



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, Cantón Calvas, Provincia de Loja”

Trabajo de Integración Curricular o de Titulación previa a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas.

AUTOR:

Jessenia Karla Vicente Merino

DIRECTOR:

Ing. Juan Encalada Orozco. PhD

Ecuador

2023 - 2024

Certificación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, Encalada Orozco Juan Roman, director del Trabajo de Integración Curricular denominado "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE HARINA DE YUCA EN LA CIUDAD DE CARIAMANGA, CANTON CALVAS, PROVINCIA DE LOJA",, perteneciente al estudiante *Jessenia Karla Vicente Merino*, con cédula de identidad N° 1106062159.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el Trabajo de Integración Curricular, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de Integración Curricular, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 22 de Febrero de 2024



JUAN ROMAN ENCALADA
OROSCO

f) DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR

Autoría

Yo, Jessenia Karla Vicente Merino, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual

Firma:



Cédula de identidad: 1106062159

Fecha: Loja 02 de agosto de 2024

E-mail: jessenia.vicente@unl.edu.ec

Teléfono o celular: 099-192-9685

Carta de Autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo, **Jessenia Karla Vicente Merino** declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, Cantón Calvas, Provincia de Loja”**, como requisito para optar el título de **Licenciatura en Administración de Empresas**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos y de investigación, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través del Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 2 días del mes de agosto de 2024.

Firma:



Autora: Jessenia Karla Vicente Merino

Cédula: 1106062159

Correo electrónico: jessenia.vicente@unl.edu.ec

Dirección: San José Alto, en las calles Juan María Riofrío y Francisco Valdiviezo

Celular: 099-192-9685

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del Trabajo de Titulación: Ing. Juan Encalada Orozco, PhD

Dedicatoria

Este trabajo es muestra de todos los esfuerzos realizados en el transcurso de mi vida académica, lo dedico principalmente a mis padres Joaquín Cruz Vicente Alvarado y Olga Vicenta Merino Jiménez, son las personas más importantes de mi vida, ejemplo de lucha y perseverancia, los que me han enseñado que a pesar de las dificultades se debe perseverar, que si te lo propones todo en la vida es posible, por más difícil que parezca.

A mis hermanos y hermanas, Nixon, Darwin, Irma, Mariela, Edén, Sandra, Mónica, Rosana, Rodrigo, Manuel y John que son un pilar fundamental en mi vida, que me han acompañado a cada paso, con altos y bajos, a mis compañeros, amigos y profesores de la carrera que siempre se mostraron amables y dispuestos ayudarme con cualquier dificultad.

A mis sobrinos y sobrinas los cuales amo con todo mi corazón.

Jessenia Karla Vicente Merino

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme cumplir un objetivo más en mi vida, a la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera de Administración de Empresas por acogerme y permitirme vivir una de las experiencias más determinantes de mi vida.

También a la Ing. Roció Toral y al Ing. Juan Encalada, quienes me supieron apoyar, asesorarme y guiarme. A mis padres el agradecimiento más profundo, por ayudarme y creer en mí siempre. A mis hermanos, amigos, compañeros y profesores los cuales me han acompañado a lo largo de todo este recorrido les agradezco a cada uno, por cada palabra de aliento, por cada recomendación, muchas gracias y a todas las personas que colaboraron con mis encuestas y entrevistas.

Jessenia Karla Vicente Merin

Índice de Contenidos

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría	iii
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas	xi
Índice de Figuras	xviii
Índice de Anexos.....	xxii
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico	7
4.1. Marco referencial	7
4.1.2. Referente nacional.....	8
4.1.3. Referente local	10
4.2. Fundamentos teóricos	12
4.2.1. Proyecto.....	12
4.2.2. Proyectos de inversión.....	12
4.2.3. Tipos de proyectos.....	13
4.2.4. Estudio de mercado.....	14

4.2.5.	Estudio técnico.....	16
4.2.3	Diseño Organizacional.....	19
4.2.6.	Estudio financiero.....	20
4.2.7.	Evaluación financiera.....	22
5.	Metodología.....	24
5.1.	Enfoque de la investigación.....	24
5.2.	Tipo de investigación.....	24
5.3.	Métodos.....	24.
5.3.1.	Método Deductivo.....	24
5.3.2.	Método Inductivo.....	24
5.4.	Diseño de la investigación.....	25
5.5.	Técnicas.....	25
5.5.1.	Encuesta.....	25
5.5.2.	Entrevista.....	25
5.6.	Procedimiento.....	28
6.	Resultados.....	30
7.	Discusión.....	57
7.1.	Estudio de mercado.....	57
7.2.	Análisis de la Demanda.....	58
7.2.1.	Población Proyectada.....	58
7.2.2.	Demanda Potencial.....	58
7.2.3.	Demanda Real.....	59
7.2.4.	Demanda Efectiva.....	60
7.3.	Análisis de la Oferta.....	60

7.3.1.	Proyección de la Oferta	61
7.4.	Demanda Insatisfecha	62
7.5.	Plan de Comercialización.....	62
7.5.1.	Producto Principal	63
7.5.2.	Precio.....	65
7.5.3.	Plaza	66
7.5.4.	Canales de distribución.....	66
7.5.5.	Promoción.....	66
7.5.6.	Publicidad	67
7.6.	Estudio Técnico	68
7.6.1.	Tamaño del proyecto	69
7.6.2.	Localización.....	72
7.6.3.	Ingeniería del proyecto	74
7.6.4.	Infraestructura física.....	87
7.6.5.	Proceso de Producción.....	89
7.6.6.	Ficha técnica de la harina de yuca.....	94
7.6.7.	Balance de materiales	94
7.7.	Estudio Legal y Administrativo	95
7.7.1.	Diseño Organizacional.....	95
7.7.2.	Organización Administrativa.....	99
7.7.3.	Filosofía Empresarial.....	102
7.7.4.	Manual de Funciones.....	103
7.8.	Estudio Económico	109
7.8.1.	Inversiones.....	110

7.8.2.	Análisis de Costos	128
7.8.3.	Presupuesto de Costos Proyectados.....	130
7.8.4.	Costo Unitario de Producción.....	132
7.8.5.	Precio de Venta.....	133
7.8.6.	Ingresos.....	133
7.8.7.	Clasificación de los Costos.....	134
7.8.8.	Determinación del Punto de Equilibrio	136
7.8.9.	Estado de Pérdidas y Ganancias	142
7.9.	Evaluación Financiera.....	143
7.9.1.	Flujo de Caja.....	143
7.9.2.	Valor Actual Neto (VAN)	145
7.9.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	146
7.9.4.	Periodo de Recuperación de Capital (PRC)	147
7.9.5.	Relación Costo/Beneficio (RBC)	148
7.9.6.	Análisis de Sensibilidad.....	148
8.	Conclusiones	156
9.	Recomendaciones.....	158
10.	Bibliografía.....	159
11.	Anexos	161

Índice de Tablas

Tabla 1. Análisis del proceso de harina de yuca, sobre las propiedades sensoriales y nutricionales del casabe.....	7
Tabla 2. Obtención de harina de yuca para el desarrollo de productos dulces destinados para la alimentación de celíacos.....	8
Tabla 3. Estudio de factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina derivada de yuca y papachina en el cantón Morona provincia de Morona Santiago.	9
Tabla 4. Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora comercializadora de harina de banana saborizada en la ciudad de Loja, provincia de Loja....	10
Tabla 5. Proyección de los hogares de la ciudad de Cariamanga.....	26
Tabla 6. Distribución muestral de las encuestas.....	27
Tabla 7. Consumo de harina.....	30
Tabla 8. Consumo de harina de yuca	31
Tabla 9. Área de compra de la harina de yuca	32
Tabla 10. Cantidad de harina de yuca consumida mensualmente	33
Tabla 11. Consumo anual de harina de yuca en libras	34
Tabla 12. Precio de la harina de yuca.....	35
Tabla 13. Aspectos para preferir la harina de yuca	36
Tabla 14. Presentación de la harina de yuca.....	37
Tabla 15. Conoce acerca de las propiedades nutricionales de la harina de yuca	38
Tabla 16. Lugar de adquisición de la harina de yuca	39
Tabla 17. Medios Tradicionales	40
Tabla 18. Medios Actuales.....	41
Tabla 19. Promociones al comprar la harina de yuca.....	42
Tabla 20. Aceptación del producto.....	43

Tabla 21. Tipo de presentación del nuevo producto	44
Tabla 22. Lugar de compra	45
Tabla 23. Promoción al comprar el nuevo producto	46
Tabla 24. Medios tradicionales para dar información del nuevo producto	47
Tabla 25. Medios Actuales para dar información del nuevo producto.....	48
Tabla 26. Venta de harina de yuca	49
Tabla 27. Tiempo de existencia de la empresa.....	50
Tabla 28. Proveedor de harina de yuca	51
Tabla 29. Ventas mensuales de harina de yuca	52
Tabla 30. Ventas anuales de harina de yuca.....	53
Tabla 31. Promoción que ofrece su negocio	54
Tabla 32. Medios de comunicación que utiliza su negocio.....	55
Tabla 33. Adquiriría el nuevo producto para venderlo en su negocio.....	56
Tabla 34. Población Proyectada	58
Tabla 35. Demanda Potencial.....	59
Tabla 36. Demanda Real	59
Tabla 37. Demanda Efectiva	60
Tabla 38. Ventas Anuales en libras de harina de yuca.....	60
Tabla 39. Proyección de la Oferta	62
Tabla 40. Demanda Insatisfecha.....	62
Tabla 41. Componente Tecnológico	69
Tabla 42. Capacidad Diseñada o Teórica.....	70
Tabla 43. Capacidad Instalada.....	70
Tabla 44. Capacidad Utilizada	71

Tabla 45. Capacidad de Reserva	71
Tabla 46. Participación en el mercado	72
Tabla 47. Ficha Técnica de Congelador HS.....	75
Tabla 48. Ficha Técnica de la Lavadora y Peladora.....	75
Tabla 49. Ficha Técnica de Picadora de Yuca	75
Tabla 50. Ficha Técnica de deshidratación Industrial	76
Tabla 51. Ficha Técnica del Molino.....	76
Tabla 52. Ficha Técnica de la Llenadora	77
Tabla 53. Ficha Técnica de la Balanza digital.....	77
Tabla 54. Ficha Técnica de Cuchara de Acero Inoxidable.....	77
Tabla 55. Ficha Técnica de Olla Industrial	78
Tabla 56. Ficha Técnica de Mesa de Trabajo.....	78
Tabla 57. Ficha Técnica de Percha metálica	79
Tabla 58. Ficha Técnica de Silla Eames.....	79
Tabla 59. Ficha Técnica de Escritorio Moderno Leya	79
Tabla 60. Ficha Técnica de Silla Oficina	80
Tabla 61. Ficha Técnica de Librero Archivador	80
Tabla 62. Ficha Técnica de Escritorio Moderno Leya	80
Tabla 63. Ficha Técnica de Silla Oficina	81
Tabla 64. Ficha Técnica de Librero Archivador	81
Tabla 65. Ficha Técnica de Calculadora Científica.....	82
Tabla 66. Ficha Técnica de Computadora.....	82
Tabla 67. Ficha Técnica de Impresora	83
Tabla 68. Ficha Técnica de Implementos de seguridad	83

Tabla 69. Ficha Técnica de Útiles de Oficina	84
Tabla 70. Ficha Técnica de Útiles de Aseo	85
Tabla 71. Ficha Técnica de Indumentaria de trabajo	86
Tabla 72. Distribución de la Planta	88
Tabla 73. Simbología del Flujograma de Procesos	90
Tabla 74. Flujograma de proceso para la producción diaria de libras de harina de yuca.....	91
Tabla 75. Simbología del diagrama de flujo	92
Tabla 76. Ficha técnica de la harina de yuca.....	94
Tabla 77. Balance de Materia prima mensual y anual	95
Tabla 78. Cargos y niveles jerárquicos de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”.....	99
Tabla 79. Clasificación de puesto de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”	104
Tabla 80. Manual de Funciones del Gerente.....	104
Tabla 81. Manual de Funciones del Asesor Jurídico.....	105
Tabla 82. Manual de Funciones del Secretario y Contadora.....	106
Tabla 83. Manual de Funciones del Jefe de producción	107
Tabla 84. Manual de Funciones del Obrero	108
Tabla 85. Manual de Funciones del Vendedor.....	109
Tabla 86. Maquinaria y Equipo.....	110
Tabla 87. Muebles y enseres de producción.....	110
Tabla 88. Muebles y enseres de administración.....	111
Tabla 89. Muebles y enseres de ventas	111
Tabla 90. Equipos de Oficina.....	111

Tabla 91. Equipos de Computación	112
Tabla 92. Reinversión de equipos de computación	112
Tabla 93. Resumen de activos fijos.....	112
Tabla 94. Inversión en activos diferidos	113
Tabla 95. Materia Prima Directa	114
Tabla 96. Mano de Obra Directa	114
Tabla 97. Materia Prima Indirecta.....	115
Tabla 98. Mano de Obra Indirecta.....	115
Tabla 99. Agua Potable	116
Tabla 100. Agua Potable en el área de Producción	116
Tabla 101. Energía Eléctrica	116
Tabla 102. Energía Eléctrica del Área de Producción.....	117
Tabla 103. Arriendo	117
Tabla 104. Arriendo en el Área de Producción	117
Tabla 105. Indumentaria de Trabajo	117
Tabla 106. Implementos de Seguridad	118
Tabla 107. Implementos de Producción	118
Tabla 108. Útiles de Aseo de Producción	119
Tabla 109. Sueldo Personal Administrativo	119
Tabla 110. Agua Potable de Administración.....	120
Tabla 111. Energía Eléctrica de Administración.....	120
Tabla 112. Arriendo de Administración	120
Tabla 113. Servicio de Internet	121
Tabla 114. Útiles de Oficina de Administración	121

Tabla 115. Útiles de Aseo de Administración.....	121
Tabla 116. Energía Eléctrica del Área de Ventas.....	122
Tabla 117. Arriendo del Área de Ventas.....	123
Tabla 118. Alquiler del vehículo.....	123
Tabla 119. Embalaje.....	123
Tabla 120. Publicidad.....	124
Tabla 121. Útiles de Oficina de Ventas.....	124
Tabla 122. Sistema Contable.....	124
Tabla 123. Resumen de Activos Circulante o Capital de Trabajo	124
Tabla 124. Monto Total de la Inversión.....	126
Tabla 125. Financiamiento	128
Tabla 126. Amortización del Crédito.....	128
Tabla 127. Depreciación de Activos Fijos	129
Tabla 128. Amortización de Activos Diferidos.....	129
Tabla 129. Presupuestos de Costos Proyectados.....	130
Tabla 130. Costo Unitario de Producción	133
Tabla 131. Precio de Venta	133
Tabla 132. Ingresos	134
Tabla 133. Clasificación de Costos	134
Tabla 134. Punto de Equilibrio Año 1.....	136
Tabla 135. Punto de Equilibrio Año 3.....	138
Tabla 136. Punto de Equilibrio Año 5.....	140
Tabla 137. Impuesto a la fracción Básica y % Tipo Marginal	142
Tabla 138. Estado de Pérdidas y Ganancias.....	143

Tabla 139. Flujo de Caja	144
Tabla 140. Valor Actual neto (VAN)	145
Tabla 141. Tasa Interna de Retorno (TIR)	146
Tabla 142. Periodo de Recuperación de Capital (PRC)	147
Tabla 143. Relación Beneficio/Costo (RBC)	148
Tabla 144. Análisis de Sensibilidad con Disminución del 8,20% en los Ingresos.....	150
Tabla 145. Análisis de Sensibilidad con Incremento del 10,55% en los Costos.....	153

Índice de Figuras

Figura 1. Consumo de harina	30
Figura 2. Consumo de harina de yuca	31
Figura 3. Área de compra de la harina de yuca.....	32
Figura 4. Cantidad de harina de yuca consumida mensualmente	33
Figura 5. Precio de la harina de yuca	35
Figura 6. Aspectos para preferir la harina de yuca.....	36
Figura 7. Presentación de la harina de yuca.....	37
Figura 8. Conoce acerca de las propiedades nutricionales de la harina de yuca.....	38
Figura 9. Lugar de adquisición de la harina de yuca.....	39
Figura 10. Medios Tradicionales.....	40
Figura 11. Medios Actuales	41
Figura 12. Promociones al comprar la harina de yuca	42
Figura 13. Aceptación del producto	43
Figura 14. Tipo de presentación del nuevo producto.....	44
Figura 15. Lugar de compra.....	45
Figura 16. Promoción al comprar el nuevo producto.....	46
Figura 17. Medios tradicionales para dar información del nuevo producto.....	47
Figura 18. Medios Actuales para dar información del nuevo producto	48
Figura 19. Venta de harina de yuca.....	49
Figura 20. Tiempo de existencia de la empresa	50
Figura 21. Proveedor de harina de yuca.....	51
Figura 22. Ventas mensuales de harina de yuca	52
Figura 23. Promoción que ofrece su negocio.....	54

Figura 24. Medios de comunicación que utiliza su negocio	55
Figura 25. Adquiriría el nuevo producto para venderlo en su negocio	56
Figura 26. Presentación de la harina de yuca	64
Figura 27. Etiqueta del envase	65
Figura 28. Canal de distribución de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.	66
Figura 29. Formato de post publicitario	67
Figura 30. Pagina de Facebook	68
Figura 31. Pagina de TikTok.....	68
Figura 32. Macrolocalización	73
Figura 33. Microlocalización	74
Figura 34. Congelador HS	75
Figura 35. Lavadora y Peladora de yuca.....	75
Figura 36. Picadora de Yuca	75
Figura 37. Deshidratadora Industrial.....	76
Figura 38. Molino harinero	76
Figura 39. Llenadora de barrena de polvo	77
Figura 40. Balanza digital	77
Figura 41. Cuchara de Acero Inoxidable	77
Figura 42. Olla Industrial	78
Figura 43. Mesa de Trabajo	78
Figura 44. Percha metálica.....	79
Figura 45. Silla Eames	79
Figura 46. Escritorio Moderno Leya.....	79

Figura 47. Silla Oficina.....	80
Figura 48. Librero Archivador	80
Figura 49. Escritorio Moderno Leya.....	80
Figura 50. Silla Oficina.....	81
Figura 51. Librero Archivador	81
Figura 52. Calculadora Científica	82
Figura 53. Computadora.....	82
Figura 54. Impresora	83
Figura 55. Implementos de seguridad	83
Figura 56. Útiles de Oficina.....	84
Figura 57. Útiles de Aseo.....	85
Figura 58. Indumentaria de Trabajo.....	86
Figura 59. Diseño de la Planta física.....	88
Figura 60. Simbología del Flujo de procesos.....	90
Figura 61. Simbología del diagrama de flujo.....	92
Figura 62. Diagrama de flujo del proceso productivo de la harina de yuca.....	93
Figura 63. Raíz de Yuca.....	94
Figura 64. Organigrama Estructural de la empresa “Productora y comercializadora SAS.”	100
Figura 65. Organigrama Funcional de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”.....	101
Figura 66. Organigrama Posicional de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”	102
Figura 67. Punto de Equilibrio Año 1	138
Figura 68. Punto de Equilibrio Año 3.....	140

Figura 69. Punto de Equilibrio Año 5..... 142

Índice de Anexos

Anexo 1. Encuesta a los hogares de la ciudad de Cariamanga	161
Anexo 2. Encuesta para los negocios de la ciudad de Cariamanga	165
Anexo 3. Entrevista a los proveedores	167
Anexo 4. Certificado del abstract.....	200

1. Título

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, Cantón Calvas, Provincia de Loja”

2. Resumen

Esta investigación tiene como finalidad, determinar la factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, en base a estudios de mercado, técnico y financiero. Tiene un enfoque cuantitativo y es de tipo descriptiva, se utilizó el método deductivo e inductivo, las técnicas de la entrevista y la encuesta, con sus respectivos instrumentos para la obtención de la información. En el estudio de mercado se determinó los gustos y preferencias de los hogares de la ciudad de Cariamanga, en donde se determina un 98,05% de demanda efectiva de los hogares que demandarán de este producto, y una oferta de 13.680 libras de ventas anuales, determinando una demanda insatisfecha de 167.992 libras anuales. En el estudio técnico se determinó la ingeniería del proyecto y se establece que la empresa tiene una capacidad utilizada de 37.952 libras, las cuales cubren una participación en el mercado del 22,59%. El estudio legal y administrativo de la empresa es conformada como Sociedad de Acciones Simplificadas, y su razón social es “Productora y comercializadora MYKA SAS.”. En el estudio económico se determina una inversión de \$20.440,29 dólares en el primer año. Los resultados de la evaluación financiera indican que el proyecto es viable y rentable, con un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$27.749,88; la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 52,31%, valor mayor al TMAR (9,76%); el Periodo de Recuperación de Capital (PRC) es de 2 años, 0 meses y 4 días; y la Relación Beneficio/Costo es de 0,29 centavos de utilidad por cada dólar invertido. El análisis de sensibilidad tiene un valor de 0,99, menor a 1; dando a entender que la rentabilidad del proyecto no es sensible a cambios. El proyecto resiste cambios de hasta un 8,20% en la disminución de ingresos; y de un 10,55% en el incremento de costos. Con estos resultados se concluye que el proyecto es factible, recomendando a los inversionistas ponerlo en ejecución.

