N° de fundas	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	1,435,510	Gramos	20	0.02000	28710.20
2	1,687,292		20	0.02074	34987.68
3	1,921,489		20	0.02150	41310.26
4	2,268,476		20	0.02229	50564.91
5	2,851,373		20	0.02311	65896.74

Unidad	Caja 60 gr	Gramos	Costo por quintal	Costo por gramos	Costo unitario fundas de 1000 gramos (1 litro)
Caja Estabilizante	100	6000	190.00	0.03167	0.0475

Estabilizante

Año	N° de fundas	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	1,435,510	Gramos	1.5	0.04750	68186.73
2	1,687,292		1.5	0.04925	83095.75
3	1,921,489		1.5	0.05106	98111.88
4	2,268,476		1.5	0.05294	120091.65
5	2,851,373		1.5	0.05489	156504.75

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57. Resumen de Materia Prima Directa

Mpd	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Leche	574.20	699.75	826.21	1011.30	1317.93
Azúcar	5526.71	6735.13	7952.23	9733.74	12685.12
Leche en polvo descremada	18589.85	22654.53	26748.40	32740.78	42668.14
Cultivo	28710.20	34987.68	41310.26	50564.91	65896.74
Estabilizante	68186.73	83095.75	98111.88	120091.65	156504.75
TOTAL	121587.70	148172.84	174948.97	214142.38	279072.69

Fuente: Elaboración propia

2. Mano de obra directa

Se presenta la mano de obra directa que participará en la producción, se toma base el Salario Básico Unificado del año 2023, por lo cual también se aplicará 5.8% de incremento salarial para cada año tiempo de durabilidad del proyecto.

Tabla 58. Mano de Obra directa

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SBU	450.00	476.10	503.71	532.93	563.84
Décimo tercer sueldo	37.500	39.675	41.976	44.411	46.987
Décimo cuarto sueldo	37.500	39.675	41.976	44.411	46.987
Aporte patronal (11.15%)	50.175	53.085	56.164	59.422	62.868
Fondo de reserva (8.33%)		39.659	41.959	44.393	46.968
Vacaciones	18.750	19.838	20.988	22.205	23.493
Sub Total	593.925	668.032	706.778	747.771	791.141
# de trabajadores	4	4	4	4	4
Valor Mensual	2375.70	2672.13	2827.11	2991.08	3164.57
Meses del año	12	12	12	12	12
Total año	28508.40	32065.53	33925.33	35892.99	37974.79

Costos Indirectos= Aquellos costos y servicios necesarios para la elaboración del producto, pero interviene indirectamente.

1. Materia prima indirecta

Tabla 59. Costo Materia Prima Indirecta

Detalle		Unidad mínima	Total fundas	Costo	Costo por unidad
Millar fundas tretra pak-fina		1000	1000	456.00	0.45600
Fundas tetra pak-tetra fina					
Año	N° de fundas	Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	1,435,510	Unidad	1	0.45600	654592.57
2	1,687,292		1	0.47278	797719.19
3	1,921,489		1	0.49018	941874.01
4	2,268,476		1	0.50822	1152879.86
5	2,851,373		1	0.52692	1502445.63
Detalle		Total cajas		Costo	Costo por unidad
Cajas de cartón		1		1.25	1.25
Cajas de cartón					
Año	N° de fundas	Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	1,435,510	Unidad	4788	1.25	5985.00
2	1,687,292		5624	1.30	7288.70
3	1,921,489		6405	1.34	8606.35
4	2,268,476		7562	1.39	10534.93
5	2,851,373		9505	1.44	13729.10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60. Costo de Mano de Obra Indirecta

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SBU	472.12	499.50	528.47	559.13	591.55
Décimo tercer sueldo	39.343	41.625	44.040	46.594	49.296
Décimo cuarto sueldo	39.343	41.625	44.040	46.594	49.296
Aporte patronal (11.15%)	52.641	55.695	58.925	62.343	65.958
Fondo de reserva (8.33%)		41.609	44.022	46.575	49.277
Vacaciones	19.672	20.813	22.020	23.297	24.648
Sub Total	623.120	700.869	741.520	784.528	830.030
# de trabajadores	1	1	1	1	1
Valor Mensual	623.12	700.87	741.52	784.53	830.03
Meses del año	12	12	12	12	12
Total año	7477.44	8410.43	8898.24	9414.33	9960.37

Fuente: Elaboración propia

Agua potable

El agua a utilizar es un agua entubada tratada, que provee la junta de agua de la Parroquia Guasaganda, entidad que tiene como costo mensual por consumo básico \$ 5. 00 dólares y no considera los excesos o los metros cúbicos consumidos.

Tabla 61. Costo de agua

Detalle	M3 mes	Costo por m3	Costo mensual	Costo anual
Agua tratada entubada	60	0.5	30	360
Año	Unidad	Agua por año	Cantidad	Costo total
1	M3	720	0.50	360.00
2	M3	720	0.52	373.25
3	M3	720	0.54	386.98
4	M3	720	0.56	401.22
5	M3	720	0.58	415.99

Fuente: Elaboración propia

Energía Eléctrica

El costo de la energía eléctrica para el sector industrial es de 0.092 centavos de dólar

Tabla 62. Costo energía eléctrica

Maquinaria	Consumo de energía			
	Kw/h	Kw/día	Kw/mes	Kw/año
Tanque de refrigeración	4.50	36.00	720.00	8640
Descremadora	4.60	36.80	736.00	8832
Marmita volcablearia	6.70	53.60	1072.00	12864
Marmita Pasteurizadora	7.80	62.40	1248.00	14976
Concentrador a vapor Spray	9.10	72.80	1456.00	17472
Empacadora	8.90	71.20	1424.00	17088
Total consumo				79872
Costo energía eléctrica				
Año	Cantidad	Kw/año	Costo unitario	Costo total
1	M3	79872	0.092	7348.22
2	M3	79872	0.095	7618.64
3	M3	79872	0.099	7899.00
4	M3	79872	0.103	8189.69
5	M3	79872	0.106	8491.07

Fuente: Elaboración propia

Uniformes

Al año se entregará 2 paradas de uniformes, estos implementos son de uso obligatorio a de más de ser exigidos por los entes reguladores de salud.

Tabla 63. Uniformes

Detalle	Cantidad de obreros	Uniformes al año	Precio unitario	Año 1
Par de botas industriales amarillas	4	8	22.50	180.00
Cofias	4	8	3.85	30.80
Mandiles	4	8	18.65	149.20
Pantalón	4	8	19.32	154.56
Guantes manipular alimentos	4	8	0.12	0.96
Detalle	Cantidad de obreros	Uniformes al año	Precio unitario	Año 2
Par de botas industriales amarillas	4	8	23.33	186.62
Cofias	4	8	3.99	31.93
Mandiles	4	8	19.34	154.69
Pantalón	4	8	20.03	160.25
Guantes manipular alimentos	4	8	0.12	1.00
Detalle	Cantidad de obreros	Uniformes al año	Precio unitario	Año 3
Par de botas industriales amarillas	4	8	24.19	193.49
Cofias	4	8	4.14	33.11
Mandiles	4	8	20.05	160.38
Pantalón	4	8	20.77	166.14
Guantes manipular alimentos	4	8	0.13	1.03
Detalle	Cantidad de obreros	Uniformes al año	Precio unitario	Año 4
Par de botas industriales amarillas	4	8	25.08	200.61
Cofias	4	8	4.29	34.33
Mandiles	4	8	20.79	166.29
Pantalón	4	8	21.53	172.26
Guantes manipular alimentos	4	8	0.13	1.07
Detalle	Cantidad de obreros	Uniformes al año	Precio unitario	Año 5
Par de botas industriales amarillas	4	8	26.00	207.99
Cofias	4	8	4.45	35.59
Mandiles	4	8	21.55	172.40
Pantalón	4	8	22.32	178.60
Guantes manipular alimentos	4	8	0.14	1.11

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Resumen de uniformes

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Par de botas industriales amarillas	180.00	186.62	193.49	200.61	207.99
Cofias	30.80	31.93	33.11	34.33	35.59
Mandiles	149.20	154.69	160.38	166.29	172.40
Pantalón	154.56	160.25	166.14	172.26	178.60
Guantes manipular alimentos	0.96	1.00	1.03	1.07	1.11
Total	515.52	534.49	554.16	574.55	595.70

Fuente: Elaboración propia

Útiles de aseo y limpieza

Tabla 65. Útiles de aseo

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trapeador	Unidad	2	5.60	11.20	11.61	12.04	12.48	12.94
Toallas	Unidad	2	8.00	16.00	16.59	17.20	17.83	18.49
Recogedor de basura	Unidad	2	4.00	8.00	8.29	8.60	8.92	9.24
Escobas	Unidad	2	3.00	6.00	6.22	6.45	6.69	6.93
Fundas de basura	Paquete *	25	4	2.55	10.20	10.58	10.96	11.37
Jabón líquido	Galón	3	8.75	26.25	27.22	28.22	29.26	30.33
Villeda	Unidad	55	0.60	33.00	34.21	35.47	36.78	38.13
Papel higiénico	Paquete *	18	12	9.69	116.2	120.5	125.0	129.6
Guantes	Unidad	30	0.80	24.00	24.88	25.80	26.75	27.73
Mascarillas	Unidad	30	0.60	18.00	18.66	19.35	20.06	20.80
TOTAL				268.9	278.8	289.0	299.7	310.7
				3	3	9	3	6

Fuente: Elaboración propia

Suministros

Se considera suministro al termómetro y al lactómetro, los cuales sirven para medir la calidad de la leche, al momento de su recepción, temperatura y acidez durante el proceso de producción; el costo de estos dos suministros está valorado en \$ 160.80 dólares.

Servicios básicos del área administrativa de Producción

Tabla 66. Servicios básicos Área administrativa Producción

Detalle	Consumo mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono	6.95	83.40	86.47	89.65	92.95	96.37
Internet	28.63	343.56	356.20	369.31	382.90	396.99
Luz	4.65	55.80	57.85	59.98	62.19	64.48
Agua	2.50	30.00	31.10	32.25	33.44	34.67

Total	512.76	531.63	551.19	571.48	592.51
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Fuente: Elaboración propia

Depreciación

Tabla 67. Depreciación Área de producción

Detalle	Valor	% depreciación	Años vida útil	Valor residual	Depre. Anual
Maquinaria y equipo	\$ 52,470.00	10%	10	\$ 5,247.00	\$ 4,722.30
Equipo de computo	\$ 845.50	33%	3	\$ 281.83	\$ 187.89
Muebles y enseres	\$ 651.46	10%	10	\$ 65.15	\$ 58.63
Equipo de oficina	\$ 162.98	10%	10	\$ 16.30	\$ 14.67
Edificio	\$ 30,000.00	20%	20	\$ 1,500.00	\$ 2,850.00
TOTAL				\$ 7,110.28	\$ 7,833.49

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Depre de 1-5	Salvamento
Maquinaria y equipo	4722.30	4722.30	4722.30	4722.30	4722.30	23611.50	28858.50
Equipo de computo	187.89	187.89	187.89	0.00	0.00	563.67	281.83
Muebles y enseres	58.63	58.63	58.63	58.63	58.63	293.16	358.30
Equipo de oficina	14.67	14.67	14.67	14.67	14.67	73.34	89.64
Edificio	2850.00	2850.00	2850.00	2850.00	2850.00	14250.00	15750.00
Total	7833.49	7833.49	7833.49	7645.60	7645.60	38791.66	45338.27

Fuente: Elaboración propia

Mantenimiento

Tabla 68. Porcentaje asignado para mantenimiento

Detalle	Mantenimiento
Maquinaria y equipo	3%
Equipo de computo	3%
Muebles y enseres	0%
Equipo de oficina	0%
Edificio	3%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69. Costo del mantenimiento

Detalle	Depre. Anual	Mantenimiento
Maquinaria y equipo	4722.30	141.67
Equipo de computo	187.89	5.64
Muebles y enseres	58.63	0.00
Equipo de oficina	14.67	0.00
Edificio	2850.00	85.50
Total	7833.49	232.81

Fuente: Elaboración propia

Tabla 70. Resumen Costos Indirectos de fabricación

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima indirecta	660577.57	805007.89	950480.36	1163414.79	1516174.73
Mano de obra indirecta	7477.44	8410.43	8898.24	9414.33	9960.37
Otros costos indirectos	17626.73	36303.91	18331.27	18515.22	18900.73
Total	685681.73	849722.23	977709.87	1191344.34	1545035.82

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71. Costo total de producción

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima Directa	121587.70	148172.84	174948.97	214142.38	279072.69
Mano de Obra Directa	28508.40	32065.53	33925.33	35892.99	37974.79
Costos Indirectos de Producción	685681.73	849722.23	977709.87	1191344.34	1545035.82
COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL	835777.83	1029960.59	1186584.16	1441379.71	1862083.30
NÚMERO DE UNIDADES	1435510	1687292	1921489	2268476	2851373
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	0.58	0.61	0.62	0.64	0.65

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.11. Gastos Operacionales

Los gastos operacionales son aquellos gastos que no forman parte o no participan en el proceso productivo, pero son necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa, estos gastos no son recuperables.

1. Gastos de administración

Salarios Área administrativa (SBU: Tablas sectoriales del IESS)

Tabla 72. Salario personal administrativo

Gerente					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SBU	470.32	497.60	526.46	556.99	589.30
Décimo tercer sueldo	39.19	41.47	43.87	46.42	49.11
Décimo cuarto sueldo	39.68	41.98	44.41	46.99	49.71
Aporte patronal (11.15%)	52.44	55.48	58.70	62.10	65.71
Fondo de reserva (8.33%)		41.45	43.85	46.40	49.09
Vacaciones	19.60	20.73	21.94	23.21	24.55
Sub Total	621.226	698.707	739.232	782.107	827.469
Meses del año	12	12	12	12	12
TOTAL AÑO	7454.71	8384.48	8870.78	9385.29	9929.63
Secretaria					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SBU	450.00	476.10	503.71	532.93	563.84

Décimo tercer sueldo	37.50	39.68	41.98	44.41	46.99
Décimo cuarto sueldo	39.68	41.98	44.41	46.99	49.71
Aporte patronal (11.15%)	50.18	53.09	56.16	59.42	62.87
Fondo de reserva (8.33%)		39.66	41.96	44.39	46.97
Vacaciones	18.75	19.84	20.99	22.21	23.49
Sub Total	596.100	670.333	709.212	750.347	793.867
Meses del año	12	12	12	12	12
TOTAL AÑO	7153.20	8044.00	8510.55	9004.16	9526.40
Contador					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SBU	465.87	492.89	521.48	551.72	583.72
Décimo tercer sueldo	38.82	41.07	43.46	45.98	48.64
Décimo cuarto sueldo	39.68	41.98	44.41	46.99	49.71
Aporte patronal (11.15%)	51.94	54.96	58.14	61.52	65.09
Fondo de reserva (8.33%)		41.06	43.44	45.96	48.62
Vacaciones	19.41	20.54	21.73	22.99	24.32
Sub Total	615.723	692.493	732.658	775.152	820.111
Meses del año	12	12	12	12	12
TOTAL AÑO	7388.68	8309.92	8791.89	9301.82	9841.33

Fuente: Elaboración propia

Tabla 73. Resumen salarios administrativos

Resumen salarios áreas administrativa					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ÁREA ADMINISTRATIVA					
GERENTE	7454.71	8384.48	8870.78	9385.29	9929.63
SECRETARIA	7153.20	8044.00	8510.55	9004.16	9526.40
SUB TOTAL	14607.91	16428.48	17381.33	18389.44	19456.03
ÁREA FINANCIERA					
CONTADOR	7388.68	8309.92	8791.89	9301.82	9841.33
SUB TOTAL	7388.68	8309.92	8791.89	9301.82	9841.33
Total	21996.59	24738.39	26173.22	27691.27	29297.36

Fuente: Elaboración propia

Servicios básicos

Los servicios básicos están compuestos por agua, luz, teléfono e internet, servicios que ya se encuentran definidos sus costos por las entidades proveedoras.