Palabras clave: Factibilidad, demanda, evaluación financiera, harina de yuca.

2.1. Abstract

This research aims to determine the feasibility of a cassava flour production and marketing company in Cariamanga, based on market, technical, and financial studies. It has a quantitative approach and is descriptive, using the deductive and inductive methods, interview and survey techniques, with their respective instruments to obtain information. In the market study, the tastes and preferences of the households of the city of Cariamanga were determined, where 98.05% of the effective demand of the households that will demand this product was determined, and a supply of 13,680 pounds of annual sales, determining an unsatisfied demand of 167,992 pounds per year. The technical study determined the project's engineering and established that the company has a utilized capacity of 37,952 pounds, which covers a market share of 22.59%. The legal and administrative study of the company is conformed as a Simplified Joint Stock Company, and its corporate name is "Productora y comercializadora MYKA SAS". The economic research determines an investment of US\$20,440.29 in the first year. The results of the financial evaluation indicate that the project is viable and profitable, with a positive Net Present Value (NPV) of \$27,749.88; the Internal Rate of Return (IRR) is 52.31%, higher than the ARR (9.76%); the Capital Recovery Period (CRP) is 2 years, 0 months and 4 days; and the Benefit/Cost Ratio is 0.29 cents of profit for each dollar invested. The sensitivity analysis has a value of 0.99, less than 1, implying that the project's profitability is not sensitive to changes. The project withstands changes of up to 8.20% in the decrease of income and 10.55% in the increase of costs. With these results it is concluded that the project is feasible, recommending investors to implement it.

Keywords: Feasibility, demand, financial evaluation, cassava flour.

3. Introducción

Los proyectos de inversión son una herramienta de trascendental importancia, ya que permiten reducir los riesgos del dinero antes de comprometer recursos significativos como tiempo, dinero y esfuerzo. Por lo tanto, es importante llevar a efecto estudios de mercado, técnicos y financieros para determinar si es viable y prevenir riesgos.

La yuca es un cultivo tradicional en Ecuador que se produce en la costa occidental, la amazonia oriental, Loja y Santo Domingo. La siembra se la hace en áreas de baja fertilidad y poca precipitación. El agricultor ecuatoriano siembra la yuca mayormente asociada con maíz, en terreno con pendiente. De acuerdo a la información presentada en la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para el año 2020, se conoce que la producción mundial de yuca fue de 302,662,494 toneladas, obtenidas en una superficie cosechada de 28,243,258 hectáreas, por lo que el rendimiento promedio quedó en 10.7 toneladas por hectárea. Por lo tanto, se debe dar valor agregado a este tubérculo.

Por otro lado, es importante mencionar que la agricultura se está viendo afectada por el movimiento poblacional de los campos a las ciudades, ocasionando que el sector rural no tenga las suficientes oportunidades para mejorar su economía a base de la agricultura; en el caso del cultivo de la yuca. Por ello, es de gran interés la realización de un **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, Cantón Calvas, Provincia de Loja” que motivará a los agricultores a seguir produciendo este tubérculo, debido a que este producto es idóneo para su procesamiento y comercialización, debido a su elevado valor nutricional y su carencia de gluten resultando muy beneficiosa para personas con enfermedad celíaca.**

La investigación tiene como objetivos, llevar a efecto estudios de mercado, técnico y financieros que determinen si es factible realizar una inversión este cantón de la ciudad Loja.

La estructura, contiene como **Tema**, “Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, Cantón Calvas, Provincia de Loja” el **Marco Teórico** que recopila toda la información pertinente al tema de estudio y tiene como finalidad ser una guía en el desarrollo del mismo. Seguidamente se presenta la **Metodología**, la cual abarca el tipo de investigación que es exploratoria, con los métodos

deductivo, inductivo y analítico, técnicas de encuestas y entrevistas, población de estudio y procedimientos utilizados para llevar a cabo la investigación.

En los **Resultados** se realiza la recopilación, interpretación de la información obtenida de las encuestas y entrevistas aplicadas a los hogares, negocios y proveedores de la ciudad de Cariamanga. En base a esta información, se prosigue al desarrollo de los cuatro estudios y la evaluación financiera.

En el Estudio de Mercado se determinó una demanda efectiva de 181,672 libras de harina de yuca, y en la oferta se tuvo un total de 13,680 libras anuales, obteniendo una demanda insatisfecha de 167.992 libras. De igual manera se realizó un plan de comercialización, abarcando todos los puntos principales del producto, nombre, logo, etiqueta, presentación, características, precio, plaza, canales de distribución, promoción y publicidad.

En el Estudio Técnico se realizó la ingeniería del proyecto, en donde se determinó una capacidad instalada y utilizada de 37.952 libras anuales, lo cual cubre un 22,59% de participación en el mercado. Además, se determinó la localización e infraestructura de la empresa junto a los requerimientos necesarios para su funcionamiento y el proceso de producción de la harina de yuca. En el Estudio Legal y Administrativo se abarcó de desarrollo del diseño organizacional de la empresa, que estará conformada como una Sociedad de Acciones Simplificadas y su razón social es “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, además, se detalló los niveles jerárquicos, los organigramas y manual de funciones de los puestos de personal.

En el Estudio Financiero se realizaron los cálculos para obtener la inversión inicial total que fue de \$20.440,29 dólares. Para lo cual, se realizará un aporte de capital propio del 51%; y el 49% será financiado por el Banco central del Ecuador, con un crédito de 5 años con una tasa de interés efectiva del 9,76%, y con pagos anuales. Además, se calculó el costo total de producción del año 1 que es de \$47.639,57 dólares; en donde el costo unitario de producción es de \$1,25 centavos, y su precio de venta con un margen de utilidad del 25% es de \$1.56 centavos, precio de venta ajustado es de \$1,60 obteniendo así un ingreso en el primer año de \$60.723,22 dólares, con una utilidad líquida de \$10.161,54 dólares.

Se continúa en el apartado de **Discusión**, donde se determinó la viabilidad económica del proyecto, analizando indicadores como: el Flujo de Caja que para el año 1 tiene un valor de \$9.933,69 dólares; el Valor Actual Neto (VAN) es positivo de \$27.749,88 la Tasa Interna

de Retorno (TIR) es de 52,31%, valor mayor al TMAR de 9,76%, el Periodo de Recuperación del Capital (PRC) es de 2 años, 0 meses y 4 días, con una Relación Beneficio Costo (RBC) de 0,29 centavos de utilidad por cada dólar invertido, y los Análisis de Sensibilidad (AS) en la disminución de ingresos soporta hasta un 8,20%; mientras que el incremento de costos es resistente hasta un 10,55% a los cambios.

Finalmente, se concluye que el proyecto es rentable y viable para su ejecución en la ciudad de Cariamanga.

4. Marco Teórico

4.1. Marco referencial

Para la realización de este trabajo de Integración Curricular se han considerado investigaciones a nivel mundial, nacional y local que servirán de referencia para el desarrollo de este trabajo, tomando en consideración los objetivos, la metodología, los resultados y sus conclusiones para delinear la investigación.

4.1.1. Referente internacional.

Tabla 1.

Análisis del proceso de harina de yuca, sobre las propiedades sensoriales y nutricionales del casabe.

Datos	Contenidos
Autor y Año	Marcía, Chavarría y Zumbado (2019)
Fuente	"Análisis del proceso de harina de yuca, sobre las propiedades sensoriales y nutricionales del casabe"
Objetivos	El desarrollo y determinación de la formulación idónea para la elaboración de casabe, así como la determinación del impacto de la cinética de secado sobre sus propiedades sensoriales.
Diseño	Este estudio utilizó la metodología de caras; para conocer la intensidad de una característica que delimitó el grado de aceptación del casabe a partir de pruebas hedónicas usando como parámetro el sabor, el olor, el color y la textura.
Muestra	Un universo de 60 jueces, siendo todos del pueblo Garífuna.
Instrumentos	Técnicas empleadas: Entrevistas
Resultados	La harina de yuca es el componente más importante para la preparación del casabe, los resultados sugieren la factibilidad de usar la mezcla con agua de mar al 10% y sal de ajo al 5%, para obtener casabe con buena aceptación sensorial.

Nota. Datos de la investigación titulada: "Análisis del proceso de harina de yuca, sobre las propiedades sensoriales y nutricionales del casabe"

4.1.2. Referente nacional.

Tabla 2.

Obtención de harina de yuca para el desarrollo de productos dulces destinados para la alimentación de celíacos.

Datos	Contenidos
Autor y Año	Alvarado y Cornejo (2009)
Fuente	"Obtención de harina de yuca para el desarrollo de productos dulces destinados para la alimentación de celíacos"
Objetivos	En la presente investigación se desarrolló un polvo base a partir de la mezcla de las harinas de yuca, arroz y maíz, el cual sustituyó a la harina de trigo en la formulación de productos dulces como muffins y galletas.
Diseño	Caracterización y análisis de especificaciones físicas, químicas y sensoriales de la materia prima, determinación de las curvas de secado y caracterización de la harina de yuca obtenida, aplicaciones de la harina de yuca en la elaboración de productos de consumo inmediato.
Muestra	Se utilizó una prueba de aceptación a 30 panelistas empleando una escala hedónica de 5 puntos.
Instrumentos	Técnicas empleadas: Entrevistas Pruebas sensoriales
Resultados	El alto nivel de aprobación expresado a través de los resultados de las evaluaciones sensoriales, demostraron que el polvo base obtenido constituye una interesante propuesta comercial especialmente para las personas que padecen de la enfermedad celíaca. Para la elaboración de diferentes productos horneados, debe incluirse el aditivo DATEM en la formulación de la mezcla base, el mismo que fue seleccionado porque de acuerdo a los resultados de la evaluación sensorial, mejora la textura y suavidad de las galletas y de los muffins elaborados.

Nota. Datos de la investigación titulada: "Obtención de harina de yuca para el desarrollo de productos dulces destinados para la alimentación de celíacos"

Tabla 3.

Estudio de factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina derivada de yuca y papachina en el cantón Morona provincia de Morona Santiago.

Datos	Contenidos
Autor y Año	Yadira Elizalde (2022)
Fuente	"Estudio de factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina derivada de yuca y papachina en el cantón Morona provincia de Morona Santiago"
Objetivos	El objetivo del proyecto fue elaborar un estudio de factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina derivada de yuca y papachina en el cantón Morona, provincia de Morona Santiago que incida en el desarrollo económico de la zona.
Diseño	La metodología fue de enfoque mixto de corte transversal con un alcance exploratorio y descriptivo de tipo no experimental.
Muestra	La población de estudio fueron 22.536 personas que corresponden a la población económicamente activa y se calculó una muestra de 378 encuestas a ser realizadas.
Instrumentos	Técnicas empleadas: Encuestas Entrevistas
Resultados	En resultados se obtuvo que la población está dispuesta a consumir un producto a base de yuca y papachina. Una vez aplicados los diferentes indicadores financieros se obtuvo un valor actual neto (VAN) de USD \$8,862; se adquiere una tasa interna de retorno (TIR) es del 24% de la inversión, la inversión se recupera en un lapso de 1 año aproximadamente. Estos resultados indicaron claramente que el proyecto es factible y rentable para su implementación, debido a que su inversión se recupera en corto plazo.

Nota. Datos de la investigación titulada: "Estudio de factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina derivada de yuca y papachina en el cantón Morona provincia de Morona Santiago"

4.1.3. Referente local

Tabla 4.

Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora comercializadora de harina de banana saborizada en la ciudad de Loja, provincia de Loja

Datos	Contenidos
Autor y Año	María Rosales (2023)
Fuente	"Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora comercializadora de harina de banana saborizada en la ciudad de Loja, provincia de Loja"
Objetivos	El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de harina de banana saborizada en la ciudad de Loja, provincia de Loja.
Diseño	El enfoque fue mixto abarcando la investigación cualitativa la cual implicó la recopilación y el análisis de datos no numéricos para comprender conceptos, opiniones; permitió una aproximación a los fenómenos, que es el primer paso para otras como la cuantitativa no experimental donde se recolectaron datos a través del tiempo en puntos o períodos específicos, para hacer inferencias respecto al cambio determinantes y consecuencias.
Muestra	La población de estudio fueron un total de 30.704 familias del cantón Loja de las diferentes parroquias urbanas, de las cuales se aplicó un total de 382 encuestas.
Instrumentos	Técnicas empleadas: Encuestas Entrevistas
Resultados	En resultados se obtuvo que la población está dispuesta a consumir un producto a base de yuca y papachina. Una vez aplicados los diferentes indicadores financieros se obtuvo un valor actual neto (VAN) de USD \$8,862; se adquiere una tasa interna de retorno (TIR) es del 24% de la inversión, la inversión se recupera en un lapso de 1 año aproximadamente. Estos resultados indicaron claramente que el proyecto es factible y rentable para su implementación, debido a que su inversión se recupera en corto plazo.

Nota. Datos de la investigación titulada: "Estudio de factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina derivada de yuca y papachina en el cantón Morona provincia de Morona Santiago"

4.1.2. Harinas

Harina es el polvo más o menos fino que se obtiene de la molienda de un cereal o leguminosa seca. (Sifre, 2019)

4.1.3. Tipos de Harina

Se puede obtener harina de distintos cereales. Aunque la más habitual es la harina de trigo elemento habitual en la elaboración del pan, también se hace harina de centeno, de cebada, de avena, de maíz o de arroz... y existen también otros tipos de harinas obtenidas de otros alimentos como leguminosas (garbanzos, soja), castaña, mandioca, etc.

Una de las harinas que actualmente está en expansión es la de espelta o escanda, procedente de una especie común de trigo, un cultivo antiguo prácticamente extinguido por su bajo rendimiento y cuyo consumo se atribuía a las clases más altas. Hoy en día se ha vuelto a recuperar, por sus grandes valores nutritivos, su bajo contenido en gluten y sus numerosas cualidades culinarias.

Existen harinas de origen animal que se utilizan como aporte de proteínas, algunas de ellas obtenidas a partir de subproductos de la industria cárnica: harina de huesos, harina de sangre, harina de plumas o pelo y pezuñas, harina de pescado etc. (Sifre, et al. 2019)

4.1.4. Harina de Yuca

La harina de yuca es un producto blanco, fino, que se obtiene del secado y molienda de la porción comestible de las raíces de yuca. Este producto contiene además de almidón, proteínas, azúcares, fibra y cenizas que lo convierten en un buen sustituto de la harina de trigo, en productos de panificación, pastas y embutidos. (Aponte y Collachagua, 2019)

Obtención De La Harina De Yuca. Se seleccionaron las yucas frescas, se lavaron para eliminar todo tipo de impurezas, se le retiró la corteza utilizando cuchillos y estropajos abrasivos, se rebanaron a 2 mm de espesor, se registró el rendimiento de producto fresco y se colocaron en un secador eléctrico vertical a una temperatura de 60, a 90 °C por tiempo de 2 a 4 h. La molienda para la obtención de la harina se realizó en un molino de martillos con un elemento rotor y otro estático dotado de una chapa perforada con orificios redondos de 0,5 mm. (Ochoa y González 2013)

4.2. Fundamentos teóricos

4.2.1. Proyecto

Un documento estructurado, claro y ordenado. Baca (2022) cuando habla de proyectos, lo expresa como buscar soluciones para resolver los problemas o satisfacer necesidades de los ciudadanos como la alimentación, salud, educación, cultura, o ambiente, puede incluir ideas, inversiones, tecnologías, metodologías y enfoques donde todos cumplen con un solo objetivo, resolver el problema, satisfaciendo la necesidad de las personas que se presenta en el transcurso de la vida cotidiana.

4.2.2. Proyectos de Inversión

Es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil a la sociedad. (Baca, 2022)

Etapas De Proyectos De Inversión. Son una serie de pasos que van evolucionando de acuerdo al grado de complejidad del estudio, ya que empieza desde una idea para terminar con una decisión final, se invierte o se declina el proyecto (Morales y Morales, 2009). Aquí mencionan las siguientes etapas:

- **Identificación de la idea.** Se llama también la busca de soluciones fundamentadas, pero a la vez creativas que den solución a determinados problemas.
- **Diagnóstico.** Permite evaluar los problemas y el impacto que genera, para así de esta forma tomar decisiones apropiadas que generen beneficios.
- **Perfil.** Una vez que tenga todas las opciones, se evalúa cual sería la más conveniente y atractiva para solucionar o abordar el problema.
- **Prefactibilidad:** Se realiza una serie de estudios como: de mercado, técnico, administrativo y financiero, para obtener una información detallada y tomar decisiones en base a dicha información.
- **Factibilidad.** También se abordan los temas de la prefactibilidad, pero en este punto se necesita información exacta y que todos los estudios estén bien realizados y demostrados.

- **Decisión.** Como último paso tenemos la decisión final, una vez analizado los resultados y consultar con expertos los beneficios y riesgos de la inversión, se opta por aceptar o rechazar la inversión.

4.2.3. Tipos de Proyectos

Córdoba (2011) menciona en su libro “Formulación y Evaluación de Proyectos” que existen diferentes tipos de proyectos:

Según Su Naturaleza.

- Dependientes, son proyectos que necesitan de otra inversión para realizarse.
- Independientes, son proyectos que se realizan solos sin ser afectados por otros proyectos.
- Mutuamente excluyentes, son proyectos operacionales donde aceptar uno impide que no se haga el otro, o lo hace innecesario.

De Acuerdo Al Área Que Pertenece.

- Productivos: son aquellos que utilizan recursos para crear bienes para el consumo intermedio o final.
- De infraestructura económica: los que generan obras que facilitan el desarrollo de futuras actividades.
- De infraestructura social: los que se dirigen a solucionar limitantes que afectan el desempeño de los trabajadores.
- De regulación y fortalecimiento de mercados: son proyectos que establecen las reglas claras fortaleciendo el marco jurídico donde se desenvuelven las actividades productivas.
- De apoyo de base: aquellos dirigidos a apoyar a los proyectos de las categorías anteriores.

De Acuerdo Al Fin Buscado.

- **Proyectos de inversión privada:** en este caso el fin del proyecto es lograr una rentabilidad económica financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o inversionistas diversos en la ejecución del proyecto.
- **Proyectos de inversión pública:** en este tipo de proyectos el Estado es el inversionista que coloca sus recursos para la ejecución del mismo.
- **Proyectos de inversión social:** un proyecto social sigue el único fin de generar un impacto en el bienestar social.

4.2.4. Estudio De Mercado

Concepto. Proporciona información a través de la recolección de datos de acuerdo con los gustos y preferencias de los consumidores, para de esta manera obtener un producto o servicio que satisface las necesidades del mercado. (Morales y Morales, 2009). Es una herramienta clave para la implementación de cualquier producto un paso muy importante el cual ahorra mucho dinero si lo realizas de forma correcta.

Cuando se habla de un estudio de mercado, hace énfasis a una investigación en toda la extensión de la palabra, permitiendo conocer y comprender las necesidades del consumidor para poder enforzar de manera el producto o servicio que se desea implementar, mejorando las posibilidades de éxito. (Fernandez Franscisco, 2017)

Mercado. El mercado puede ser considerado como un espacio donde interactúan varias personas a comprar las cosas básicas como productos de primera necesidad o también el mercado puede representar inversiones o dinero, cosas relacionadas con el mismo. (Ochoa, 2021)

Segmentación de mercado. Permite dividir en grupos más pequeños para mejorar la investigación y analizar ciertas características que únicamente se encuentran en determinados grupos, de esta manera comprender a un grupo específico al que se desea ofrecer un determinado producto o servicio, hay varios criterios para segmentar por ejemplo la segmentación geográfica que divide al mercado según país, región, ciudad y barrio. (Córdoba, 2011)

Producto Principal. Cuando se habla de producto principal se refiere a la oferta central que se ofrece a los clientes, puede ser producto o servicio y por lo general es el más vendido o comprado de la empresa. (Kotler y Keller, 2016)

Producto Secundario. Generalmente se trata de un producto o servicio adicional al producto principal que apoya o complementa para así generar un valor añadido al producto central. (Armstrong y Kotler, 2018)

Producto Sustituto. Hace referencia a los productos que pueden servir como una opción o alternativa al producto principal, estos productos pueden afectar las ventas del producto principal ya que sería una opción similar para los consumidores. (Armstrong y Kotler, 2018)

Producto Complementario. Los productos complementarios son aquellos que acompañan o se consumen en conjunto, lo cual genera un aumento en la demanda del otro producto ya que juntos satisfacen de mejor manera al consumidor. ((Kotler y Keller, 2016)

Estudio de la Demanda. La disponibilidad de producto o servicios para cubrir dicha necesidad. Córdoba (2011) define a la demanda como la cantidad y calidad de los productos o servicios que las personas adquieren por diferentes precios, ya sea si el cliente compra solo o muchas en un solo momento específico, se puede decir cuándo las personas quieren algo y cuánto están dispuestas a pagar por el producto o servicio en un tiempo determinado.

Demanda Potencial. Se analiza la estimación del tamaño del mercado objetivo en su totalidad, la mayor cantidad de potencial al ser adquirido un producto. (Fernández, 2015)

Demanda Real. Se basa en un dato actual por medio de los datos recopilados en ventas reales, el cual permite la proyección de la demanda. (Fernández, 2015)

Demanda Efectiva. Aquí se habla de ventas reales en base a la disposición de compra del consumidor. (Fernández, 2015)

La Oferta. La cantidad ofrecida de un bien varía directamente con su precio; es decir, a mayores precios menores cantidades ofrecidas, a menores precios menores cantidades ofrecidas. (Córdoba, 2011)

Demanda Insatisfecha. Según Baca (2022) nos habla sobre “lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado” (p. 29)

Demanda Satisfecha. También nos dice que es “lo ofrecido al mercado es exactamente lo que éste requiere.” (p. 29)

Marketing Mix. Las cuatros Ps, son componenetes generales que se utiliza para referirse al producto, precio, plaza y promoción. Siendo la oferta que satisface la necesidad, por medio de una acantidad a pagar, en un determinado lugar. Para que todo esto funcione se necesiota comunicar y persuadir al consumidor de dicho producto es lo que esta buscando y asi satisfacer las necesidades del mercado (Armstrong y Kotler, 2018)

Producto. Cuando hablamos sobre un producto o servicio no se trata solamente del algo tangible que las personas puedan verlo o tocarlo, sino que depende de cómo las personas en su cultura y cómo funcionan como sociedad, y la forma de reaccionar ante el producto o servicio, puede ser una emoción o expresión etc. (París, 2011)

Precio. El precio funciona como regulador entre la oferta y la demanda, a exención de protección (aranceles, impuestos). En el estudio de precios tiene gran influencia en el estudio de mercado, ya que por medio de este se fija el precio y sus fluctuaciones dependerá el éxito del producto o servicio que se ofrece. Córdoba (2011)

Plaza. La plaza es el lugar, transporte, aquellas actividades para lograr que el producto este disponible para los consumidores (Armstrong y Kotler, 2018)

Promoción. Se le llama a todo lo relacionado con la comunicación como publicidad, ventas personas, promociones, etc. Que hacen referencia a las cualidades del producto (Armstrong y Kotler, 2018)

4.2.5. Estudio técnico.

Concepto. Su objetivo principal es diseñar la mejor manera de llevar a cabo la producción utilizando de manera eficiente los recursos que se tiene para lograr el producto terminado, sea producto o servicio. Permite saber que cantidades, de que forma y como lo va a producir la empresa. (Córdoba, 2011)

Ingeniería del Proyecto. Es la planificación de un proyecto se necesita una selección responsable del proceso productivo, incluye la adecuada ubicación, la tecnología e instalar toda la infraestructura física y los recursos necesarios como equipo y maquinaria. También se debe tomar en cuenta que debe ser un sistema eficiente para que toda la producción se maneje

adecuadamente el cual pasa por un control de calidad antes de ser almacenada para la venta. (Córdoba, 2011)

Proceso de Producción. El proceso de producción puede variar de acuerdo al producto que se quiera obtener, ya que se habla de la transformación de materia prima y los insumos necesarios con la participación tecnológica, materiales y mano de obra. (Córdoba, 2011)

Flujograma de Proceso. Expresar de una forma adecuada las actividades que se debe realizar para un fin determinado. Córdoba (2011) habla de un procedimiento que emplea técnicas específicas utilizando maquinaria, mano de obra para transformar la materia prima en un producto terminado o final. Nos describe las siguientes fases.

- **Operación:** Se considera un cambio o transformación ya sea física, mecánica o química.
- **Transporte:** Implica la demora, almacenamiento o movilización.
- **Demora:** Se considera al tiempo de espera que en ocasiones es necesario en el proceso de dicho producto o cuando se presentan inconvenientes en el proceso.
- **Almacenamiento:** Se guardan los productos ya finalizados o el material para realizar dichos productos.
- **Inspección:** Cuando se realiza una actividad se verifica que este bien realizada, ya sea en productos finalizados o controlar almacenamiento y transporte.
- **Operación combinada:** Como su palabra lo dice, es cuando realizados dos tareas o actividades a la vez.

Componente Tecnológico. La mejor manera de ser eficientes y mejorar costos sin afectar la calidad. Córdoba (2011) expresa que es mejorar o cambiar la tecnología utilizada, esto incluye todas las maquinas usadas y además a quienes las operan, los que ayudan a convertir o transformar la materia prima en un producto terminado.

Infraestructura Física. También nos dice que la infraestructura física, se refiere a las instalaciones esenciales para desarrollar el proyecto, tales como edificaciones, puentes, vías etc.

Distribución En Planta. Si la empresa no estuviera distribuida de forma adecuada afectaría a la productividad de la empresa. Córdoba (2011) manifiesta que es el proceso planificado de la distribución y selección de maquinaria, la cual es en base en la producción

necesaria, considerando aspectos técnicos, costos, vida útil, mantenimiento, etc. Asegurando que los equipos elegidos sean los adecuados.

Tamaño del proyecto. Se define como capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se está formulando. (Córdoba, 2011)

Capacidad. Después de definida la unidad de medida del tamaño del proyecto, se establece la cantidad de producción o de prestación de servicio por unidad de tiempo. (Córdoba, 2011)

El autor menciona tres tipos de capacidad:

- Capacidad diseñada, se refiere a la cantidad máxima que se puede producir o prestar un servicio.
- Capacidad instalada, hace referencia a la producción máxima o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden producir permanentemente.
- Capacidad real, porcentaje de la capacidad instalada que en promedio se está utilizando, teniendo en cuenta los cuellos de botella en la producción y ventas, durante un tiempo determinado.

Localización Del Proyecto. La localización de un proyecto es de gran importancia, no solo afecta a las empresas que recién se están creando sino también a las ya establecidas, puesto que los factores que determinan el lugar, aprovechar al máximo sus ventajas y generar menos costos. (Córdoba, 2011)

Macro localización. En la macro localización abarca aspectos más generales. Córdoba (2011) considera que es la región que cumple con los factores sociales adecuados para el diseño, como en las condiciones de oferta y demanda de la región y la infraestructura que ya existe, comparando áreas de terreno teniendo en cuenta el contexto económico y social de la zona.

Micro localización. También habla de la micro localización la cual se encarga de encontrar el mejor lugar para instalar el proyecto en una área o zona específica, por medio de la investigación pertinente que incluye los costos, aspectos logísticos, etc.

Diseño Organizacional. La organización establece formas de coordinar las actividades para que todos trabajen de forma conjunta, pero a la vez separada ya que todos tienen actividades y funciones designadas de forma específica. (Córdoba, 2011)

Base Legal. El marco legal es un conjunto de reglas y que regulan las relaciones entre los miembros y la constitución de dicha organización de acuerdo al país. Asegura que la empresa funcione de manera legal, ética y ordenada, este marco legal cubre factores como gestión, derechos, responsabilidades, contratos, acuerdos, procedimientos, revisiones etc. (Córdoba, 2011)

Misión

La misión se establece de primero ya que esta contribuye a cada sector y trabajador en la empresa, el cual ayuda a plasmar el esfuerzo estratégico para el éxito de la empresa. (Córdoba, 2011)

Visión

El autor antes mencionado nos dice que la visión tiene:

- Establecer la gran responsabilidad que tiene la alta dirección de la empresa.
- Da una identidad a la empresa.
- Permite que todas las áreas de la empresa se integren y no como partes separadas.
- Anticipa y planea el futuro de la empresa.

Estructura Empresarial. Para las empresas o cualquier organización es primordial dividir el trabajo en específico para cada colaborador y coordinar todas estas tareas para que al final logren el objetivo. Poder asumir la responsabilidad y que cada área se haga cargo de su trabajo permitiendo que todos trabajen de forma conjunta. (Córdoba, 2011)

Departamentalización. Permiten combinar las áreas, divisiones o unidades de trabajo con las debidas actividades relaciones para cada uno asignando tareas específicas a determinadas áreas de trabajo y a su vez, a cada empleado de la empresa. (Córdoba, 2011)

Organigramas. Según el autor Córdoba (2011) un organigrama es el diagrama de organización de un negocio, empresa, trabajo o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo. Representa una herramienta fundamental en toda

empresa y sirve para conocer su estructura general. Es un sistema de organización que se representa en forma intuitiva y con objetividad. (p. 169)

Manuales. Los manuales permiten la comunicación en la organización por medio de políticas, procedimientos, aspectos técnicos y antecedentes, asegurando el desempeño de los empleados en sus actividades laborales de forma adecuada, estos manuales plasman las pautas y normas a seguir. (Zambrano, 2011)

4.2.6. Estudio financiero

La importancia radica en que casi imposible manejar de manera eficaz una empresa sin un estudio financiero. Baca (2022) expresa que las decisiones sobre las adquisiciones de materia prima, sobre los desechos del proceso, la mano de obra necesaria para todas las actividades de la empresa, maquinaria, etc. Se presentan como gastos e inversiones, ya que se analiza toda la información en términos monetarios realizados en el estudio técnico.

Inversiones. La inversión inicial es todas las compras en activos intangibles y tangibles utilizados para el funcionamiento de las operaciones de la empresa sin tomar en cuenta el capital de trabajo. (Baca, 2022)

Inversiones en Activos Fijos. Baca (2022) se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas. (p. 175)

Inversión en Activos Diferidos. Baca (2022) el activo diferido comprende todos los activos intangibles de la empresa, que están perfectamente definidos en las leyes impositivas y hacendarias. (p. 195)

Inversiones en Capital de Trabajo. Una parte fundamental para cualquier empresa al iniciar, se requiere tener el dinero suficiente para producir sin esperar las debidas ganancias. Baca (2022) lo concibe como la diferencia entre los pasivos circulantes y los activos circulantes. Se puede decir que es necesario un capital adicional para que la empresa funcione, implica tener el dinero suficiente para producir antes de recibir las ganancias ya que se debe comprar, pagar todo lo necesario para producir y otorgar facilidades de pago a los primeros clientes, cubrir todos los gastos que día a día genera la empresa.

Análisis De Costos. Es un amplio concepto de forma que se usa mucho, en la gran mayoría de actividades realizadas se emiten costos. Baca (2022) la define como el dinero que sale en momento presente, pasado o futuro y también de forma virtual.

Costo De Producción. Si en el consto de producción se tiene errores es recomendable observar los cálculos hechos ya que son el producto del estudio técnico realizado. (Baca, 2022)

Costo De Administración. Cuando se habla se costos administrativos implica todo lo relacionado con las funciones, gestión de la empresa, no solo limitando los sueldos del personal administrativo sino todo lo que conlleva mantener las operaciones administrativas de la empresa como gastos generales de oficina etc. (Baca, 2022)

Costos De Venta. Una actividad que denota las ventas son estrategia y para ellos se necesita saber cuánto cuesta producir cierto y los gastos extra que conlleva venderlo. La cual involucra marketing, investigación, sobre el consumidor, otros productos, tendencias, publicidad. Muchas actividades que tienen una misma finalidad garantizar que el producto se venda y genere las ganancias esperadas para mantenerse en el mercado. (Baca, 2022)

Presupuesto De Ingresos Y Egresos. De gran utilidad para la planificación financiera del proyecto. Córdoba (2011) plantea un análisis detallado sobre los ingresos y costos estimados a lo largo del tiempo, para calcular el flujo de caja durante los años de vida útil, se considera el estudio de mercado, el estudio técnico, la organización, ya estos definen el origen de los ingresos, gastos o las inversiones.

Estado de Pérdidas y Ganancias. Asegura la toma estratégica de decisiones ya que por medio de los estados financieros se tiene una vista global que, como esta la situación financiera, permitiendo evaluar su rendimiento y hacer las mejoras correspondientes. Para calcular se necesita restar los ingresos, costos e impuestos para poder obtener la ganancia neta. (Baca, 2022)

Determinación del Punto de Equilibrio. El análisis del punto de equilibrio es prioritario para obtener una idea clara sobre la interacción de los ingresos y costos, por medio del cual se encontraría un punto muerto, donde ni se gana ni se pierde, es desde ahí que se pueden tomar los datos para las ventas que se necesitan para generar ganancias. (Baca, 2022)

4.2.7. Evaluación financiera

Concentrado en analizar la rentabilidad y viabilidad del proyecto lo cual se centra en una revisión exhaustiva de los estados financieros para poder así calcular los indicadores financieros por los cuales se sabrá si es rentable o no. Baca (2022) habla sobre esta parte de la evaluación de proyectos, donde lo más utilizado son el valor presente neto y la tasa de rendimiento, hay otros factores, pero principalmente se centra en los dos.

Flujo de Caja. El movimiento del dinero es una parte fundamental en la evaluación de un proyecto. Para Córdoba (2011) el flujo de caja es vital para demostrar la viabilidad de un proyecto donde se requiere concentración para evaluar los movimientos de efectivo excluyendo las salidas de dinero como la depreciación y amortización.

Valor Actual Neto. Es el valor monetario obtenido restando la suma de los flujos de efectivo descontados al valor inicial, que significa comparar ganancias contra desembolsos para poder obtener las ganancias esperadas, en términos de su valor equivalente en este momento. (Baca, 2022). También conocido con el nombre de valor presente neto (VPN), es el valor monetario que resulta de restar a la inversión inicial la suma de los flujos descontado.

Supone una reinversión de todas las ganancias anuales y los criterios de decisión a aplicar a efectos de tomar una decisión son:

- Cuando el VAN es menor que 0 el proyecto es aceptado.
- Si el VAN es menor a 0 se rechaza el proyecto.
- Pero si el VAN es igual a 0 la decisión queda a criterio propio.

Tasa Interna de Retorno. Morales y Morales (2009) afirma que la tasa interna de retorno “Con sus siglas (TIR) es el valor de la de descuento que hace el VPN sea igual a cero” (p.387)

Relación Costo – Beneficio. Se utiliza para una relación financiera dado que se evalúa y prioriza los proyectos en orden descendente, se sugiere que la relación beneficio costo sea mayor a 1 para aceptar el proyecto, esto indica una rentabilidad (Córdoba, 2011)

Periodo de Recuperación de Capital. Haciendo referencia al mismo autor, nos dice que el periodo de recuperación de capital también se conoce como PP por sus siglas en inglés (Playback Period), se considera para saber en qué tiempo, reflejado en años se recupera la

inversión inicial, en base a la cantidad de dinero que genere a futuro. La fórmula se concentra en el dinero obtenido durante el periodo de reembolso, sin tomar en cuenta el de los años siguientes.