Tabla 74. Servicios básicos

Detalle	Consumo mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono	6.95	83.40	86.47	89.65	92.95	96.37
Internet	28.63	343.56	356.20	369.31	382.90	396.99
Luz	4.65	55.80	57.85	59.98	62.19	64.48
Agua	2.50	30.00	31.10	32.25	33.44	34.67

Total	512.76	531.63	551.19	571.48	592.51
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Fuente: Elaboración propia

Equipo de oficina

Tabla 75. Equipo de oficina

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono	3	\$27.00	\$81.00	\$81.00	\$81.00	\$81.00	\$81.00
Basurero	3	\$43.00	\$129.00	\$129.00	\$129.00	\$129.00	\$129.00
Perforadora	3	\$9.08	\$27.24	\$27.24	\$27.24	\$27.24	\$27.24
Grapadora	3	\$4.00	\$12.00	\$12.00	\$12.00	\$12.00	\$12.00
Porta documentos metálico	3	\$79.90	\$239.70	\$239.70	\$239.70	\$239.70	\$239.70
Total			\$488.94	\$488.94	\$488.94	\$488.94	\$488.94

Fuente: Elaboración propia

Útiles de aseo y limpieza

Tabla 76. Útiles de aseo y limpieza

Detalle	Medida	Cantidad	Precio unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trapeador	Unidad	1	4.75	4.75	4.92	5.11	5.29	5.49
Toallas	Unidad	1	6.00	6.00	6.22	6.45	6.69	6.93
Recogedor de basura	Unidad	1	3.75	3.75	3.89	4.03	4.18	4.33
Escobas	Unidad	2	4.00	8.00	8.29	8.60	8.92	9.24
Fundas de basura	Paquete * 25	2	2.90	5.80	6.01	6.23	6.46	6.70
Jabón líquido	Galón	1	8.75	8.75	9.07	9.41	9.75	10.11
Papel higiénico	Paquete * 18	8	8.69	69.52	72.08	74.73	77.48	80.33
Total				106.57	110.49	114.56	118.77	123.14

Fuente: Elaboración propia

Útiles de oficina

Tabla 77. Materiales de oficina

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Resma de papel bond	3	\$3.00	\$9.00	\$108.00	\$111.97	\$116.10	\$120.37	\$124.80
Esferos Azul y negro	5	\$0.50	\$2.50	\$30.00	\$31.10	\$32.25	\$33.44	\$34.67
Grapas caja	3	\$2.50	\$7.50	\$90.00	\$93.31	\$96.75	\$100.31	\$104.00
Saca grapas	3	\$1.25	\$3.75	\$45.00	\$46.66	\$48.37	\$50.15	\$52.00
Clips caja	3	\$1.50	\$4.50	\$54.00	\$55.99	\$58.05	\$60.18	\$62.40
Sobres Manila	150	\$0.10	\$15.00	\$180.00	\$186.62	\$193.49	\$200.61	\$207.99
Resaltador	3	\$0.50	\$1.50	\$18.00	\$18.66	\$19.35	\$20.06	\$20.80
Carpetas de cartón	150	\$0.15	\$22.50	\$270.00	\$279.94	\$290.24	\$300.92	\$311.99
Total				\$795.00	\$824.26	\$854.59	\$886.04	\$918.64

Fuente: Elaboración propia

Depreciación

Tabla 78. Depreciación área administrativa y financiera

Detalle	Valor	% depreciación	Años vida útil	Valor residual	Depre. Anual
ÁREA ADMINISTRATIVA					
Muebles y enseres	\$ 1,302.92	10%	10	\$ 130.29	\$ 117.26
Equipo de computo	\$ 1,691.00	33%	3	\$ 563.67	\$ 375.78
Equipo de oficina	\$ 325.96	10%	10	\$ 32.60	\$ 29.34
Edificio	\$ 7,500.00	20%	20	\$ 375.00	\$ 712.50
Total				\$1,101.55	\$1,234.88
ÁREA FINANCIERA					
Muebles y enseres	\$ 651.46	10%	10	\$ 65.15	\$ 58.63
Equipo de computo	\$ 845.50	33%	3	\$ 281.83	\$ 187.89
Equipo de oficina	\$ 162.98	10%	10	\$ 16.30	\$ 14.67
Edificio	\$ 7,500.00	20%	20	\$ 375.00	\$ 712.50
Total				\$ 738.28	\$ 973.69

Fuente: Elaboración propia

Tabla 79. Resumen de depreciación anual

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Depre de 1-5	Salvamento
ÁREA ADMINISTRATIVA							
Muebles y enseres	117.26	117.26	117.26	117.26	117.26	586.31	716.61
Equipo de computo	375.78	375.78	375.78			1127.33	563.67
Equipo de oficina	29.34	29.34	29.34	29.34	29.34	146.68	179.28
Edificio	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	3562.50	3937.50
Total	1234.88	1234.88	1234.88	859.10	859.10	5422.83	5397.05
ÁREA FINANCIERA							
Muebles y enseres	58.63	58.63	58.63	58.63	58.63	293.16	358.30
Equipo de computo	187.89	187.89	187.89			563.67	281.83
Equipo de oficina	14.67	14.67	14.67	14.67	14.67	73.34	89.64
Edificio	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	3562.50	3937.50
Total	973.69	973.69	973.69	785.80	785.80	4492.66	4667.27
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Depre de 1-5	Salvamento

Fuente: Elaboración propia

Tabla 80. Resumen de gastos Área administrativa y Financiera

Sueldos	21996.59	24738.39	26173.22	27691.27	29297.36
Servicios Básicos	512.76	531.63	551.19	571.48	592.51
Equipo de oficina	488.94	488.94	488.94	488.94	488.94
Útiles de limpieza y aseo	106.57	110.49	114.56	118.77	123.14
Materiales de oficina	795.00	824.26	854.59	886.04	918.64

Depreciación	973.69	973.69	973.69	785.80	785.80
Total	24873.55	27667.40	29156.19	30542.29	32206.39

Fuente: Elaboración propia

Gastos de ventas

Tabla 81. Salario vendedor

Detalle	Vendedor				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SBU	461.33	488.09	516.40	546.35	578.04
Décimo tercer sueldo	38.44	40.67	43.03	45.53	48.17
Décimo cuarto sueldo	39.68	41.98	44.41	46.99	49.71
Aporte patronal (11.15%)	51.44	54.42	57.58	60.92	64.45
Fondo de reserva (8.33%)		40.66	43.02	45.51	48.15
Vacaciones	19.22	20.34	21.52	22.76	24.08
Sub Total	610.110	686.154	725.950	768.056	812.603
Meses del año	12	12	12	12	12
TOTAL AÑO	7321.31	8233.84	8711.41	9216.67	9751.23

Fuente: Elaboración propia

Tabla 82. Servicios básicos Ventas

Detalle	Consumo mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono	6.95	83.40	86.47	89.65	92.95	96.37
Internet	28.63	343.56	356.20	369.31	382.90	396.99
Luz	4.65	55.80	57.85	59.98	62.19	64.48
Agua	2.50	30.00	31.10	32.25	33.44	34.67
Total		512.76	531.63	551.19	571.48	592.51

Fuente: Elaboración propia

Equipo de oficina

Tabla 83. Equipo de oficina

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono	1	\$27.00	\$27.00	\$27.00	\$27.00	\$27.00	\$27.00
Basurero	1	\$43.00	\$43.00	\$43.00	\$43.00	\$43.00	\$43.00
Perforadora	1	\$9.08	\$9.08	\$9.08	\$9.08	\$9.08	\$9.08
Grapadora	1	\$4.00	\$4.00	\$4.00	\$4.00	\$4.00	\$4.00
Porta documentos metálico	1	\$79.90	\$79.90	\$79.90	\$79.90	\$79.90	\$79.90
Total			\$162.98	\$162.98	\$162.98	\$162.98	\$162.98

Fuente: Elaboración propia

Útiles de aseo y limpieza

Tabla 84. Útiles de aseo y limpieza

Detalle	Medida	Cantidad	Precio unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trapeador	Unidad	1	4.75	4.75	4.92	5.11	5.29	5.49

Toallas	Unidad	1	6.00	6.00	6.22	6.45	6.69	6.93
Recogedor de basura	Unidad	1	3.75	3.75	3.89	4.03	4.18	4.33
Escobas	Unidad	2	4.00	8.00	8.29	8.60	8.92	9.24
Fundas de basura	Paquete * 25	1	2.90	2.90	3.01	3.12	3.23	3.35
Jabón líquido	Galón	1	8.75	8.75	9.07	9.41	9.75	10.11
Papel higiénico	Paquete * 18	4	8.69	34.76	36.04	37.37	38.74	40.17
Total				68.91	71.45	74.08	76.80	79.63

Fuente: Elaboración propia

Útiles de oficina

Tabla 85. Materiales de oficina

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Resma de papel bond	1	\$3.00	\$3.00	\$36.00	\$37.32	\$38.70	\$40.12	\$41.60
Esferos Azul y negro	2	\$0.50	\$1.00	\$12.00	\$12.44	\$12.90	\$13.37	\$13.87
Grapas caja	1	\$2.50	\$2.50	\$30.00	\$31.10	\$32.25	\$33.44	\$34.67
Saca grapas	1	\$1.25	\$1.25	\$15.00	\$15.55	\$16.12	\$16.72	\$17.33
Clips caja	1	\$1.50	\$1.50	\$18.00	\$18.66	\$19.35	\$20.06	\$20.80
Sobres Manila	50	\$0.10	\$5.00	\$60.00	\$62.21	\$64.50	\$66.87	\$69.33
Resaltador	1	\$0.50	\$0.50	\$6.00	\$6.22	\$6.45	\$6.69	\$6.93
Carpetas de cartón	50	\$0.15	\$7.50	\$90.00	\$93.31	\$96.75	\$100.31	\$104.00
Total				\$267.00	\$276.83	\$287.01	\$297.57	\$308.53

Fuente: Elaboración propia

Depreciación

Tabla 86. Depreciación

Detalle	Valor	% depreciación	Años vida útil	Valor residual	Depre. Anual
ÁREA FINANCIERA					
Muebles y enseres	\$ 651.46	10%	10	\$ 65.15	\$ 58.63
Equipo de computo	\$ 845.50	33%	3	\$ 281.83	\$ 187.89
Equipo de oficina	\$ 162.98	10%	10	\$ 16.30	\$ 14.67
Edificio	\$ 7,500.00	20%	20	\$ 375.00	\$ 712.50
Total				\$ 738.28	\$ 973.69

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Depre de 1-5	Salvamento
Muebles y enseres	58.63	58.63	58.63	58.63	58.63	293.16	358.30
Equipo de computo	187.89	187.89	187.89			563.67	281.83
Equipo de oficina	14.67	14.67	14.67	14.67	14.67	73.34	89.64

Edificio	712.50	712.50	712.50	712.50	712.50	3562.50	3937.50
Total	973.69	973.69	973.69	785.80	785.80	4492.66	4667.27

Fuente: Elaboración propia

Tabla 87. Resumen de gastos área comercial (Ventas)

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos	7321.31	8233.84	8711.41	9216.67	9751.23
Servicios Básicos	512.76	531.63	551.19	571.48	592.51
Equipo de oficina	162.98	162.98	162.98	162.98	162.98
Útiles de limpieza y aseo	68.91	71.45	74.08	76.80	79.63
Materiales de oficina	267.00	276.83	287.01	297.57	308.53
Depreciación	973.69	973.69	973.69	785.80	785.80
Total	9306.65	10250.41	10760.36	11111.30	11680.67

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.12. Amortizaciones

Detalle	Valores	Vida útil (años)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN INTANGIBLES							
Patente y marca	\$ 380.00	5	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00
Estudios ambientales y permisos	\$1,869.00	5	373.80	373.80	373.80	373.80	373.80
Sistema contable y administrativo	\$4,500.00	5	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Total			1349.80	1349.80	1349.80	1349.80	1349.80

11.1.10.13. Gastos financieros**Tabla 88.** Datos de crédito y Amortización

Tabla de amortización anual				
Tipo	PYME			
Destino	Activo Fijo	Tasa Nominal (%)	9.76	
Sector Económico		Tasa Efectiva (%)	9.76	
Facilidad	Pequeña y Mediana Empresa	Monto(USD)	85,637.45	
Tipo Amortización	Cuota Fija	Plazo(Años)	5	
Forma de Pago	Anual	Fecha Simulación	2023-01-23	
Periodo	Saldo	Capital	Interés	Cuota
0	85637.00			
1	71542.69	14094.31	8358.17	22452.48
2	56072.77	15469.92	6982.57	22452.48
3	39092.99	16979.78	5472.70	22452.48
4	20455.98	18637.01	3815.48	22452.48
5	0.00	20455.98	1996.50	22452.48

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.14. Presupuesto de ingresos

Se presenta los ingresos por año, así como el margen de utilidad esperada, esta será establecida considerando el alto precio del producto en el mercado por lo que nuestro producto debe ser a un precio menor de los ya existentes.

Tabla 89. Margen de utilidad en ventas

Año	% utilidad
1	25%
2	25%
3	25%
4	25%
5	25%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 90. Precio de venta

Año	C.u.p.	Margen utilidad	P.V.P.
1	0.58	0.15	0.73
2	0.61	0.15	0.76
3	0.62	0.15	0.77
4	0.64	0.16	0.79
5	0.65	0.16	0.82

Fuente: Elaboración propia

El precio de venta al público está calculado de acuerdo al margen de utilidad esperada, lo cual a partir del cuarto año el producto por ser más reconocido en el mercado y por el incremento en los precios de los materiales de producción subiría su valor.

Tabla 91. Cálculo de los ingresos

Año	Cantidad	Precio	Total ingresos
1	1,435,510	0.73	\$ 1,044,722.29
2	1,687,292	0.76	\$ 1,287,450.74
3	1,921,489	0.77	\$ 1,483,230.20
4	2,268,476	0.79	\$ 1,801,724.64
5	2,851,373	0.82	\$ 2,327,604.12

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.15.Estados financieros (periodo 5 años)

ESTADO DE RESULTADOS

Cuentas	Años				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
VENTAS	1435510	1687292	1921489	2268476	2851373
(*) PRECIO DE VENTAS	0.73	0.76	0.77	0.79	0.82
(=) TOTAL INGRESOS	1044722.29	1287450.74	1483230.20	1801724.64	2327604.12
(-) COSTOS DE PRODUCCIÓN	835777.83	1029960.59	1186584.16	1441379.71	1862083.30
(-) GASTOS DE OPERACIÓN	35530.00	39267.61	41266.34	43003.39	45236.87
(=) UTILIDAD OPERATIVA	173414.46	218222.54	255379.70	317341.53	420283.96
(-) GASTOS FINANCIEROS	22452.48	22452.48	22452.48	22452.48	22452.48
(=) UTILIDAD ANTES DE TRABAJADORES	150961.98	195770.06	232927.22	294889.05	397831.48
(-) 15% TRABAJADORES	22644.30	29365.51	34939.08	44233.36	59674.72
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	128317.68	166404.55	197988.13	250655.70	338156.75
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	32079.42	41601.14	49497.03	62663.92	84539.19
(=) UTILIDAD NETA	\$ 96,238.26	\$ 124,803.41	\$ 148,491.10	\$ 187,991.77	\$ 253,617.57