Análisis de sensibilidad. Se le llama análisis de sensibilidad (AS) al proceso por el cual de muestras las variables del proyecto que pueden afectar o presentar cambios a la TIR, ya sea que una afecte a mayor escala o no, como en los costos totales, producción, ingresos, financiamiento etc. De esta manera se sabe si al cambiar alguna variable se ve afectada la TIR y como. (Baca, 2022)

El criterio a aplicar para tomar la decisión en función de la TIR es:

- Si la TIR es mayor o igual a la TMAR se acepte el proyecto.
- Pero si la TIR es menor que la TMAR se rechaza el proyecto.

5. Metodología

Para el desarrollo de la Investigación y para dar cumplimiento a los objetivos establecidos se utilizó la siguiente metodología:

5.1. Enfoque de la investigación

La investigación se basó en un enfoque cuantitativo, esto debido a la recopilación de información en base a variables cuantificables, generadas del análisis de las encuestas aplicadas a la muestra de la población de la ciudad de Cariamanga, y además tuvo un enfoque cualitativo, esto debido al desarrollo de los análisis e interpretaciones de los resultados obtenidos de la entrevista realizada al proveedor.

5.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue descriptiva, porque se desarrolló (en base a objetivos planteados), una investigación sobre el tema por medio de instrumentos que permitieron obtener información precisa y descriptivo ya que permitió clasificar y describir las características de la población estudiada para obtener un análisis más profundo del proyecto.

5.3. Métodos

5.3.1. Método Deductivo

Este método sirvió para obtener (abordar) información general, que explica el marco teórico, en donde se analizó y determinó aspectos específicos del proyecto, como lo es el estudio de mercado, estudio técnico, estudio legal y administrativo, estudio económico y la evaluación financiera.

5.3.2. Método Inductivo

Este método se basó en la determinación de las conclusiones y recomendaciones específicas del proyecto, esto a partir de los datos e información general recopilada tanto del marco teórico, como de las técnicas de estudio aplicadas a la población de la ciudad de Cariamanga.

5.4. Diseño de la investigación

Del tipo no experimental, ya que no se manipuló las variables independientes, las cuales se mantuvieron sin ninguna influencia ni manipulación de información, se procedió a interpretar y describir los datos obtenidos.

5.5. Técnicas

Encuesta. Se aplicó dos tipos de encuestas para la obtención de información base, para el desarrollo del proyecto, la primera encuesta se aplicó a los hogares de la ciudad de Cariamanga, en donde se determinó la aplicación de un total de 366 encuestas , en donde se obtuvo información verídica acerca de los gustos y preferencias que tiene los clientes de la harina de yuca, esto se utilizó para el desarrollo del estudio de mercado que abarca la demanda potencial, real, efectiva, la oferta, la demanda insatisfecha, y el plan de comercialización para el producto. El segundo cuestionario, se lo realizó a 50 negocios de la ciudad de Cariamanga que tienen como actividad económica la venta al por menor de gran variedad de productos en tiendas, entre los que predominan, los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como productos de primera necesidad y varios otros tipos de productos, etcétera.

Entrevista. Se realizó una entrevista a los proveedores de la materia prima necesaria para la producción de la harina de yuca en la ciudad de Cariamanga. Logrando así determinar un precio cómodo para la adquisición de la materia prima junto a las fechas de entrega que se realizaría.

Revisión Bibliográfica. Permitió recopilar la información necesaria para los procedimientos y sustentar de forma teórica por medio de libros, artículos y estudios realizados sobre el tema.

5.6. Población y Muestra

Para obtener la muestra poblacional del proyecto, se segmentó la población de la ciudad de Cariamanga. En primer lugar, se obtuvo los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del año 2022, en donde indica que la población de la ciudad de Cariamanga del año 2022 es de 26.042 habitantes, en donde se segmentó para los hogares existentes, en donde se determina que cada hogar está conformado por 3,32 habitantes, dando como resultado de 7.844 hogares en la ciudad de Cariamanga.

5.6.1. Proyección de la Población de la Ciudad de Cariamanga.

Para realizar la proyección de la población de la ciudad de Cariamanga al año 2023, se utiliza el crecimiento poblacional de la provincia de Loja que es del 0,63%, esto debido a que el crecimiento poblacional de la ciudad de Cariamanga es negativo - 0,66%. A continuación, se utiliza la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$P_f = P_o (1 + r)^n$$

$$P_{2023} = 7.844 (1 + 0,63\%)^1$$

$$P_{2023} = 7.844 (1,0063)^1$$

$$P_{2023} = 7.893 \text{ hogares}$$

En donde:

Pf = Población Final (2023)

Po = Población inicial (2022 = 7.844 hogares)

r = Tasa de crecimiento anual (0,63%)

n = Años transcurridos (1 año)

Tabla 5.

Proyección de los hogares de la ciudad de Cariamanga

Periodo	Año	Hogares
0	2022	7.844
1	2023	7.893

Nota. Proyección de los hogares de la ciudad de Cariamanga. Información adaptada del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) 2022.

La proyección de hogares para el año 2023 fue de 7.893 hogares en la ciudad de Cariamanga, esto aplicado con la tasa de crecimiento anual del 0,63%

5.6.2. Muestra

Se determinó el número de muestras de los hogares mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

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

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 7.893}{0,05^2 * (7.893 - 1) + 1,96^2(0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{7.580}{20,69}$$

n = 366 encuestas

En donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población Total (7.893)

Z2= Valor crítico (1,96)

p = Probabilidad de éxito (0,5)

q = Probabilidad de fracaso (0,5)

E2 = Margen de error (0,05)

(N-1) = Factor de corrección

De acuerdo a los datos analizados, se obtuvo como resultado un total de 366 encuestas a aplicar a los hogares de la ciudad de Cariamanga. Las cuales se dividió para cada una de las parroquias urbanas de la ciudad.

5.6.3. Distribución muestral de las encuestas.

Tabla 6.

Distribución muestral de las encuestas

Parroquias urbanas de la ciudad de Cariamanga	Hogares	% de distribución	Encuestas Aplicadas
Cariamanga	3947	50,01%	183
Chile	2264	28,68%	105
San Vicente	1682	21,31%	78
Total	7893	100,00%	366

Nota. Elaboración de la autora.

En la tabla 2 se determinó la cantidad de encuestas que se deben aplicar a los hogares de cada parroquia de la ciudad de Cariamanga, esto sin considerar otros factores como situación económica, nivel de educación, etc. La parroquia con mayor número de encuestas a aplicar es la de Cariamanga, representando el 50,01% de encuestas.

5.6.4. Población de Oferentes.

En la ciudad de Cariamanga existen varias tiendas, según los datos del Catastro de la ciudad de Cariamanga, estos datos se obtuvieron del Servicio de Rentas Internas (SRI), un total de 150 negocios que tienen como actividad económica la venta al por menor de gran variedad de productos en tiendas, entre los que predominan, los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como productos de primera necesidad y varios otros tipos de productos, como prendas de vestir, muebles, aparatos, artículos de ferretería, cosméticos, etcétera. En donde se tomó como muestra un total de 50 negocios para el desarrollo del proyecto.

5.6.4. Población Proveedores.

Se eligió a la Proveedor Sr. María Jiménez, ya que es la mayor distribuidora de yuca en la ciudad de Cariamanga; y es reconocida por sus productos de calidad.

5.7. Procedimiento

Objetivo Específico #1

Para el desarrollo del primer objetivo específico, se determinó la población y la muestra de estudio de los hogares de la ciudad de Cariamanga, y con ello se aplicó las encuestas y se recopiló la información necesaria para el desarrollo del estudio de mercado, determinando así la demanda potencial, real y efectiva. Y de la misma manera, se determinó la oferta y la demanda insatisfecha, mediante la información que se recopiló de las encuestas a los negocios de la ciudad de Cariamanga.

Objetivo Específico #2

El desarrollo del estudio técnico se tomó en cuenta la capacidad instalada y utilizada que pretende abarcar en el mercado, además de su localización, el proceso de producción y la elaboración de la estructura legal y administrativa de la empresa.

Objetivo Especifico #3

Para el tercer objetivo, se desarrolló el estudio económico que abarca las inversiones necesarias para dar inicio al proyecto, el análisis de todos los costos que incurrirán en el proceso productivo, el presupuesto que se tendrá para los 5 años de vida útil de la empresa. Además, se calculó el costo unitario de la producción de la harina de yuca, junto a su precio de venta al mercado, y los ingresos que se obtendrá de su venta. Seguidamente se clasifico los costos de acuerdo a los datos obtenido y se determinó el punto de equilibrio junto al estado de pérdidas y ganancias que se tendrá en los 5 años de vida útil de la empresa.

Objetivo Especifico #4

En este objetivo, se determinó la evaluación financiera, en donde se elaboró el flujo de caja de la empresa que junto al estudio económico se calculó los indicadores como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Periodo de Recuperación de Capital (PRC), la Relación Beneficio/Costo (RBC) y el Análisis de Sensibilidad, para así comprender si la el proyecto es viable o factible a largo plazo.

Finalmente, utilizando toda la información proporcionada por los cuatro estudios que se realizaron para el proyecto de factibilidad, se procedió a elaborar las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

6. Resultados

Se aplicó una encuesta a 366 personas de la ciudad de Cariamanga, con la finalidad de conocer cuáles son los gustos y preferencias del producto de harina de yuca. Además, se aplicó una encuesta a los principales oferentes de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga.

6.1. Encuesta aplicada a los hogares de la ciudad de Cariamanga.

1. ¿Consume harinas en su hogar?

Tabla 7

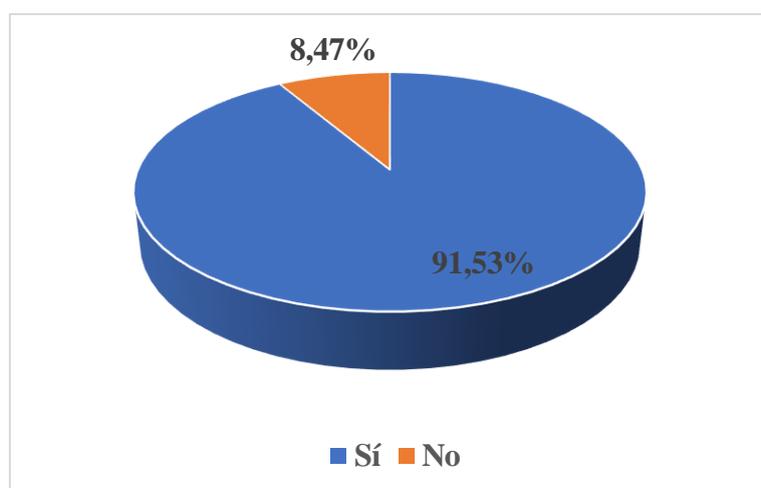
Consumo de harina

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	335	91,53%
No	31	8,47%
Total	366	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 1.

Consumo de harina



Nota. Porcentaje de consumo de Harina

Interpretación:

De acuerdo a los datos recopilados, se obtiene que el 91,53% de los encuestados si consumen harina, mientras que el 8,47% no consume harina, lo cual indica que existe mercado para la venta de harina.

2. ¿Consume harina de yuca?

Tabla 8

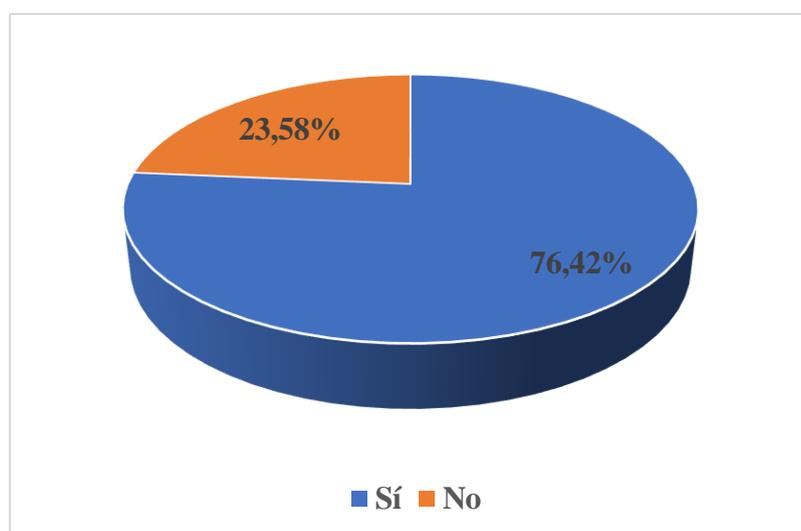
Consumo de harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	256	76,42%
No	79	23,58%
Total	335	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 2

Consumo de harina de yuca



Nota. Porcentaje de consumo de harina

Interpretación:

De los resultados obtenidos, se observa que de las personas que consumen harina, el 76,42% consumen harina de yuca, en cambio, el 23,58% de encuestados no la consumen, dando a entender que la harina de yuca si tiene aceptación en el mercado de Cariamanga.

3. ¿Compra la harina de yuca dentro de la Ciudad o fuera de ella?

Tabla 9

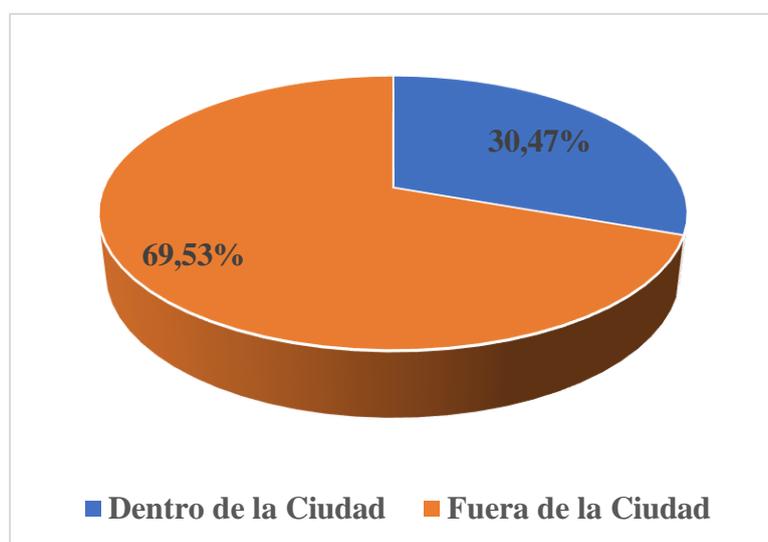
Área de compra de la harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Dentro de la Ciudad	78	30,47%
Fuera de la Ciudad	178	69,53%
Total	256	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 3

Área de compra de la harina de yuca



Nota. Porcentaje de área de compra

Interpretación

En base a los resultados obtenidos, se conoce que la mayor parte de la población encuestada compra la harina de yuca fuera de la ciudad, representando un 69,53%; mientras que un 30,47%, realiza la compra de la harina de yuca dentro de la ciudad. Con ello se comprende que la compra del producto a mayor proporción se realiza en otras ciudades, y es donde está centralizado el mercado.

4. ¿Qué cantidades de harina de yuca consume en su hogar mensualmente?

Tabla 10

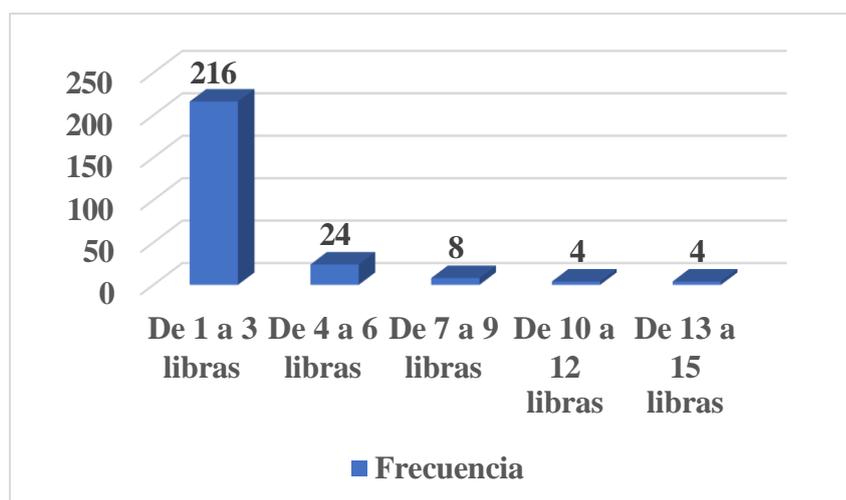
Cantidad de harina de yuca consumida mensualmente

Detalle	Frecuencia	X(M)	F(Xm)
De 1 a 3 libras	216	2,00	432,00
De 4 a 6 libras	24	5,00	120,00
De 7 a 9 libras	8	8,00	64,00
De 10 a 12 libras	4	11,00	44,00
De 13 a 15 libras	4	14,00	56,00
TOTAL	256		716,00

Nota. Investigación de campo

Figura 4

Cantidad de harina de yuca consumida mensualmente



Nota. Porcentaje de consumo de harina de yuca

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, 216 encuestados consumen mensualmente de 1 a 3 libras, le sigue los 24 encuestados que consumen de 4 a 6 libras, sucesivamente 8 encuestados consumen de 7 a 9 libras, y finalmente, 4 encuestados respectivamente consumen de 10 a 12 libras, e igualmente 4 encuestados consumen de 13 a 15 libras.

A continuación, se calcula el consumo promedio anual de la harina de yuca, esto al multiplicar el consumo mensual por 12 meses que tiene el año.

Tabla 11

Consumo anual de harina de yuca en libras

Detalle	Consumo mensual en libras	Consumo anual en libras
De 1 a 3 libras	432,00	5.184,00
De 4 a 6 libras	120,00	1.440,00
De 7 a 9 libras	64,00	768,00
De 10 a 12 libras	44,00	528,00
De 13 a 15 libras	56,00	672,00
TOTAL	716,00	8.592,00

Nota. Investigación de campo

$$\text{Consumo promedio} = \frac{(\sum \text{Consumo anual en libras})}{N}$$

$$\text{Consumo promedio} = \frac{8.592}{256} = 33,56 \text{ libras al año}$$

Interpretación

Acorde a los resultados obtenidos, se muestra el consumo promedio en libras anuales de harina de yuca, obteniendo un total de 8.592 libras. Una vez obtenidos estos datos, se calcula el consumo promedio anual de harina de yuca por persona, obteniendo como resultado 33,56 libras anuales.

5. ¿A qué precio adquiere la libra de harina de yuca actualmente?