GERENTE

CONTADOR

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

ACTIVO		
CORRIENTE		
Efectivo equivalente de efectivo		\$ 10,000.00
NO CORRIENTE		
ÁREA ADMINISTRATIVA		
Equipo de computo	\$ 1,691.00	
Muebles y enseres	\$ 1,302.92	
Equipo de oficina	\$ 325.96	
Materiales de oficina	\$ 44.50	
ÁREA FINANCIERA		
Equipo de computo	\$ 845.50	
Muebles y enseres	\$ 651.46	
Equipo de oficina	\$ 162.98	
Materiales de oficina	\$ 24.75	
ÁREA COMERCIAL		
Equipo de computo	\$ 845.50	
Muebles y enseres	\$ 651.46	
Equipo de oficina	\$ 162.98	
Materiales de oficina	\$ 24.75	
ÁREA DE PRODUCCIÓN		
Maquinaria y equipo	\$ 52,470.00	
Equipo de computo	\$ 845.50	
Muebles y enseres	\$ 651.46	
Equipo de oficina	\$ 162.98	
Materiales de oficina	\$ 24.75	
Edificio	\$ 30,000.00	
Terreno	\$ 18,000.00	
ACTIVO DIFERIDO		
Patente y marca	\$ 380.00	
Estudios ambientales y permisos	\$ 1,869.00	
Sistema contable y administrativo	\$ 4,500.00	
TOTAL ACTIVO		\$ 125,637.45

GERENTE

CONTADOR

FLUJO DE CAJA

CUENTAS	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSIONES						
INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS		-108888.45				
INVERSIÓN DE INTANGIBLES		-6749.00				
CAPITAL DE TRABAJO INICIAL		-10000.00				
INGRESOS						
	1044722.2	1287450.7	1483230.2	1801724.6	2327604.1	
INGRESOS OPERATIVOS	9	4	0	4	2	
COSTOS DE PRODUCCIÓN (COSTO TOTAL)	835777.83	1029960.5	1186584.1	1441379.7	1862083.3	
		9	6	1	0	
COSTOS FIJOS	685681.73	849722.23	977709.87	1191344.3	1545035.8	
				4	2	
Materia Prima Indirecta	660577.57	805007.89	950480.36	1163414.7	1516174.7	
				9	3	
Mano de obra Indirecta	7477.44	8410.43	8898.24	9414.33	9960.37	
Otros Costos Indirectos	17626.73	36303.91	18331.27	18515.22	18900.73	
COSTOS VARIABLES	150096.10	180238.37	208874.29	250035.37	317047.47	
Materia Prima Directa	121587.70	148172.84	174948.97	214142.38	279072.69	
Mano de Obra Directa	28508.40	32065.53	33925.33	35892.99	37974.79	
UTILIDAD BRUTA EN PRODUCCIÓN	208944.46	257490.15	296646.04	360344.93	465520.82	
GASTOS OPERATIVOS	35511.50	39248.43	41246.46	42982.78	45215.49	
Gastos Administrativos	24863.80	27657.29	29145.71	30531.43	32195.13	
Gastos de Ventas	9297.90	10241.34	10750.95	11101.55	11670.56	
Amortización	1349.80	1349.80	1349.80	1349.80	1349.80	
UTILIDAD OPERATIVA	173432.96	218241.72	255399.58	317362.15	420305.33	
GASTOS FINANCIEROS	22452.48	22452.48	22452.48	22452.48	22452.48	
15% TRABAJADORES	22647.07	29368.39	34942.06	44236.45	59677.93	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	128333.41	166420.85	198005.03	250673.22	338174.93	
25% IMPUESTO RENTA	32083.35	41605.21	49501.26	62668.30	84543.73	
UTILIDAD NETA	96250.05	124815.64	148503.78	188004.91	253631.19	
AMORTIZACIÓN	1349.80	1349.80	1349.80	1349.80	1349.80	
FLUJO DE CAJA NETO	-125637.45	97599.85	126165.44	149853.58	189354.71	254980.99

11.1.10.16. Valor presente neto y tasa interna de retorno

Tabla 92. Valor presente y TIR

AÑOS	FLUJO DE EFCTIVO	FÓRMULA FACTOR DE ACTUALIZACION	FACTOR DE ACTUALIZACION CALCULADO	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO
0	-125637.45	$1/(1+0.14)$	1.00	-125637.45	-125637.45
1	97599.85	$1/(1+0.14)^1$	0.88	85613.91	-40023.54
2	126165.44	$1/(1+0.14)^2$	0.77	97080.21	57056.67
3	149853.58	$1/(1+0.14)^3$	0.67	101146.90	158203.56
4	189354.71	$1/(1+0.14)^4$	0.59	112113.19	270316.75
5	254980.99	$1/(1+0.14)^5$	0.52	132429.14	402745.89
VAN				402745.89	
TIR				95%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se muestra el valor presente neto de un proyecto a largo plazo, este valor actual neto permite evaluar la viabilidad de que el proyecto pueda incrementarse o reducir el valor de la inversión, además de demostrar de que este ofrecerá rendimientos positivos y favorables para los inversionistas, dicho esto, para el proyecto de elaboración de Yogurt en polvo se obtiene como VAN \$ 402,745.89 dólares con una tasa de descuento o rendimiento que los socios esperan obtener de su inversión del 14%, lo que a su vez significaría la viabilidad del proyecto. En cuanto a la Tasa Interna de Retorno TIR esta es mayor a la tasa referencial por lo que se obtendría una rentabilidad futura del 95%; es necesario recalcar que un proyecto es rentable cuando la TIR es mayor a la tasa referencial.

11.1.10.17.Punto de equilibrio

El punto de equilibrio determina que cantidad de productos la empresa debe producir y vender para no perder ni ganar.

Tabla 93. Cálculo del Punto de Equilibrio

AÑO 1					
COSTOS	VALOR	FÓRMULA	P.E.	P.E. UNIDADES	P.E. DÓLARES
Costos Fijos	685681.73				
Costo Variable Unitario	0.10	$P.E.=CF/(PVP-CVU)$		1100239	\$ 800,722.13
PVP	0.73				
AÑO 2					
COSTOS	VALOR	FÓRMULA	P.E.	P.E. UNIDADES	P.E. DÓLARES
Costos Fijos	849722.23				
Costo Variable Unitario	0.11	$P.E.=CF/(PVP-CVU)$		1294900	\$ 988,044.87

PVP 0.76

AÑO 3				
COSTOS	VALOR	FÓRMULA P.E.	P.E. UNIDADES	P.E. DÓLARES
Costos Fijos	977709.87			
Costo Variable Unitario	0.11	P.E.=CF/(PVP-CVU)	1474203	\$ 1,137,962.16
PVP	0.77			
AÑO 4				
COSTOS	VALOR	FÓRMULA P.E.	P.E. UNIDADES	P.E. DÓLARES
Costos Fijos	1191344.34			
Costo Variable Unitario	0.11	P.E.=CF/(PVP-CVU)	1741674	\$ 1,383,314.62
PVP	0.79			
AÑO 5				
COSTOS	VALOR	FÓRMULA P.E.	P.E. UNIDADES	P.E. DÓLARES
Costos Fijos	1545035.82			
Costo Variable Unitario	0.11	P.E.=CF/(PVP-CVU)	2191171	\$ 1,788,674.67
PVP	0.82			

Fuente: Elaboración propia

11.1.10.18. Periodo de recuperación de la inversión

Para calcular el periodo de recuperación de la inversión se utilizará la siguiente fórmula

$$\text{Prc} = \text{último periodo con negativo} + \frac{\text{valor absoluto flujo acumulado negativo}}{\text{Flujo de caja del siguiente periodo}}$$

Tabla 94. Periodo de recuperación de la inversión

Último periodo con negativo	Valor absoluto flujo en negativo	Flujo de caja siguiente periodo	Periodo de recuperación	Años	Meses	Días
1	-125637.45	85613.91	-0.47	1	6	18

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los cálculos realizados la inversión retornaría en 1 año, 6 meses, 18 días; para el proyecto este resultado es favorable y además hay que tener en cuenta que mientras menor tiempo tome recuperar lo invertido disminuye el riesgo de liquidez de la empresa.

12. IMPACTOS DEL PROYECTO

12.1. Impacto Social

El proyecto causará impacto social positivo debido a que permitirá a que la ciudadanía del cantón La Maná y sus alrededores puedan consumir un producto de excelente calidad, con alto contenido nutricional, además de fomentar en la sociedad lamantina hábitos de consumo de productos que beneficien a su salud y complemento alimenticio, además influiría en la población a la inversión en nuevas ideas de negocios, también causaría nuevas plazas de empleo, otro impacto que se produciría en la sociedad es que se muchas familias que se involucrarían directamente como proveedores de distintos productos necesarios para el proyecto mejoraría su calidad de vida.

12.2. Impacto económico

El impacto económico de este proyecto se verá reflejado al momento dado de la inversión, puesto que al realizar el estudio del mismo se pudo notar que la inversión es beneficiosa para los inversionistas, porque se generaría una rentabilidad mayor a la esperada, lo cual garantiza un retorno de inversión favorable, con esto los dueños del proyecto obtendrían una excelente utilidad, además de mejorar la economía de los inversionistas y sus colaboradores; y con esto el proyecto también contribuiría al Estado local mediante el pago de impuestos por funcionamiento, y al Estado en general a través de impuestos fiscales. Así también el proyecto buscará beneficiar a la mayoría de la familia de las zonas rurales del cantón La Maná productoras de leche con lo cual se buscará dinamizar su economía con lo cual también mejorarían sus ingresos económicos.

12.3. Impacto técnico

Este tipo de impacto se encuentra reflejado en la tecnología que se utilizará para poder desarrollar el proyecto, puesto que esto contribuiría a garantizar un proceso productivo eficiente con lo cual se logrará un producto final de excelente calidad; así también el personal técnico con el que contará el proyecto es un personal con altos conocimientos y experiencia necesaria.

13. PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RECURSOS	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
RECURSOS TECNOLÓGICOS			
Laptop	Se cuenta con este recurso		
Pendrive	Se cuenta con este recurso		
Internet	1	\$ 27,00	\$ 27,00
TRANSPORTE			
Movilización propia	1	\$ 30,00	\$ 30,00
MATERIALES Y SUMINISTROS			
Esferos	6	\$ 0,30	\$ 1,80
Grapadora	2	\$ 5,00	\$ 10,00
Carpeta	4	\$ 0,50	\$ 2,00
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y FOTOCOPIAS			
Fotocopias	500	\$ 0,10	\$ 50,00
Tinta de impresora	1	\$ 13,00	\$ 13,00
GASTOS VARIOS			
Gastos de titulación II	2	\$ 200,00	\$400,00
Empastado	1	\$ 30,00	\$ 30,00
	Sub Total		\$ 561,80
	IMPROVISOS 10%		\$ 20,00
	TOTAL		\$ 581,80

Fuente: Elaboración propia

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

14.1. Conclusiones

Después de las evaluaciones e investigaciones realizadas se llega a las siguientes conclusiones:

Proponer un estudio financiero que demuestre si es factible la creación de una empresa productora de yogurt en polvo del cantón La Maná.

- Como resultado del estudio de mercado realizado mediante las aplicaciones de encuestas a 397 personas del cantón La Maná, reflejo que un 50.75% sienten la necesidad de consumir yogurt, puesto que tienen costumbre consumirlo, dentro del estudio de mercado también se obtuvo una oferta proyectada de la competencia de 1, 480,931 fundas de yogurt en polvo de 1000 gramos, así también la demanda de 4, 670,954 unidades creando con esto una demanda insatisfecha futura de 3, 190,022.
- Con el estudio técnico se determina un valor de inversión para el proyecto nuevo de yogurt en polvo de \$ 125,637.45, valor distribuido en las distintas áreas con las que contará el proyecto en el área administrativa \$ 3,364.38, comprendido en ello equipo de cómputo, muebles y enseres, equipo de oficina y materiales de oficina; para el área financiera y comercial con el mismo monto de inversión \$ 1,684.69 distribuido en equipo de cómputo, muebles y enseres, equipo de oficina y materiales de oficina, la mayor cantidad de inversión se encuentra en el área de producción por el costo de la maquinaria, edificio, terreno y equipo de cómputo, muebles y enseres, equipo de oficina y materiales de oficina por un valor total de \$ 102,154.69
- Con el estudio financiero se determinó que el proyecto vendería 1,435,510 fundas de yogurt en polvo de 1000 gramos a un precio de venta de \$ 0.73 centavos, con lo cual generaría ingresos de \$ 1,044,722.29 y con ello costos, gastos operativos y financieros de \$ 893,760.31, la utilidad del primer año después de trabajadores e impuestos sería de \$ 96,238.26, el flujo de caja del proyecto para el primer año es de \$ 97,599.85, el Valor actual neto de la inversión se calcula en \$ 402,745.89 con los flujos de caja calculados para los 5 años del proyecto la tasa interna de retorno TIR es del 95% con lo cual se garantizar un retorno de la inversión en 1 año 6 meses y 18 días.

14.2. Recomendaciones

De acuerdo a lo concluido se recomienda lo siguiente:

- Si la idea de crear la empresa de yogurt en polvo se hiciera realidad considerar el estudio realizado de medición del grado de aceptación por parte de la ciudadanía del cantón La Maná y de ser necesario ampliar más la muestra de consulta para confirmar y asegurar los datos iniciales obtenidos, hasta llegar al 100% de aceptabilidad del proyecto.
- Con la información presentada en el estudio técnico analizar la posibilidad de incrementar la capacidad productiva puesto que con el valor inicial de inversión es más que suficiente para producir un 25% más de lo establecido inicialmente.
- Aprovechar la factibilidad que brinda el proyecto puesto que se presenta favorable para los inversionistas debido a que el retorno de la inversión es en poco tiempo, y a su vez garantiza una rentabilidad mayor a la esperada.

15. BIBLIOGRAFÍA

- Armas, N. (2019). El ABC de la investigación de mercado. Recuperado de <https://foroalfa.org/articulos/el-abc-de-la-investigacion-de-mercado>.
- Armijos, F. et al., (2019). Gestión de administración de los Recursos Humanos. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(4), 163-170.
- Andía, W. (2017). La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública. *Industrial Data*, (2019), *Revista Industria*, 14 (2), 067.
- Arias, J y Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. Obtenido de [file:///C:/Users/MCpublicidad/Downloads/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o_y_metodologia_de_la_investigacion%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/MCpublicidad/Downloads/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o_y_metodologia_de_la_investigacion%20(2).pdf)
- Ayala, A. M. (2020). Lifeder. Obtenido de Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas: Obtenido de: <https://www.lifeder.com/investigacion-bibliografica>.
- Babio, N. (2017). Más allá del valor nutricional del yogur: ¿ un indicador de la calidad de la dieta?. *Revista Nutricion Hospitalaria* , 26-30.
- Berrones, S. et al., (2019). Aproximación teórica a la importancia de la gestión de procesos en las empresas. *Revista información administrativa 1* (1), 8.
- Banco Central Del Ecuador. (2022). Inflación anual por ciudad. Ecuador: banco central del ecuador. Recuperado el 22 de 01 de 2022, de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/bi_menuInflacion.html
- Banco Central del Ecuador (2023). Producto Interno Bruto. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Cajal, A. (2020). Investigación de campo: características, diseño, técnicas, ejemplos. *lifeder*, [En línea]. Available: <https://www.lifeder.com/investigacion-de-campo/>. [Último acceso: 19 Mayo 2021].
- Cedeño, K. et al., (2019). La contabilidad de costos y su relación en el ámbito de aplicación de las entidades manufactureras o industriales. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 4(1), 15-20.