Tabla 12

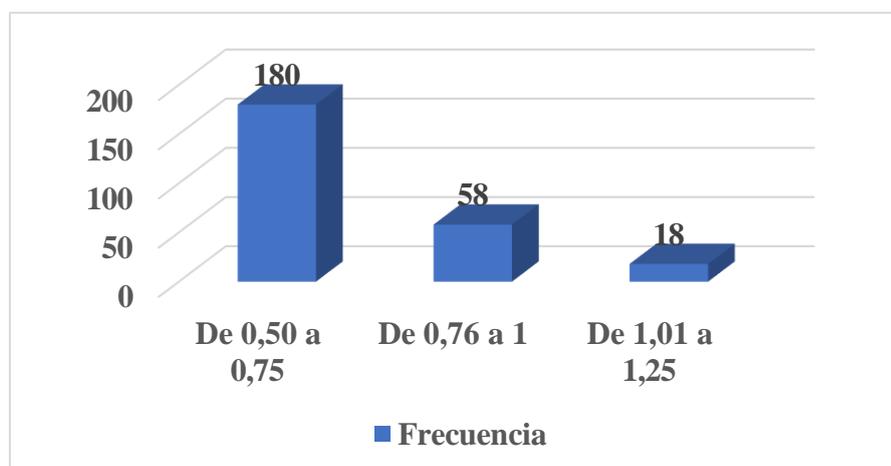
Precio de la harina de yuca

Detalle	Frecuencia	X(M)	F(Xm)
De 0,50 a 0,75	180	0,63	112,5
De 0,76 a 1	58	0,88	51,04
De 1,01 a 1,25	18	1,13	20,34
TOTAL	256		183,88

Nota. Investigación de campo

Figura 5

Precio de la harina de yuca



Nota. Porcentaje de precios de la harina de yuca

Interpretación

De acuerdo a los datos analizados, se observa que la mayoría de encuestados pagan entre \$0,50 y \$0,75 por libra de harina de yuca, mientras que algunos pagan entre \$0,76 y \$1,00, y solo unos pocos pagaban más de \$1,01 y \$1,25 por cada libra de harina de yuca, dando a entender que la mayoría de personas prefieren pagar un precio bajo por el producto.

6. ¿En qué características o atributos se basa para preferir la harina de yuca?

Tabla 13

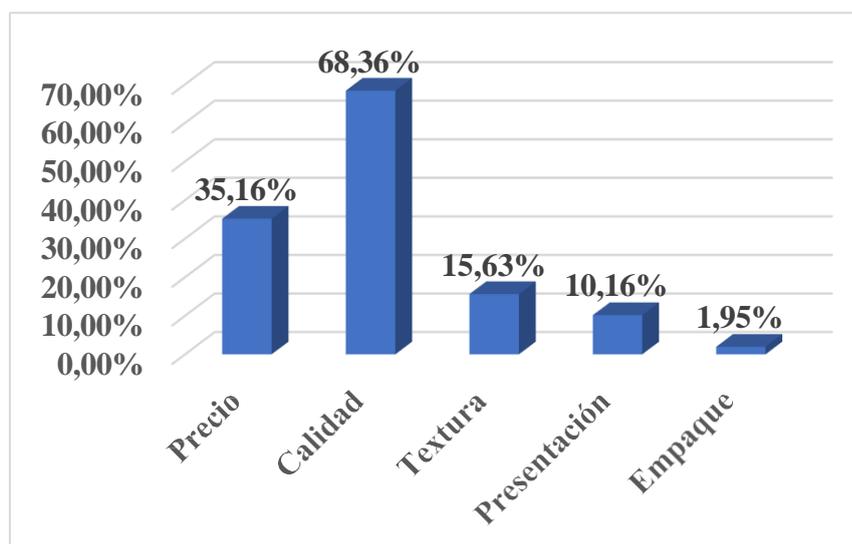
Aspectos para preferir la harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Precio	90	35,16%
Calidad	175	68,36%
Textura	40	15,63%
Presentación	26	10,16%
Empaque	5	1,95%
TOTAL	336	131,25%

Nota. Investigación de campo

Figura 6

Aspectos para preferir la harina de yuca



Nota. Porcentajes de aspectos

Interpretación

De acuerdo a los datos analizados, se conoce que los aspectos que influyen en la preferencia de compra de la harina de yuca son por la calidad, representado por un 68,36%; seguido de un 35,16% que prefieren el precio; el 15,63% que prefiere la textura; el 10,16% se basan en la presentación del producto, y solo el 1,95% se fija en el empaque. Siendo así que, se determina que la calidad es el aspecto con mayor relevancia para la compra del producto, y aspecto el cual se debe tener en consideración para las personas de la ciudad de Cariamanga.

7. ¿En qué presentación encuentra la harina de yuca actualmente?

Tabla 14

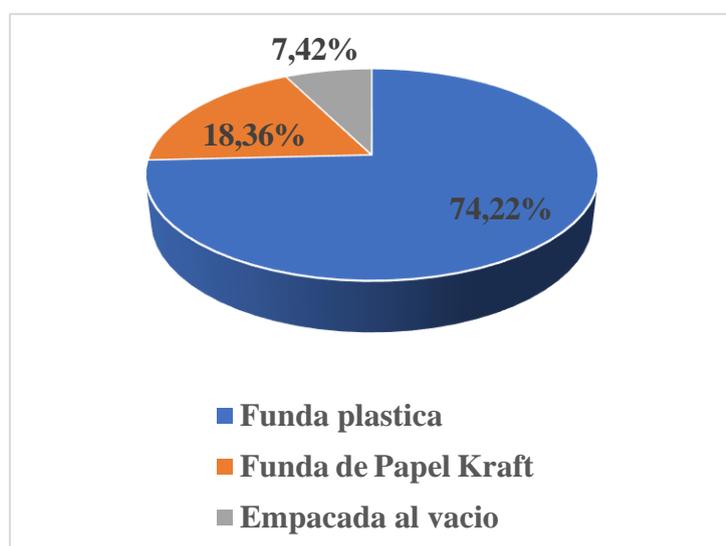
Presentación de la harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Funda plástica	190	74,22%
Funda de Papel Kraft	47	18,36%
Empacada al vacío	19	7,42%
TOTAL	256	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 7

Presentación de la harina de yuca



Nota. Porcentaje de preferencia para la presentación

Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos, se observa que el 74,22% de los encuestados compran la harina de yuca en fundas de plástico, mientras que el 18,36% la compran en funda de papel Kraft, y solo el 7,42% compran el producto empacado al vacío. Esto da a entender que la presentación de la harina de yuca es preferida en funda de plástico, tomándolo como punto referencia para las ventas en Cariamanga.

8. ¿Conoce las propiedades nutricionales que tiene la harina de yuca?

Tabla 15

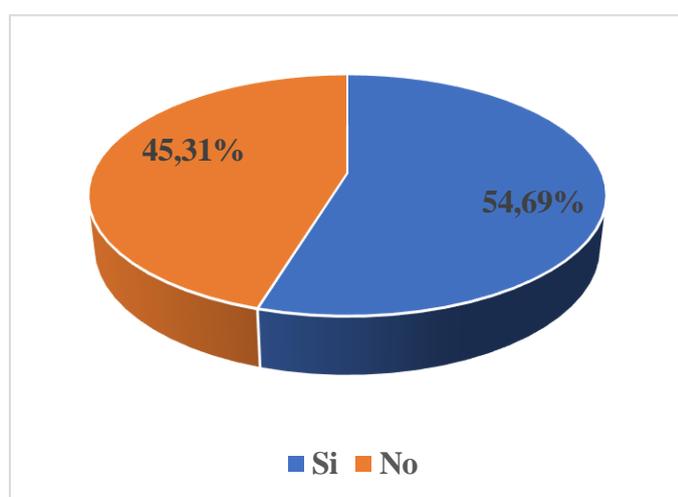
Conoce acerca de las propiedades nutricionales de la harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	140	54,69%
No	116	45,31%
TOTAL	256	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 8

Conoce acerca de las propiedades nutricionales de la harina de yuca



Nota. Porcentaje de conocimiento sobre las propiedades nutricionales

Interpretación

Respecto a los datos recopilados, se conoce que el 54,69% de los encuestados si conocer acerca de las propiedades nutricionales que tiene la harina de yuca, mientras que el 45,31% no conocer acerca de estas propiedades nutricionales. Por lo tanto, las propiedades nutricionales si con un factor para la compra del producto, dando la posibilidad de dar a conocer acerca de estas propiedades para aumentar su venta en la ciudad de Cariamanga.

9. ¿Dónde adquiere la harina de yuca?

Tabla 16

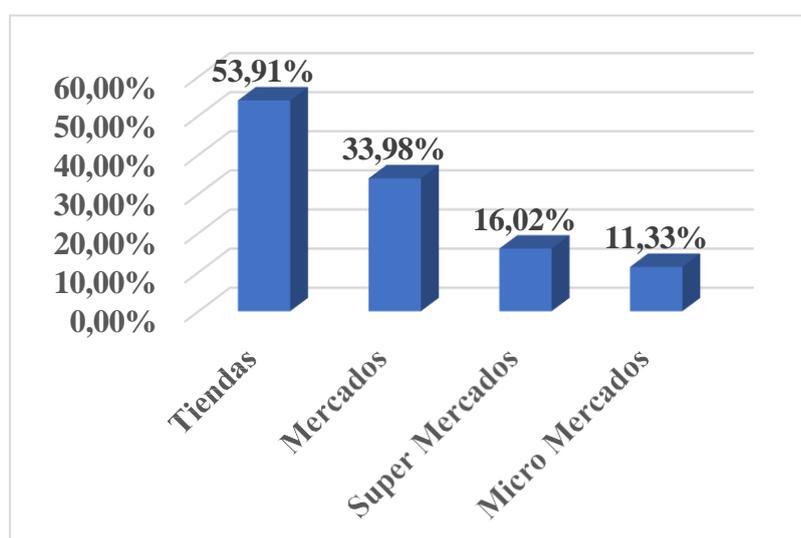
Lugar de adquisición de la harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas	138	53,91%
Mercados	87	33,98%
Super Mercados	41	16,02%
Micro Mercados	29	11,33%
TOTAL	295	115,23%

Nota. Investigación de campo

Figura 9

Lugar de adquisición de la harina de yuca



Nota. Porcentaje sobre el lugar de adquisición

Interpretación

La harina de yuca es un producto que se puede adquirir en varios lugares, esta es adquirida mayormente en las tiendas que representan un 53,91%; seguido por los mercados que equivalen al 33,98%; consecutivo por el 16,05% de los super mercados, y finalmente los micro mercados que representan el 11,33%.

10. ¿Por qué medios de comunicación se informa sobre la harina de yuca?

Medios Tradicionales

Tabla 17

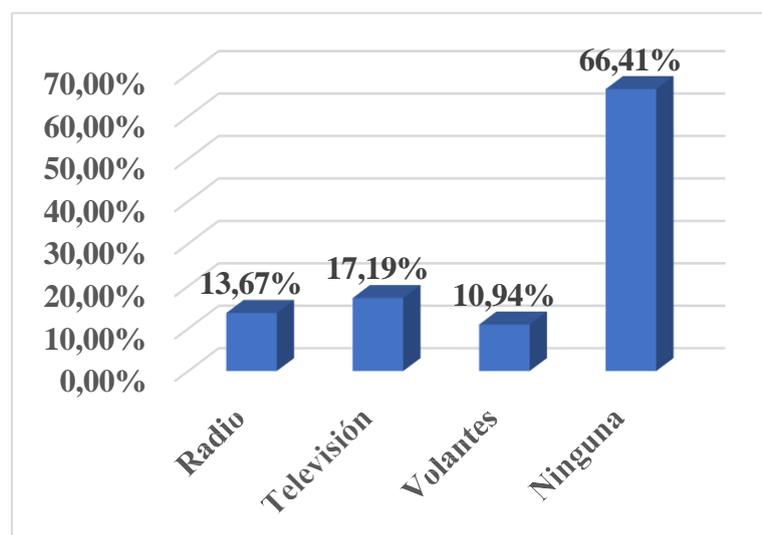
Medios Tradicionales

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Radio	35	13,67%
Televisión	44	17,19%
Volantes	28	10,94%
Ninguna	170	66,41%
TOTAL	277	108,20%

Nota. Investigación de campo

Figura 10

Medios Tradicionales



Nota. Porcentaje de medios tradicionales

Interpretación

En relación a los medios de comunicación tradicionales por los que se enteran acerca de la harina de yuca, se obtiene que el 66,41% no utiliza ningún medio de comunicación, mientras que, el 17,19% conocen de la harina por la televisión, seguido del 13,67% que se enteran por medio del radio, y solo el 10,94% se enteran por medio de los volantes. Dando a entender que la mayoría no utiliza medios para publicitar la harina de yuca.

Medios Actuales

Tabla 18

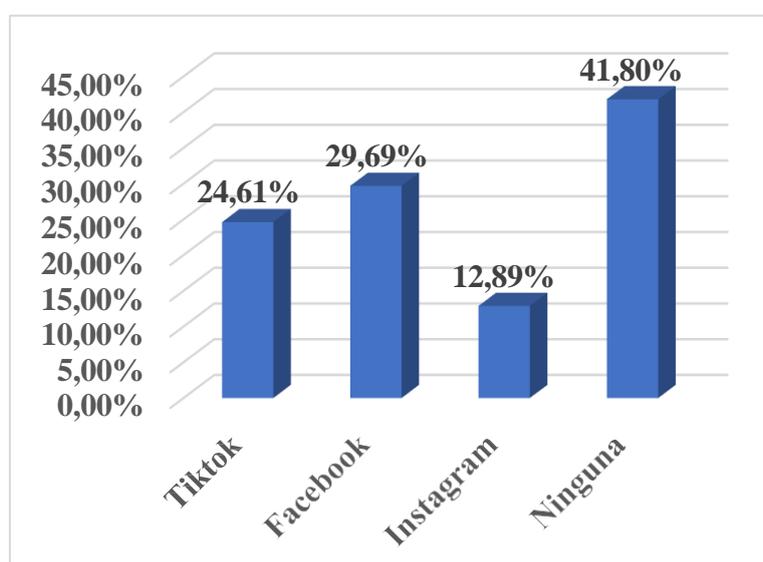
Medios Actuales

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
TikTok	63	24,61%
Facebook	76	29,69%
Instagram	33	12,89%
Ninguna	107	41,80%
TOTAL	279	108,98%

Nota. Investigación de campo

Figura 11

Medios Actuales



Nota. Porcentaje de medios actuales

Interpretación

En el caso de los medios de comunicación actuales o digitales, de igual manera, el 41,80% no conocen la harina de yuca por los medios actuales demostrando la falta de publicidad. El 29,69% conocen la harina por el Facebook, mientras que el 24,61% representan el TikTok; y solo el 12,89% se entran por medio del Instagram.

11. ¿Qué tipo de promoción recibe cuando compra la harina de yuca?

Tabla 19

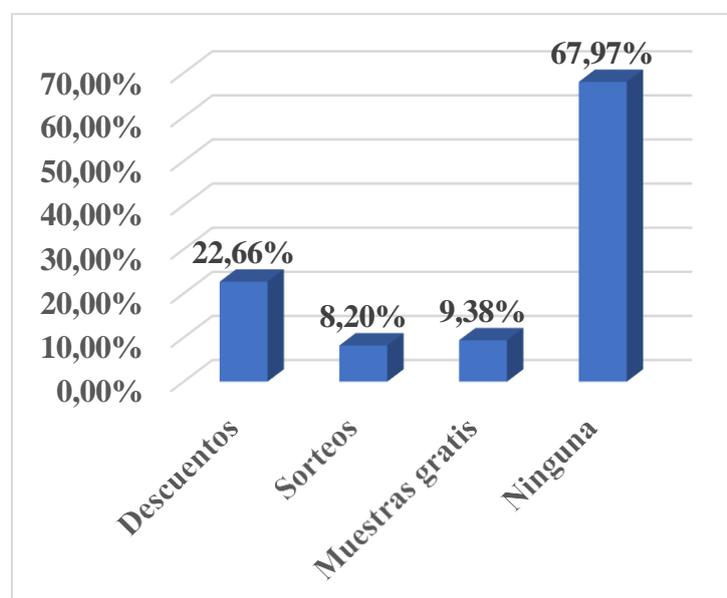
Promociones al comprar la harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	58	22,66%
Sorteos	21	8,20%
Muestras gratis	24	9,38%
Ninguna	174	67,97%
TOTAL	277	108,20%

Nota. Investigación de campo

Figura 12

Promociones al comprar la harina de yuca



Nota. Porcentaje de promociones al comprar

Interpretación

Al analizar los datos de las promociones, se conoce que el 67,97% de los encuestados no reciben ningún tipo de promoción, reflejando la falta de promociones que recién de los negocios que venden la harina de yuca. En el caso de descuentos, solo el 22,66% han recibido esta promoción, seguidos del 9,38% que representan las muestras gratis; y por último el 8,20% se refieren a los sorteos que recibieron como promoción.

12. En caso de que se implementara una empresa productora y comercializadora de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga ¿Estaría usted dispuesto a adquirir el producto?

Tabla 20

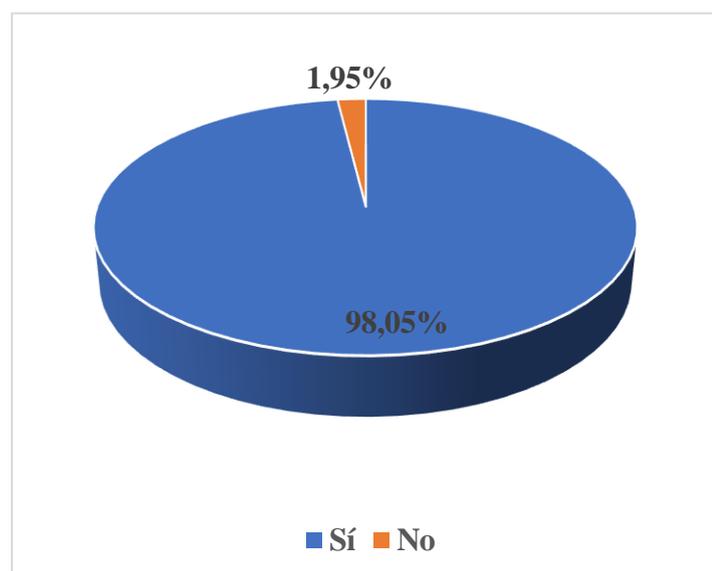
Aceptación del producto

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	251	98,05%
No	5	1,95%
Total	256	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 13

Aceptación del producto



Nota. Porcentaje de aceptación del producto

Interpretación

A partir de los resultados obtenidos aplicadas a los encuestados de la ciudad de Cariamanga, se conoce que el 98,05% si está de acuerdo con la implementación de la empresa productora y comercializadora de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga; mientras que solo un 1,95% no está de acuerdo. Esto indica que la empresa tendrá buena demanda en el mercado local.