- Cevallos, A. (2019). Evaluación financiera de proyectos de inversión para la PYMES. *Domino de las Ciencias*, 5(3), 375-390.
- Crespo, C. (2019). Dinámica de los pequeños productores de leche en la Sierra centro de Ecuador. *Revista de Ciencias de la Vida*.
- De Villa, G. (2019). Estudios de Imagen y Posicionamiento.
- Duque, O. (2018). Procesos administrativos. *Revista Bogotá: AREANDINA*, 14(1), 20-23
- Falcón, A, y Serpa, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(S3), 22-31.
- Echeverría, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista publicando*, 4 (13), 172-188.
- Guagua, Q. et al., (2020). Gestión y comercialización: Pequeñas y medianas empresas de servicios en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 3, 14.
- INEC. (2022). Encuesta de estratificación a nivel socio económico. Ecuador: INEC. Recuperado el 13 de 01 de 2022, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
- Jacome, K. (2017). Estudio de localización de un Proyecto. *Revista Odontología Actual*, 7(11), 29-33.
- Machicado, F, y Quirog, G. (2017). Estudio de localización de un proyecto. *Odontología Actual*, 7(11), 29-33.
- Malaver, L y Torres, N. (2019). Creación de “Kamana”. *Revista Empresa Dedicada al diseño y Comercialización de Mobiliario*, 145.
- Mora J, et al. (2019). Análisis de la oferta y la demanda del servicio de Internet por cable empresarial de 1024kbps. *Ra Ximhai*, 295-310. <https://doi.org/10.35197/rx.04.02.2008.15.jm>
- Mero, J. (2018). Empresa, administración y proceso administrativo. *Revista FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*, 89-95.

- Navarro, M. et al., (2018). Que integra el estudio financiero en un plan de Negocios. Tomado de: https://www.academia.edu/download/33349685/estudio_financiero_EJEMPLO.pdf.
- Olivar, N. (2021). El proceso de posicionamiento en el marketing: Pasos y etapas. *RAN. Revistas Academia y Negocios*, 7(1), 55-64. <https://doi.org/10.29393/RAN6-5PPNO10005>
- Parra, E. et al., (2019). Estudio Técnico. Elemento indispensable en la evaluación de proyectos de inversión.
- Parra, M, et al., (2018). Estudio administrativo. Un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversión.
- PDOT, P. d. (20 de Marzo de 2020). Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Maná. Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Maná: file:///C:/Users/jeniffer%20puente/Downloads/pdot_la_mana.pdf
- Pérez, W. (2016). Procesos agroindustriales. Obtenido de <http://wilsonproces.blogspot.com/p/administrador-de-proyectos.html>
- Ruíz, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Salazar. Importancia de una investigación de mercado.Publicando*, 180-182.
- Valencia, W. (2017). La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública. *Revista Industrial data*, 14(2), 67-72.
- Viñán, J. et al., (2018). Proyectos de inversión: un enfoque práctico. *Revista Chimborazo: ESPOCH*. 30 (5), 121- 130.

16. ANEXOS

Anexo 1. Datos informativos del tutor

DATOS PERSONALES

Nombres: Mauricio Rubén
Apellidos: Franco Coello
Nacionalidad: ecuatoriano
Fecha de nacimiento: 27 de febrero del 1972
Cédula de identidad: 0501805444
Teléfono/ celular: 0985257367
Dirección domiciliaria: Av. Jaime Roldós Aguilera y Décimo
Octava, Quevedo.
Cantón: Quevedo
Correo electrónico: auricio.franco5444@utc.edu.ec



TÍTULOS OBTENIDOS

Ingeniero Financiero

Magister en Economía

Cursando estudio de Doctorado en Administración en la Universidad Benito Juárez de México.

HISTORIAL PROFESIONAL

Facultad en la que labora: Ciencias Administrativas

Área del conocimiento en la cual se desempeña: Economía, Administración, Análisis Económico, Administración Estratégica.

Fecha de ingreso a la UTC: 13 de octubre del 2019

Anexo 2. Datos informativos del investigador

DATOS PERSONALES

Nombres: Henry Alexander
Apellidos: Ayala Villarruel
Nacionalidad: ecuatoriano
Fecha de nacimiento: 25 de Julio del 2001
Cédula de identidad: 0504258138
Teléfono/ celular: 0980836839
Dirección domiciliaria: La Maná, Cotopaxi
Cantón: La Maná
Correo electrónico: henry.ayala8138@utc.edu.ec



TÍTULOS OBTENIDOS

Bachiller Técnico-Industrial Mecanizado y Construcciones Metálicas

Curso de Conducción en la Escuela de Capacitación de Conductores Profesionales del Sindicato La Maná

CERTIFICADOS OBTENIDOS

“II Jornadas Administrativas UTC- La Maná 2019”.

“VII Congreso Internacional de Investigación 2023”

Anexo 3. Datos informativos del investigador

DATOS PERSONALES

Nombres: Jonathan Andrés
Apellidos: Cunalata Yupangui
Nacionalidad: ecuatoriano.
Fecha de nacimiento: 21 de abril del 2001
Cédula de identidad: 0504602756
Teléfono/ celular: 0984538455
Dirección domiciliaria: Múlalo, Latacunga
Cantón: Latacunga
Correo electrónico: Jonathan.cunalata2756@utc.edu.ec



TÍTULOS OBTENIDOS

Bachiller Técnico-Industrial Mecanizado y Construcciones Metálicas

CERTIFICADOS OBTENIDOS

“II Jornadas Administrativas UTC- La Maná 2019”.

“VII Congreso Internacional de Investigación 2023”

Anexo 4. Validación del cuestionario mediante el Alfa de Cronbach

Cuestionario de preguntas.

VARIABLES DE IDENTIFICACIÓN	
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO	
Género del encuestado	V1
Edad promedio del encuestado	V2
CUESTIONARIO PROPUESTO	
¿Qué tipos de bebidas ha consumido últimamente?	V3
¿Qué tipo de yogurt prefiere consumir?	V4
¿Con qué frecuencia consume yogurt?	V5
¿En qué presentación compra más este tipo de yogurt en polvo?	V6
¿A qué precio compra dicho producto?	V7
¿En qué lugar compra este producto?	V8
¿Qué marca de yogurt prefiere comprar?	V9
¿Qué aspectos toma en cuenta al momento de comprar este producto?	V10
En su hogar, ¿Qué personas consumen dicho producto?	V11
¿Cada qué tiempo compra dicho producto?	V12
¿Qué tipo de bebidas en polvo a comprado en el último mes?	V13
¿Cada que tiempo compra dichas bebidas en polvo?	V14
¿Por cuál de los siguientes medios publicitarios conoce de la existencia del yogurt en polvo?	V15
¿En qué presentación le gusta adquirir este tipo de yogurt?	V16
¿Está de acuerdo con la calidad y el sabor del yogurt en polvo que actualmente adquiere en el cantón?	V17
¿Conoce algunos de los beneficios que aporta al comercializar este tipo de yogurt?	V18

¿Si existiera una nueva empresa en la ciudad que venda yogurt en polvo estaría dispuesto a consumirlo?

V19

Respuestas del cuestionario

PERSONAS ENCUESTADA	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
7	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
8	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
9	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1
10	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1
11	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	2	1
12	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	2	1
13	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	4	2	2	2	1
14	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	4	2	2	2	1
15	2	2	1	3	2	3	2	2	1	2	3	3	3	3	4	2	2	2	1
16	2	1	2	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1
17	2	1	2	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1
18	2	1	2	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1
19	2	1	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1
20	2	1	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1
21	2	1	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	5	3	4	2	2	2	2
22	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2
23	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2
24	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2
25	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2

Resultados obtenidos mediante el alfa de Cronbach

ENCUESTADOS	ITEMS																			SUMA
	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
4	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	21
5	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	22
6	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	26
7	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	26
8	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	27
9	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	28
10	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	28
11	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	2	1	34
12	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	2	1	34
13	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	4	2	2	2	1	36
14	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	4	2	2	2	1	37
15	2	2	1	3	2	3	2	2	1	2	3	3	3	3	4	2	2	2	1	39
16	2	1	2	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	44
17	2	1	2	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	44
18	2	1	2	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	44
19	2	1	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	45
20	2	1	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	45
21	2	1	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	5	3	4	2	2	2	2	53
22	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2	56
23	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2	56
24	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2	56
25	2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2	56
Varianza			0,64	0,85	0,67	0,96	0,60	0,37	0,64	1,36	1,04	0,81	1,70	0,97	1,60	0,24	0,24	0,22	0,16	

Sumatoria de Varianza	13,07
Varianza de la suma de los ítems	#####

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

a	Coefficiente de confiabilidad	0,979
K	Numero de ítems del instrument	17
$\sum S_i^2$	Sumatoria de las varianzas de los ítems	13,07
S_T^2	Varianza total del instrumento	166,86

Estadística de fiabilidad
Alfa de Cronbach
0,979

Anexo 5. Encuesta dirigida a los ciudadanos de la productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
EXTENSIÓN LA MANÁ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CUESTIONARIO PARA ENCUESTAS DIRIGIDAS A LOS FUTUROS CLIENTES
DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA
MANÁ

TEMA DE INVESTIGACIÓN: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA MANÁ

Objetivo: Recabar información para conocer el grado de aceptación del producto de yogurt en polvo para la creación de una empresa productora en el Cantón La Maná.

Compromiso: Nos comprometemos a guardar absoluta confidencialidad sobre la información que usted nos proporcione.

Instrucción: Seleccionar con un visto o una X la alternativa que usted considere más oportuna, en cada una de las preguntas planteadas en el cuestionario adjunto.

Descripción del producto yogurt en polvo: El yogurt en polvo se fabrica al añadir cultivos lácticos a la leche descremada, es una excelente fuente de proteínas, calcio y vitamina B12. El objetivo principal de secar el yogurt es preservarlo en forma de polvo estable de alta calidad que no requiera refrigeración, puede utilizarse en una amplia variedad de productos. Al mezclarse con leche e instantáneamente se obtiene un producto cremoso con la misma consistencia del producto tradicional, además pueden usarse en recetas de repostería, panadería, en paletas, malteadas, helados, salsas, rellenos de confiterías y chicles, entre otros. Tiene beneficios para la salud tales como el equilibrio intestinal, reducción del colesterol, mejora la glucosa, entre otras.

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Género del encuestado	Masculino ()	Femenino ()	Otro ()
Estado civil	Soltero ()	Casado ()	Otro ()

II. DESARROLLO

1. ¿Qué tipo de bebidas ha consumido últimamente?

Yogurt	
Leche	
Jugos	
Gaseosas	

2. ¿Qué tipo de yogurt prefiere consumir?

Natural	
Dietético	
Con frutas	
Otros	

3. ¿Con qué frecuencia consume este producto?

Diariamente	
Semanalmente	
Quincenalmente	
Mensualmente	

4. ¿En qué presentación compra más este tipo de yogurt?

Producto	150 gr	200 gr	1000 gr	2000gr
Yogurt en polvo				

5. ¿A qué precio compra dicho producto?

Menos de \$ 1.00	
\$ 2.00	

Más de \$ 2.00	
----------------	--

6. ¿En qué lugar compra este producto?

Panaderías	
Supermercados	
Tiendas locales	
Otro	

7. ¿Qué marca de yogurt prefiere comprar?

Toni	
Alpina	
Vida	
San marcos	
Reyogurt	
Otros	

8. ¿Qué aspectos toma en cuenta al momento de comprar este producto?

Precio	
Calidad	
Sabor	
Presentación	

9. En su hogar, ¿Qué personas consumen dicho producto?

Adultos mayores	
Adultos	
Jóvenes	
Niños	

10. ¿Cada qué tiempo compra dicho yogurt?

Todos los días	
Cada semana	
Cada 15 días	
Cada mes	

11. ¿Qué tipo de bebidas en polvo ha comprado en el último mes?

Leche en polvo	
Jugos en polvo	
Café en polvo	
Ninguno	
Otros	

12. ¿Cada que tiempo compra dichas bebida en polvo’

Todos los días	
Cada semana	
Cada 15 días	
Cada mes	

13. ¿Por cuál de los siguientes medios publicitarios conoce de la existencia del yogurt en polvo?

Televisión	
Radio	
Periódicos	
Redes sociales	
Volantes	

14. ¿En qué presentación le gusta adquirir este tipo de yogurt?

Recipiente de plástico	
Recipiente de cartón	

15. ¿Está de acuerdo con la calidad y el sabor del yogurt en polvo que actualmente adquiere en el cantón?

Si	
No	

16. ¿Conoce algunos de los beneficios que aporta al comercializar este tipo de yogurt?

Si	
No	

17. Si existiera una nueva empresa en la ciudad que venda yogurt en polvo. ¿Estaría dispuesto a consumirlo?

Si	
No	

Anexo 6. Evidencias fotográficas

Fotografía 1. Encuesta a los ciudadanos del Cantón La Maná.



Fotografía 2. Encuesta a los ciudadanos del Cantón La Maná.



Anexo 7. Aval de traducción



CENTRO
DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT EN POLVO EN EL CANTÓN LA MANÁ”** presentado por: **Ayala Villarruel Henry Alexander y Cunalata Yupangui Jonathan Andrés**, egresados de la Carrera de: **Licenciatura en Administración de Empresas**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

La Maná, febrero 2023

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Olga Samanda Abedrabbo Ramos'.

Lic. Olga Samanda Abedrabbo Ramos Mg.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 050351007-5

Anexo 8. Reporte Original Urkund

Document Information

Analyzed document	WORD-AYALA HENRY-CUNALATA JONATHAN (1).docx (D158743451)
Submitted	2023-02-16 00:04:00
Submitted by	Marilyn
Submitter email	marilyn.albarrasin@utc.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	marilyn.albarrasin.utc@analysis.orkund.com

Sources included in the report

Entire Document

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del proyecto:

Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná.

Fecha de inicio:

Octubre, 2022

Fecha de ejecución:

Marzo, 2023

Lugar de ejecución:

Cantón La Maná

Unidad académica que auspicia:

Facultad de Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia:

Licenciatura de Administración de Empresas

Proyecto de Investigación vinculado:

La investigación del proyecto está vinculada al proyecto modelo de estudio de Factibilidad para la creación de una empresa productora de yogurt en polvo en el Cantón La Maná.

Equipo de trabajo:

Henry Alexander Ayala Villarruel

Jonathan Andrés Cunalata Yupangui

Ing. Mauricio Rubén Franco Coello, Mgtr.

Área de conocimiento

Educación comercial y administración.

Línea de investigación:

Administración y economía para el desarrollo humano y social.

Sub línea de investigación de la Carrera:

Estrategias, administrativas, productividad y emprendimiento.