13. ¿Qué tipo de empaque le gustaría que tenga la harina de yuca?

Tabla 21

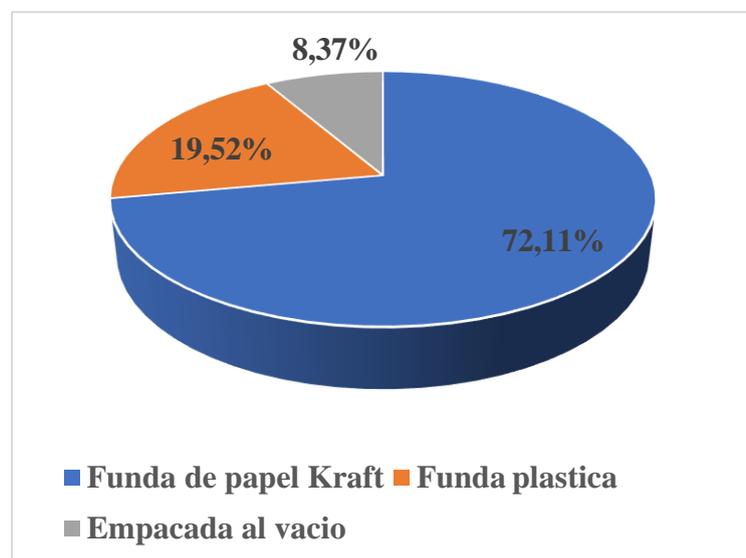
Tipo de presentación del nuevo producto

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Funda de papel Kraft	181	72,11%
Funda plástica	49	19,52%
Empacada al vacío	21	8,37%
TOTAL	251	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 14

Tipo de presentación del nuevo producto



Nota. Porcentaje de preferencia para la presentación

Interpretación

De acuerdo a los datos observados, se determina que el 72,11% de los encuestados prefieren el producto en una funda de papel Kraft, seguidos del 19,52% que prefieren el producto en una funda plástica, y solo el 8,37% prefieren el producto empacado al vacío. Esto demuestra que la mayoría prefiere una presentación o empaque de mayor calidad.

14. ¿Dónde le gustaría comprar la harina de yuca?,

Tabla 22

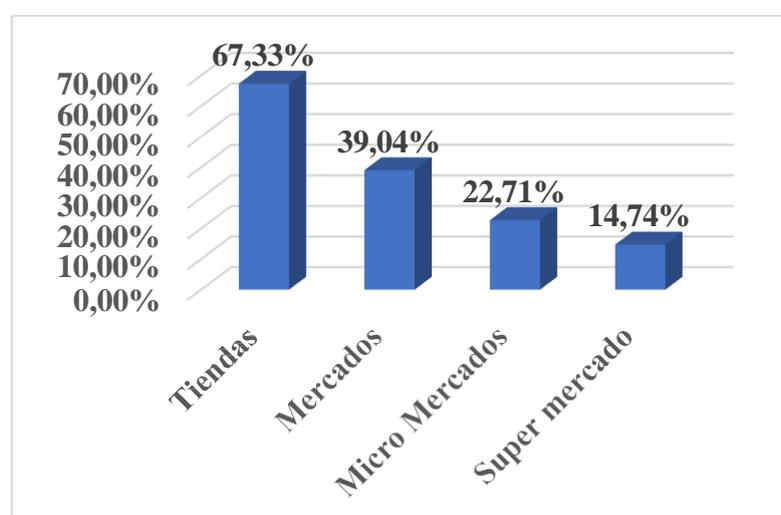
Lugar de compra

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas	169	67,33%
Mercados	98	39,04%
Micro Mercados	57	22,71%
Super mercado	37	14,74%
TOTAL	361	143,82%

Nota. Investigación de campo

Figura 15

Lugar de compra



Nota. Porcentaje de lugar de compra.

Interpretación

Según los datos analizados, se observa que el 67,33% preferirían comprar la harina de yuca en tiendas, seguido de un 39,04% que manifiesta su decisión de compra en los mercados, continuando por un 22,71% que comprarían la harina de yuca en los micro mercados, y, por último, solo un 14,74% realizaría sus compras en los supermercados. Se entiende que la mayoría de personas preferiría comprar la harina de yuca en las tiendas, esto debido a su accesibilidad y cercanía, información importante para la realización de las estrategias de comercialización.

15. ¿Qué promociones le gustaría obtener por comprar la harina de yuca?

Tabla 23

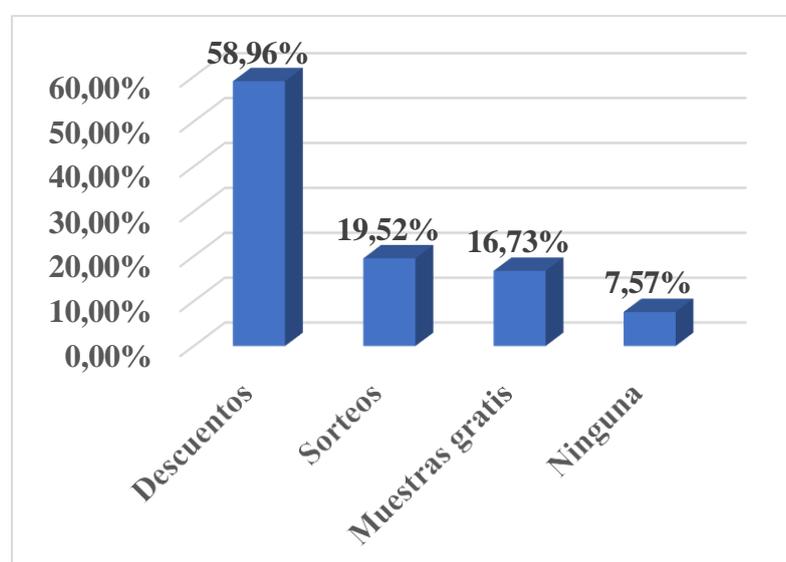
Promoción al comprar el nuevo producto

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	148	58,96%
Sorteos	49	19,52%
Muestras gratis	42	16,73%
Ninguna	19	7,57%
TOTAL	258	102,79%

Nota. Investigación de campo

Figura 16

Promoción al comprar el nuevo producto



Nota. Porcentaje de promociones al comprar el nuevo producto

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 58,96% de los encuestados opta por recibir descuentos al momento de realizar las compras de la harina de yuca, seguido de un 19,52% que prefiere tener sorteos por sus compras, continuando con un 16,73% que prefiere recibir muestras gratis, y solo el 7,57% no necesita recibir ningún tipo de promoción. Esta información es de gran relevancia para la elaboración de estrategia y políticas de promoción para la empresa.

16. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría que se diera a conocer sobre la venta de harina de yuca?

Medios Tradicionales

Tabla 24

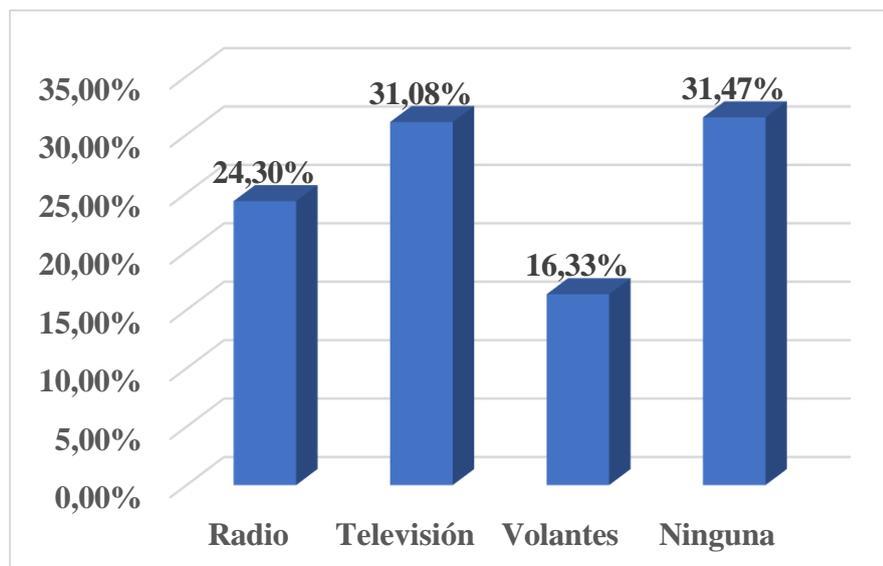
Medios tradicionales para dar información del nuevo producto

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Radio	61	24,30%
Televisión	78	31,08%
Volantes	41	16,33%
Ninguna	79	31,47%
TOTAL	259	103,19%

Nota. Investigación de campo

Figura 17

Medios tradicionales para dar información del nuevo producto



Nota. Porcentaje de medios tradicionales.

Interpretación

En base a los resultados obtenidos de los medios tradicionales, el 31,47% no quiere utilizar ningún medio para conocer el producto, seguido de un 31,08% que quiere conocer acerca del producto por medio de la televisión, continuando con el 24,30% que prefiere conocer el producto por medio del radio, y solo el 16,33% prefiere los volantes. Tal información es de suma importancia para la elaboración de publicidad en tales medios con mayor preferencia.

Medios Actuales

Tabla 25

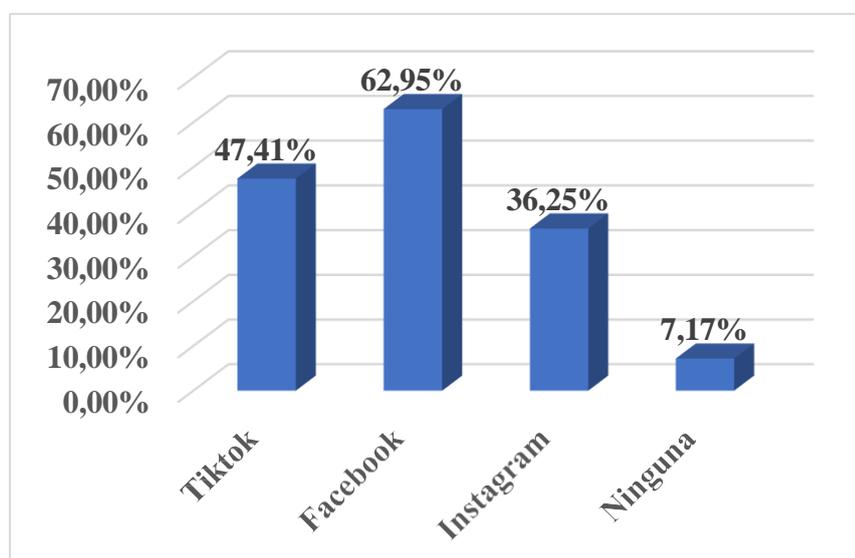
Medios Actuales para dar información del nuevo producto

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
TikTok	119	47,41%
Facebook	158	62,95%
Instagram	91	36,25%
Ninguna	18	7,17%
TOTAL	386	153,78%

Nota. Investigación de campo

Figura 18

Medios Actuales para dar información del nuevo producto



Nota. Porcentaje de medios actuales.

Interpretación

Con los resultados obtenidos sobre los medios de comunicación actuales o digitales, se conoce que el 62,95% prefiere Facebook para enterarse acerca del producto, seguidos del TikTok que representa un 47,41%; y el Instagram con un 36,25%; y solo el 7,17% menciona que no necesita ningún medio de comunicación. De acuerdo a esta información, se procede a la elaboración de publicidad por los medios más utilizados para llegar a una más amplia cantidad de personas.

6.2. Encuesta realizada a oferentes de harina en la ciudad de Cariamanga.

1. ¿En su negocio vende harina de yuca?

Tabla 26

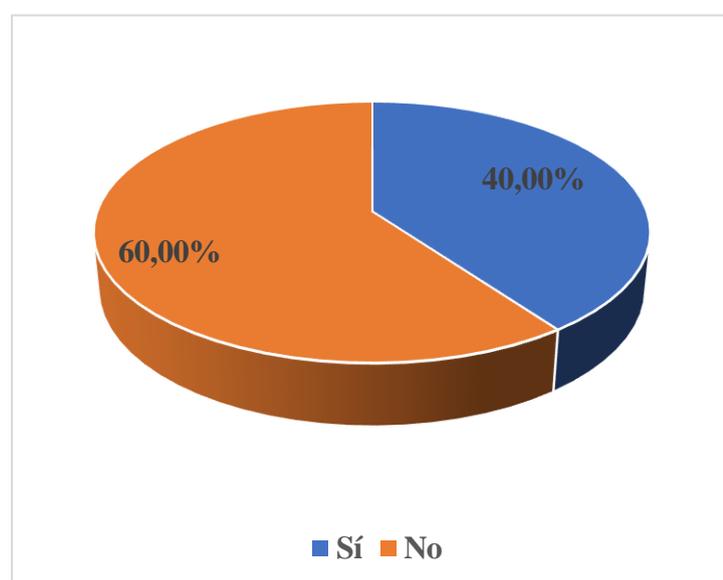
Venta de harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	40,00%
No	30	60,00%
Total	50	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 19

Venta de harina de yuca



Nota. Porcentaje de venta de harina de yuca.

Interpretación

Según los datos obtenidos, el 40% afirma que venden harina de yuca en su negocio, mientras que el 60% no vende este producto. Esto indica que si existe mercado para la harina de yuca.

2. ¿Cuánto tiempo lleva su negocio activo?

Tabla 27

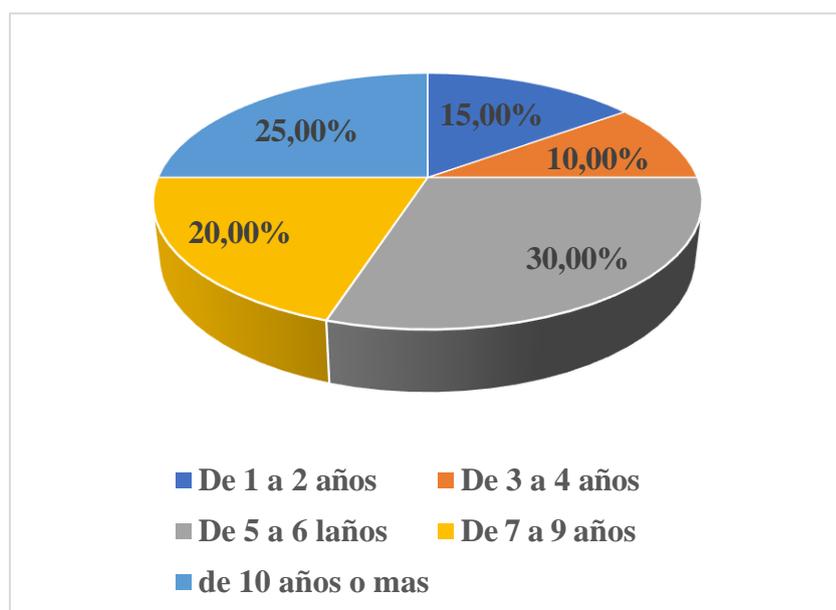
Tiempo de existencia de la empresa

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 2 años	3	15,00%
De 3 a 4 años	2	10,00%
De 5 a 6 años	6	30,00%
De 7 a 9 años	4	20,00%
de 10 años o mas	5	25,00%
Total	20	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 20

Tiempo de existencia de la empresa



Nota. Porcentaje de existencia de la empresa.

Interpretación

De acuerdo a los resultados observados, se conoce que los negocios que venden harina de yuca llevan de 5 a 6 años representa un 30,00%, en los negocios de 10 años o más en el mercado, representa un 25,00%, seguidos de un 20% que tiene solo de 7 a 9 años, continuando con un 15% de negocios que tienen de 1 a 2 años en el mercado; y, por último, solo un 10% lleva de 3 a 4 años abierto al público. Esto da a entender que la mayoría de empresas o negocios ya tienen bastante tiempo establecidos.

3. ¿Quién le abastece la harina de yuca?

Tabla 28

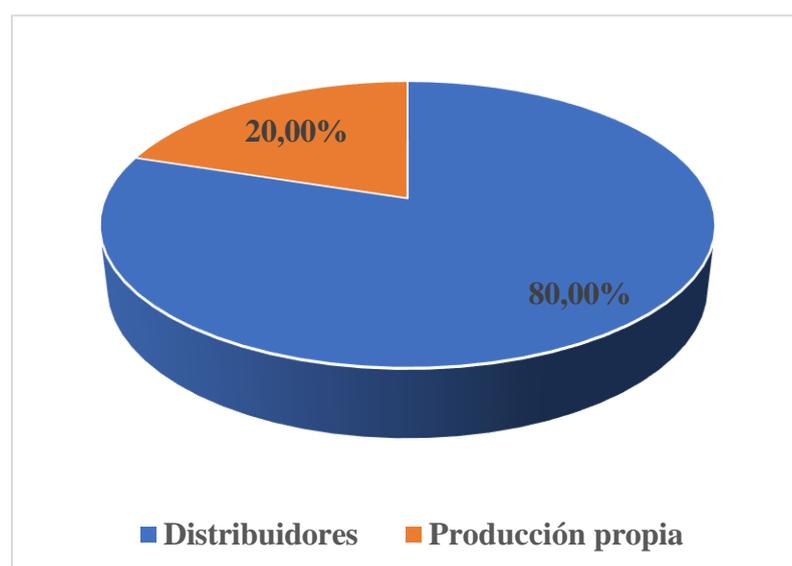
Proveedor de harina de yuca

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Distribuidores	16	80,00%
Producción propia	4	20,00%
TOTAL	20	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 21

Proveedor de harina de yuca



Nota. Porcentaje de proveedores de harina de yuca.

Interpretación

De acuerdo a la información recopilada, se conoce que el 80,00% de negocios obtienen la harina de yuca mediante un fabricante o proveedor externo a la empresa, mientras que solo un 20,00% elabora su propia harina de yuca y realiza su venta.

4. ¿Cuántas libras de harina de yuca en promedio vende mensualmente?

Tabla 29

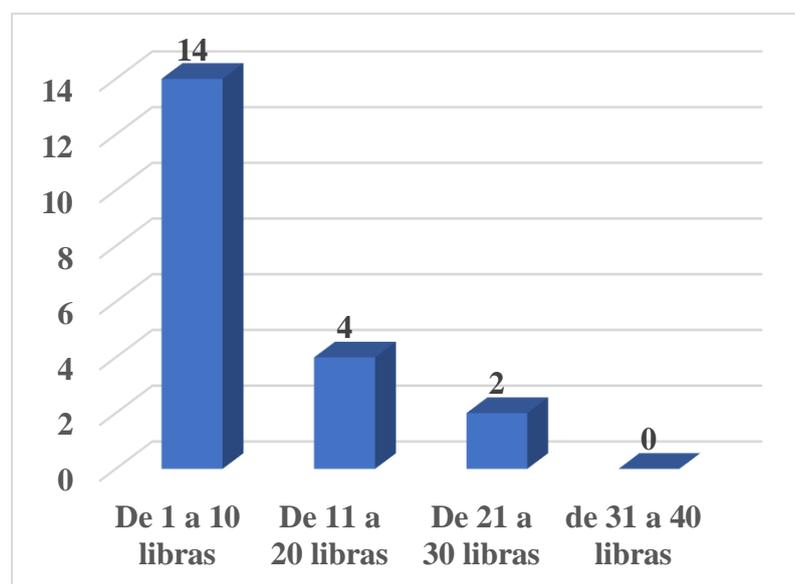
Ventas mensuales de harina de yuca

Detalle	Frecuencia	X(M)	F(Xm)
De 1 a 10 libras	14	5,5	77,00
De 11 a 20 libras	4	15,5	62,00
De 21 a 30 libras	2	25,5	51,00
De 31 a 40 libras	0	35,5	0,00
TOTAL	20		190,00

Nota. Investigación de campo

Figura 22

Ventas mensuales de harina de yuca



Nota. Porcentaje de ventas mensuales de harina de yuca.

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que 14 negocios venden mensualmente de 1 a 10 libras, seguidamente de 4 negocios que venden de 11 a 20 libras, e igualmente 2 negocios que venden de 21 a 30 libras, y por último ningún negocio vende de 31 a 40 libras.

De igual manera, para el promedio de venta anual de la harina de yuca, se multiplica el promedio mensual por 12 meses que tiene el año.

Tabla 30

Ventas anuales de harina de yuca

Detalle	Venta mensual en libras	Venta anual en libras
De 1 a 10 libras	77,00	924,00
De 11 a 20 libras	62,00	744,00
De 21 a 30 libras	51,00	612,00
de 31 a 40 libras	0,00	0,00
TOTAL	190,00	2.280,00

Nota. Investigación de campo

Interpretación

Acorde a los resultados obtenidos, se muestra que la venta promedio de libras anuales de harina de yuca es de un total de 2.280 libras.

5. ¿Cuáles son los tipos de promoción que ofrece en su negocio?

Tabla 31

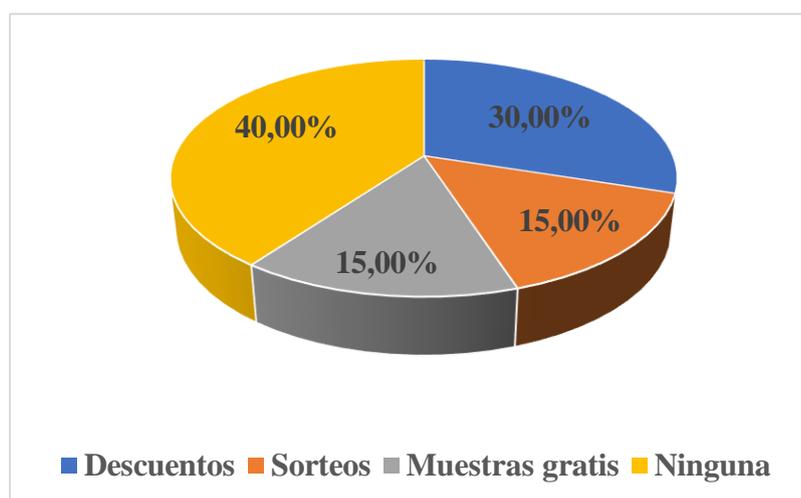
Promoción que ofrece su negocio

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	6	30,00%
Sorteos	3	15,00%
Muestras gratis	3	15,00%
Ninguna	8	40,00%
TOTAL	20	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 23

Promoción que ofrece su negocio



Nota. Porcentaje de promoción ofrecida en el negocio.

Interpretación

En base a la información presentada, un 40,00% de los negocios señalan que no realizan promociones en la venta del producto; mientras que el otro 30,00% manifiesta que realiza descuentos por sus compras, seguidos de un 15,00% que realiza sorteos, y el otro 15,00% de negocios ofrece muestras gratis por la compra de harina de yuca. Esto indica las promociones que más realizan, y también la falta de promoción y atención que tienen algunos negocios respecto al producto.

6. ¿En su negocio que medios de comunicación utiliza para dar a conocer la harina de yuca?

Tabla 32

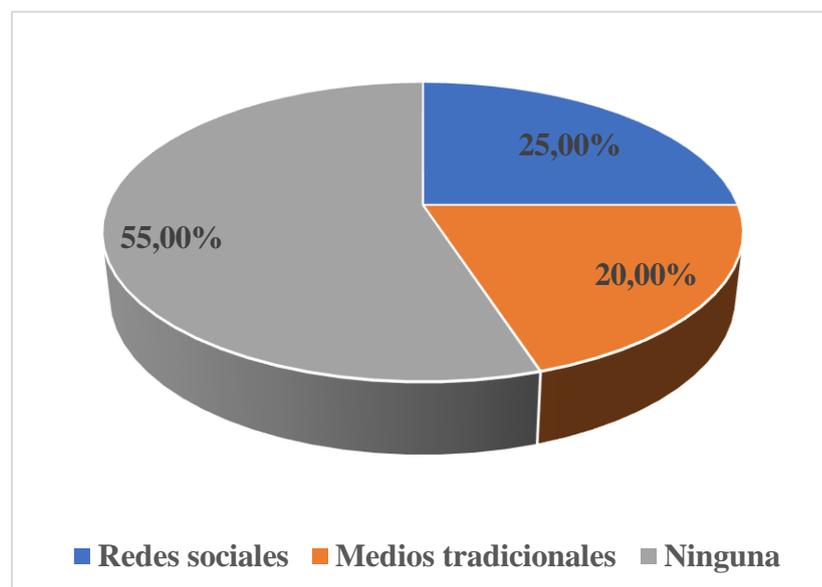
Medios de comunicación que utiliza su negocio

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	5	25,00%
Medios tradicionales	4	20,00%
Ninguna	11	55,00%
Total	20	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 24

Medios de comunicación que utiliza su negocio



Nota. Porcentaje de medios de comunicación utilizados.

Interpretación

A partir de los datos observados, el 55,00% no utiliza ningún tipo de medio de comunicación para publicitar su negocio o producto; en cambio, el 25,00% utiliza redes sociales para promocionar su negocio y la harina de yuca; y solo el 20,00% utiliza los medios tradicionales para este fin.

7. ¿Si se implementara una empresa productora y comercializadora de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, usted estaría dispuesto a adquirir el producto para venderlo en su negocio?

Tabla 33

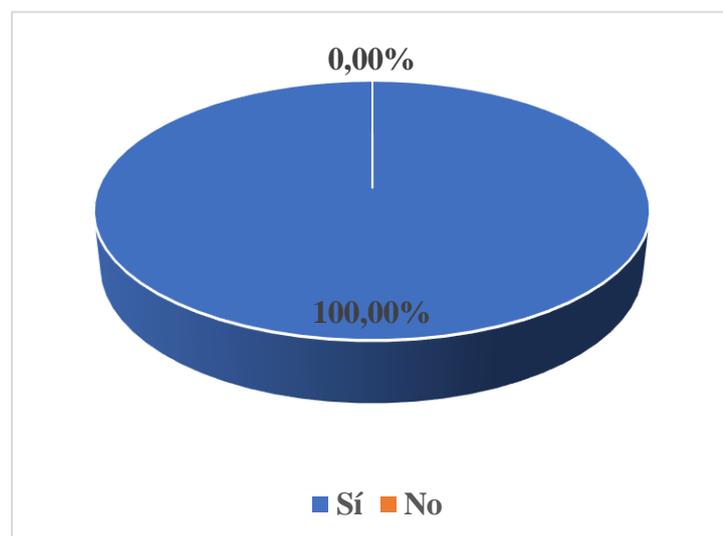
Adquiriría el nuevo producto para venderlo en su negocio

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	100,00%
No	0	0,00%
Total	20	100,00%

Nota. Investigación de campo

Figura 25

Adquiriría el nuevo producto para venderlo en su negocio



Nota. Porcentaje de adquisición del nuevo producto.

Interpretación

En base a los resultados presentados, se conoce que el 100% de los negocios estarían dispuestos a adquirir la harina de yuca que producirá nuestra empresa. Esto indica la aceptación que tiene en el mercado para su futura venta en los negocios de la ciudad de Cariamanga.

6.3. Entrevista realizada a proveedor de yuca en la ciudad de Cariamanga.

La entrevista fue realizada el 6 de enero del 2024, de manera presencial a la Sr. María Jiménez, proveedora principal de yuca a las tiendas y mercados de la ciudad de Cariamanga. La Sr. María distribuye los días lunes, miércoles y viernes un total de 25 quintales de yuca de calidad, la cual entrega a un precio de \$15,00 dólares. Al momento de preguntarle si estaría dispuesta a vender la yuca a la empresa que se pretende implementar, a lo cual respondió afirmativamente.

7. Discusión

En base a los datos recolectados de las encuestas aplicadas a los hogares y oferentes de la ciudad de Cariamanga, se procede a analizar y determinar la demanda potencial, real, efectiva, la oferta y la demanda insatisfecha de la harina de yuca.

Posteriormente se elabora el plan de comercialización que llevara a cabo la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”. Esto con el fin de distribuir y dar a conocer el producto, en donde se detallan los objetivos, la descripción, características, estrategias de diferenciación, y el precio del producto para su venta; seguidamente se describen los tipos de canales de distribución y el tipo de promoción y publicidad que utilizara la empresa. Continuando de esa manera el estudio técnico del proyecto.

7.1. Estudio de mercado

7.1.1. *Producto Principal.*

Es la harina de yuca como producto final, obtenida a partir de yuca pura deshidratada, la cual se la usa para diversas recetas de cocina.

7.1.2. *Producto Secundario.*

Son aquellos productos derivados de la harina de yuca, como panes, empanadas u otros productos de pastelería.

7.1.3. *Producto Sustituto.*

Las harinas que se encuentran en el mercado, las cuales tienen el mismo uso como harina maíz, trigo, arroz, etc.

7.1.4. Producto Complementario.

Considerados algunos ingredientes, como azucar, agua, sal, mantequilla etc. que se debe usar con la harina de yuca para obtener otros productos.

7.1.5. Análisis de la Demanda

El análisis de la demanda es indispensable para calcular la demanda potencial, real y efectiva que tendrá la investigación, la cual es dirigida a la población de Cariamanga, la cual comprende de una muestra de 366 encuestas, esto con el fin de conocer los gustos y preferencias de dicha población.

7.1.6. Población Proyectada

Para el cálculo de la población proyectada, se obtuvo los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2022, en el cual se tomó la cantidad de los hogares de la ciudad de Cariamanga para el año 2023, obteniendo un total de 7.893 hogares, y así se aplicó la tasa de crecimiento del 0,63%, calculando la población proyectada para los 5 años de vida útil del proyecto.

Tabla 34

Población Proyectada

N	Años	Tasa de Crecimiento	Hogares de la ciudad de Cariamanga
0	2023		7.893
1	2024	0,63%	7.942
2	2025	0,63%	8.042
3	2026	0,63%	8.195
4	2027	0,63%	8.402
5	2028	0,63%	8.669

Nota. Proyección de hogares de la ciudad de Cariamanga. Información tomada de la Tabla 5.

7.1.7. Demanda Potencial

La demanda potencial se refiere a la cantidad de producto (harina) requerido para satisfacer las necesidades de la población, sin importar si pueda comprar o no. La demanda potencial se calcula en base a la pregunta 1 aplicada a la muestra de hogares de la ciudad de Cariamanga, en donde se obtuvo que el 91,53% si consume harina (Ver tabla 7), este porcentaje se lo multiplica por los hogares proyectados de la ciudad de Cariamanga (Ver tabla 34),

seguidamente el resultado se multiplica por el consumo promedio del producto obtenido de la pregunta 4 (Ver tabla 11), obteniendo el consumo de demanda potencial en libras del producto.

Tabla 35

Demanda Potencial

N	Años	Hogares de la ciudad de Cariamanga	91,53% de la población consume harina	Consumo Promedio Anual en Libras	Consumo Demanda Potencial en Libras
0	2023	7.893	7.224	34	242.471
1	2024	7.942	7.270	34	243.992
2	2025	8.042	7.361	34	247.061
3	2026	8.195	7.501	34	251.738
4	2027	8.402	7.690	34	258.111
5	2028	8.669	7.935	34	266.306

Nota. Demanda potencial. Información tomada de la Tabla 7, la Tabla 11 y la Tabla 34

7.1.8. Demanda Real

La demanda real refleja el número de personas que si comprar la harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, conociendo así una cifra más cercana a la realidad de la demanda. En este caso, se toma en cuenta los resultados de la pregunta 2, en donde el 76,92% de los hogares si consumen harina de yuca (Ver tabla 8), este porcentaje se multiplica por la demanda potencial (Ver tabla 35), resultado el cual se multiplica nuevamente por el consumo promedio del producto obtenido de la pregunta 4 (Ver tabla 11), obteniendo el consumo de demanda real en libras del producto.

Tabla 36

Demanda Real

N	Años	Hogares (Demanda potencial)	76,92% de la población consume harina de yuca	Consumo Promedio Anual en Libras	Consumo Demanda Real en Libras
0	2023	7.224	5.521	34	185.291
1	2024	7.270	5.555	34	186.453
2	2025	7.361	5.625	34	188.799
3	2026	7.501	5.732	34	192.373
4	2027	7.690	5.877	34	197.243
5	2028	7.935	6.063	34	203.505

Nota. Demanda real. Información tomada de la Tabla 8, la Tabla 11 y la Tabla 35

7.1.9. Demanda Efectiva

La demanda efectiva señala las personas que están dispuestas a comprar nuestra harina de yuca cuando salga de venta en el mercado, obteniendo así una estimación de las posibles ventas del producto. En esta situación, se observa la pregunta 13, en donde el 98,05% de los encuestados aceptan la idea de comprar la harina de yuca si se estable una empresa productora y comercializadora en la ciudad de Cariamanga, porcentaje el cual se multiplica por la demanda real (Ver tabla 36), siendo así que este resultado se multiplica por el consumo promedio del producto obtenido de la pregunta 4 (Ver tabla 11), obteniendo el consumo de demanda efectiva en libras del producto.

Tabla 37

Demanda Efectiva

N	Años	Hogares (demanda real)	98,05% de la población compraría la harina de yuca	Consumo Promedio Anual en Libras	Consumo Demanda Efectiva en Libras
0	2023	5.521	5.413	34	181.672
1	2024	5.555	5.447	34	182.812
2	2025	5.625	5.515	34	185.111
3	2026	5.732	5.620	34	188.615
4	2027	5.877	5.762	34	193.391
5	2028	6.063	5.945	34	199.530

Nota. Demanda efectiva. Información tomada de la Tabla 11, la Tabla 19 y la Tabla 36

7.1.10. Análisis de la Oferta

Para calcular la oferta de la harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, se procedió a realizar encuestas a 50 negocios de la ciudad de Cariamanga, en donde 20 negocios, que representan el 40% si venden harina de yuca (Ver tabla 26), los cuales venden un total de 190 libras mensuales de este producto (Ver tabla 30), resultado el cual se multiplica por 12 meses que tiene un año, así conociendo las ventas anuales de la harina de yuca de los 20 negocios.

Tabla 38

Ventas Anuales en libras de harina de yuca

Detalle	Venta mensual en libras	Venta anual en libras
De 1 a 10 libras	77	924
De 11 a 20 libras	62	744

Detalle	Venta mensual en libras	Venta anual en libras
De 21 a 30 libras	51	612
de 31 a 40 libras	0	0
Total	190	2.280
Total, por cada negocio	10	114

Nota. Ventas anuales de la harina de yuca. Información tomada de la Tabla 30

Para calcular la oferta total de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, se necesita tener el promedio de ventas anuales por cada negocio, y ese valor se lo multiplica por el número total de negocios restantes que hay en la ciudad de Cariamanga, que son 150 negocios de los cuales 30 negocios no venden la harina de yuca, quedando así con 120 negocios. Esto se demuestra a continuación.

$$\text{Ventas totales en libras (Oferta)} = \text{Total por cada negocio} * N \text{ de negocios}$$

$$\text{Ventas totales en libras (Oferta)} = 114 * 120$$

$$\text{Ventas totales en libras (Oferta)} = 13.680$$

Cariamanga tiene un total de 120 negocios de tiendas de harina de yuca, los cuales, multiplicados por la cantidad de venta anual de cada uno, se obtiene como resultado un total de 13.680 libras de ventas anuales de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga.

7.1.11. Proyección de la Oferta.

Para obtener la tasa de crecimiento de venta de este producto, se realiza el siguiente calculo:

$$\text{Tasa de Crecimiento} = \frac{\text{Oferta}}{\text{Consumo Demanda Efectiva}} * 100\%$$

$$\text{Tasa de Crecimiento} = \frac{13.680}{181.672} * 100\%$$

$$\text{Tasa de Crecimiento} = 7,53\%$$

De esa manera se obtiene el 7,53% de tasa de crecimiento, porcentaje el cual se multiplica por la demanda efectivade cada año, así obteniendo la oferta en cada uno de los 5 años de vida útil del proyecto.

Tabla 39*Proyección de la Oferta*

N	Años	Tasa de Crecimiento	Total, de ventas en Libras (Oferta)
0	2023		13.680
1	2024	7,53%	13.766
2	2025	7,53%	13.939
3	2026	7,53%	14.203
4	2027	7,53%	14.562
5	2028	7,53%	15.025

Nota. Proyección de la Oferta**7.1.12. Demanda Insatisfecha**

Se calcula a partir de la demanda efectiva y la oferta que se tiene en cada año de vida útil, esto con el fin de conocer el mercado insatisfecho de este producto, el cual se abarcará por medio del desarrollo y aplicación de este proyecto.

Tabla 40*Demanda Insatisfecha*

N	Años	Demanda Efectiva en Libras	Oferta en Libras	Demanda Insatisfecha en Libras
0	2023	181.672	13.680	167.992
1	2024	182.812	13.766	169.046
2	2025	185.111	13.939	171.172
3	2026	188.615	14.203	174.413
4	2027	193.391	14.562	178.828
5	2028	199.530	15.025	184.506

Nota. Demanda Insatisfecha. Información tomada de la Tabla 37 y la Tabla 39.

En la Tabla 40 se puede visualizar la evolución de la demanda insatisfecha; en donde en el primer año se obtiene una demanda insatisfecha de 169.046 libras de harina de yuca; en el tercer año asciende a 174.413 libras y en el quinto año es de 184,506 libras del producto.

7.2. Plan de Comercialización

Para el desarrollo de un buen plan de comercialización, se va a basar en el producto y sus características, además de establecer estrategias de diversificación, el precio, la plaza,

estrategias de promoción y estrategia de publicidad. Todo esto con el fin de mejorar la aceptación de la empresa y su producto en el mercado.

7.2.1. *Producto Principal*

Nombre del producto: “Harina de yuca”

Objetivos del producto:

- Lograr que el producto tenga aceptación en el mercado de la ciudad de Cariamanga.
- Conseguir clientes y fidelizarlos a la empresa.
- Vender el 100% de lo producido con la capacidad utilizada.

Eslogan. Disfruta de las harinas sin culpa...

Descripción del producto. La harina de yuca es un producto que se obtiene con la raíz de la yuca, la cual es natural rica en fibra libre de gluten con la cual puedes hornear y cocinar muchas recetas tanto caseras como para tu negocio.

Vida útil: Conservado cerrado en un lugar seco, fresco y oscuro, tiene una duración de 12 meses.

Logotipo.

Figura 26

Logotipo del producto



Nota. Elaborado por la autora en la plataforma Canva.

Presentación del producto. La harina de yuca, de una libra se presenta en una funda de papel Kraft con zipper en la parte superior y una ventanita transparente que permite ver el producto sin necesidad de abrir el empaque, la cual tiene una imagen natural, ecológica y resistente.

Figura 27

Presentación de la harina de yuca



Nota. Elaborado por la autora.

Etiquetado: En el etiquetado está al frente del producto donde se mostrará el logotipo de la empresa y su etiqueta donde especifica, ingrediente, peso, código de barras, nombre de la empresa la cual es “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, lugar de origen, año y calles del local donde se produce.

Figura 28

Etiqueta del envase



Nota. Elaborado por la autora en la plataforma Canva

Estrategia de producto. La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” Se sara a conocer el producto en todo el cantón Calvas, esto con el fin de posicionarse y fidelizar a los clientes, de tal manera que, otras ciudades o cantones aledaños lo conozcan. Dando a conocer los beneficios del producto, junto a su elaboración y la relación precio-calidad que serán de gran ayuda para convencer a los clientes.

7.2.2. Precio

La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” determinará el precio del producto basándose en el análisis del estudio económico del proyecto, donde se analizan parámetros como: Inversiones, análisis de costos, presupuesto de costos, costo unitario de producción junto al porcentaje de utilidad, y así obteniendo finalmente el precio de venta del producto. Para el primer año de la empresa, el costo de producción de una libra de harina de yuca es de \$1,25 centavos, en donde con una utilidad del 25%, el precio de venta es de \$1,56 centavos, **precio de venta ajustado es de \$1,60 centavos**

Estrategia de Precio. Se establen dos precios para una mejor accesibilidad del cliente, precio al por mayor y el precio para el cliente final.

7.2.3. Plaza

La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” estará ubicada en las calles General Oliva y Bolívar de la ciudad de Cariamanga, cantón Calvas, provincia de Loja. Y la distribución del producto se realizará con intermediarios (tiendas, micro mercados, e incluso reposterías, entre otros), y directamente con el cliente final de la ciudad de Cariamanga.

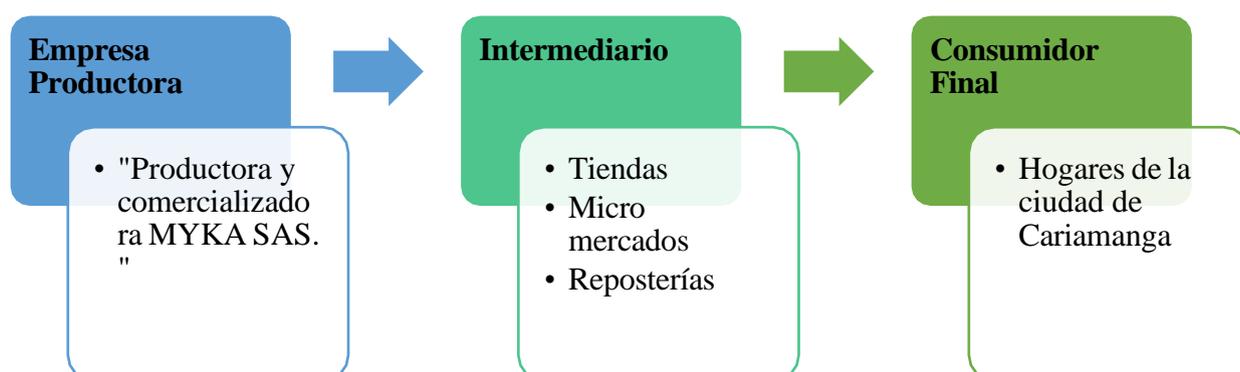
Estrategia de plaza. La ubicación es al frente de la carretera principal facilitando la llegada de la materia prima y además para la salida del mismo.

7.2.4. Canales de distribución

La distribución del producto, se lo realizará a través del canal de comercialización directa mediante el cual, la harina de yuca pasará desde el productor (la empresa) hacia los intermediarios para luego ser vendido al consumidor final.

Figura 29

Canal de distribución de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”



7.2.5. Promoción

La promoción tiene como finalidad atraer y convencer a los clientes de la compra de la harina de yuca, esto por su calidad y precio, y de tal manera lograr posicionar el producto en el mercado y fidelizar a los clientes. En este caso, se toma en cuenta la pregunta 15 que se aplicó a los hogares de la ciudad de Cariamanga, en donde el 58,96% de los encuestados señalaron que les gustaría recibir descuentos por la compra del producto (Ver tabla 19).

Estrategia de promoción. La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” aplicará los descuentos como una estrategia para promocionar su producto en el mercado local. Esta estrategia constará en que se realizarán descuentos del 5% por la compra de 10 o más

libras de harina de yuca, esto beneficiará para que la empresa venda en mayores cantidades su producto.

Esta promoción se realizará durante el primer año de vida útil de la empresa, y dependiendo de los resultados, se considerará su uso para los siguientes años de vida útil.

7.2.6. Publicidad

Principalmente la publicidad se centrará en dar a conocer el producto de forma informativa, educar al público sobre el nuevo producto presentado sus beneficios, usos, marca, etc. Por medio de las redes sociales más usadas en la actualidad.

Estrategia de publicidad. En base a los resultados obtenidos de la pregunta 16 de la encuesta aplicada a los hogares de la ciudad de Cariamanga, se determinó que los medios de comunicación tradicionales más utilizados son la televisión con un 31,08% (Ver tabla 20), sin embargo, debido a su alto costo, se considera mejor utilizar los medios actuales o digitales, en donde el medio de comunicación más utilizado es el Facebook con un 62,95%, seguido por el TikTok con un 47,41% (Ver tabla 21), haciendo así posible realizar de esa manera publicaciones a más bajo precio y con un mayor alcance.

Figura 30

Formato de post publicitario



Nota. Elaborado por la autora.

Página Digital de Facebook. Se creará una página oficial de Facebook para la empresa, que tiene el nombre de “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, en donde se realizara publicaciones acerca del producto junto a sus características y promociones que se realizaran

por su compra, además se tendrá un link de direccionamiento al WhatsApp para una atención más personalizada.

Figura 31

Página de Facebook

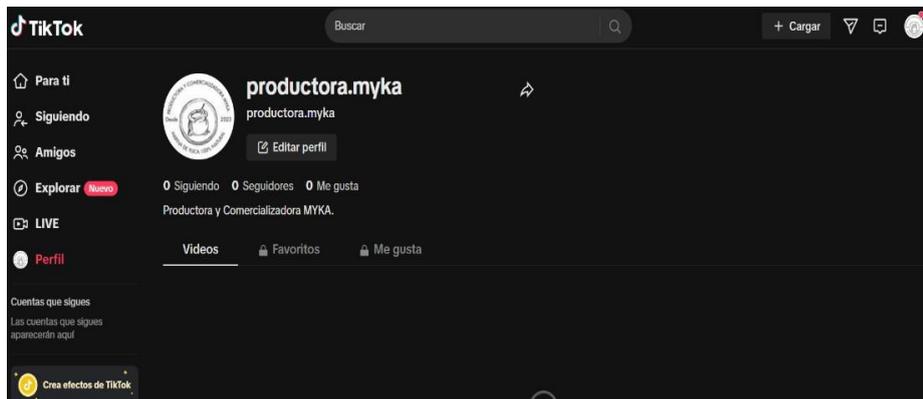


Nota. <https://lc.cx/RGYJsr>

Página de TikTok. También, se creará una cuenta en TikTok empresarial que gestionará las publicaciones de la empresa y su producto mediante publicaciones y videos, que de igual manera será acerca de las características y promociones del producto.

Figura 32

Página de TikTok



Nota. <https://lc.cx/nXwtQd>

7.3. Estudio Técnico

El presente proyecto se desarrolla con el fin de definir los materiales, requerimientos y procedimiento necesarios para la producción de la harina de yuca, en donde también se tomará en cuenta los datos recopilados en el estudio de mercado.

7.3.1. *Tamaño del proyecto*

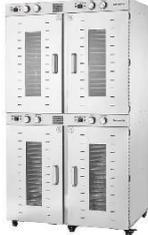
Para determinar el tamaño del proyecto debe considerar algunos aspectos indispensables, para lo cual se toma en cuenta la demanda existente y la tecnología o maquinaria que se utilizará, todo esto junto al proceso y tiempo de producción por cada lote de harina de yuca producida en un día, mes o año.

7.3.2. *Capacidad Diseñada o Teórica*

Es la capacidad de producción máxima en un año que tendrá disponible la empresa en condiciones reales. En primer lugar, se toma en cuenta el componente tecnológico o maquinaria que va a permitir el proceso productivo.

Tabla 41

Componente Tecnológico

Características de Máquina Deshidratadora Industrial		
Capacidad	150 libras / 4 horas	

Nota. Especificaciones de la Máquina Deshidratadora Industrial. Información obtenida de la página Alibaba (<https://shre.innk/rGhI>)

Para la producción de la harina de yuca, se necesita un total de 6 máquinas, la primera se encarga de lavar y pelar la yuca, la segunda se encarga de triturar la yuca, la tercera se encarga de deshidratar la yuca para que no tenga humedad, la cuarta es la que pulveriza la yuca y la convierte en harina fina, y la quinta es la llenadora y selladora del producto en bolsas. En este caso será utilizada la tercera maquinaria (2 deshidratadoras industriales) como base para calcular la capacidad diseñada, esto debido a que es la máquina principal para la producción, las cuales se encarga de deshidratar 300 libras cada 4 horas. Para determinar la producción diaria, multiplicamos las 300 libras por 6 procesos, dando un total de 1.800 libras diarias, seguidamente multiplicamos esta cantidad por 365 días, se obtiene un total de 657.000 libras al año. Ahora a cada uno de estos resultados se lo multiplica por el 48,47% de agua que posee para calcular la cantidad de yuca deshidratada, siendo así que diariamente se produce 872 libras de yuca deshidratada; y anualmente se obtiene 318.448 libras de yuca deshidratada.

Tabla 42*Capacidad Diseñada o Teórica*

Máquinas de deshidratación Industrial (2)	Capacidad de producción diaria	Capacidad de producción anual
Cada máquina deshidrata 150 libras de yuca pelada cada 4 horas, dando así 300 libras	(300 libras cada 4 horas) x 6 procesos 1.800	(1.800 libras x 365 días) 657.000
yuca (100%)		
agua en la yuca (51,53%)	872	318.448
yuca deshidratada (48,47%)		

Nota. Capacidad diseñada en base al componente tecnológico

7.3.3. Capacidad Instalada

Se refiere a la cantidad de libras de harina de yuca que se va a producir tomando en cuenta el proceso productivo y la jornada laboral de 8 horas (480 minutos) durante 5 días semanales, esto de acuerdo al Reglamento del Código de Trabajo.

Para obtener la capacidad de producción diaria, se multiplican las 300 libras por 1 proceso de 4 horas que se demora según el proceso productivo, dando un total de 300 libras diarias; seguidamente se multiplica esta cantidad por 261 días laborales al año, teniendo un resultado de 78.300 libras anuales. De igual manera, para la capacidad diaria y anual se la multiplica por el 48,47%; obteniendo así un total de 145 libras diarias de yuca deshidratada; y 37.952 libras anuales de yuca deshidratada.

Tabla 43*Capacidad Instalada*

Máquinas de deshidratación Industrial (2)	Capacidad de producción diaria	Capacidad de producción anual
Cada máquina deshidrata 150 libras de yuca pelada cada 4 horas, dando así 300 libras	(300 libras cada 4 horas) * 1 Procesos 300	(300 libras x 261 días) 78.300
yuca (100%)		
agua en la yuca (51,53%)	145	37.952
yuca deshidratada (48,47%)		

Nota. Capacidad instalada en base al flujograma de proceso

La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, desde el primer año trabajará con su 100% de capacidad de producción, esto se representa a continuación:

Tabla 44*Capacidad Utilizada*

Años	Capacidad Instalada	Porcentaje de Capacidad	Capacidad Utilizada
1	37.952	100,00%	37.952
2	37.952	100,00%	37.952
3	37.952	100,00%	37.952
4	37.952	100,00%	37.952
5	37.952	100,00%	37.952

Nota. Información tomada de la tabla 39

La empresa realizará la comercialización de la harina de yuca en una funda de papel Kraft, esto se determinó a partir de la pregunta 13 aplicada a los hogares de la ciudad de Cariamanga, en donde el 72,11% eligió esta presentación. Se debe tener en cuenta que 1 funda de papel Kraft contiene 1 libra de harina de yuca, entonces, la cantidad de capacidad utilizada es lo mismo de capacidad de producción que se tendrá diaria, semanal y anualmente.

7.3.4. Capacidad De Reserva

La capacidad de reserva se refiere a la capacidad de producción que no utilizará la empresa en su tiempo de vida útil, entonces como la empresa desde el año 1 usará toda su capacidad al máximo, se tiene el siguiente resultado.

Tabla 45*Capacidad de Reserva*

Años	Capacidad Instalada	Capacidad Utilizada	Capacidad de Reserva
1	37.952	37.952	0
2	37.952	37.952	0
3	37.952	37.952	0
4	37.952	37.952	0
5	37.952	37.952	0

Nota. Información tomada de la Tabla 39 y la Tabla 40

7.3.5. Participación En El Mercado

La participación del mercado trata del porcentaje que la empresa abarcara dentro del mercado. Esto se determina a través de la demanda insatisfecha y la capacidad utilizada, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 46*Participación en el mercado*

Años	Demanda Insatisfecha	Capacidad Utilizada	Participación en el mercado
1	167.992	37.952	22,59%
2	169.046	37.952	22,45%
3	171.172	37.952	22,17%
4	174.413	37.952	21,76%
5	178.828	37.952	21,22%

Nota. Información tomada de la Tabla 36 y la Tabla 40

7.3.6. Localización

Es un aspecto de gran relevancia analizar la ubicación en la que se ubicará la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, ya que esto determinará la distancia entre la empresa, los intermediarios, los proveedores y clientes, en donde se pueden ahorrar recursos y tiempo. También se tiene en cuenta la macro y micro localización.

Para determinar la localización de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, se deben tomar en cuenta varios aspectos relevantes que consideren la accesibilidad y los gastos que se tendrán. Es por los siguientes aspectos que se seleccionó a la ciudad de Cariamanga como ubicación de la empresa.

- ✓ **Servicios básicos.** Cuenta con todos los servicios básicos necesarios para el desarrollo de las actividades empresariales.
- ✓ **Cercanía a las fuentes de abastecimiento.** Las fuentes de abastecimiento llegan cada dos días y son cercanas al punto de ubicación de la empresa.
- ✓ **Disponibilidad y costo de mano de obra.** Existe bastante mano de obra especializada, ofreciendo así puestos de trabajo para la empresa.
- ✓ **Medios y costos de transporte.** Al ser una ciudad pequeña, no se necesitan medio de transporte para llegar a la empresa. El transporte será utilizado en el caso de la distribución y comercialización del producto, para lo cual, al ser la entrega en puntos cercanos, el costo no será muy elevado.
- ✓ **Factores Ambientales.** Al ser una ciudad con un clima templado, cumple con las condiciones que necesita el producto para su conservación.
- ✓ **Factores Legales.** Adquisición de los permisos por parte del GAD Municipal del cantón Calvas, el permiso de Bomberos, el SRI, IESS, entre otros.

Macro Localización. La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, se ubicará en la parroquia de Cariamanga, ciudad de Cariamanga, cantón Calvas, Provincia de Loja; esto debido a su posición estratégica y la facilidad que preside en la obtención de los permisos de funcionamiento de la empresa.

Además, es favorable la ubicación debido al previo conocimiento que se tiene de la ciudad, y por la infraestructura que ya se tiene para la implementación de la empresa.

- ✓ **País:** Ecuador
- ✓ **Región:** Sur
- ✓ **Provincia:** Loja:
- ✓ **Cantón:** Calvas
- ✓ **Ciudad:** Cariamanga
- ✓ **Parroquia:** Cariamanga

Figura 33

Macro localización



Micro Localización. Se refiere a la ubicación exacta donde se conformará la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”. De acuerdo a los factores analizados, se considera que la empresa estará ubicada en las calles General Oliva y Bolívar, de la ciudad de Cariamanga.

Figura 34

Micro localización



7.3.7. Ingeniería del proyecto

En esta etapa se detalla todos los elementos necesarios para el desarrollo del proyecto, se tiene en cuenta la maquinaria y equipo, implementos de producción, muebles y enseres, materias primas, mano de obra, insumos, entre otros.

Requerimientos Para El Funcionamiento De La Empresa. Los requerimientos abordan todos los recursos tecnológicos, materiales y humanos que la empresa necesita para empezar sus actividades. Algunos de los siguientes recursos se encuentran a nivel internacional, por lo que el valor puesto ahí ya se contabiliza con su compra e impuestos.

Maquinaria y Equipo. Se describen todas las máquinas y equipos destinados a la producción de la harina de yuca, entre las cuales se tiene lo siguiente:

Tabla 47

Ficha Técnica de Congelador HS

Figura 35 Congelador HS



Cantidad: 1

Marca: HS-FCO71W

Precio: \$284,00

Características:

- Acero inoxidable 304
- Capacidad (198 Litros)
- Garantía 12 meses

Nota. Información Tomada de Marcimex (<https://shre.ink/rp7V>)

Tabla 48

Ficha Técnica de la Lavadora y Peladora

Figura 36 Lavadora y Peladora de yuca



Cantidad: 1

Marca: GOODWAY

Precio: \$7.150,00

Características:

- Acero inoxidable 304
- Velocidad de llenado (300 libras/hora)
- Garantía 12 meses

Nota. Información Tomada de Alibaba (<https://shre.ink/rhlg>)

Tabla 49

Ficha Técnica de Picadora de Yuca

Figura 37 Picadora de Yuca



Cantidad: 1

Marca: Osnox

Precio: \$610,00

Características:

- Acero inoxidable completo
- Velocidad de picado (250 libras/hora)
- Garantía 1 año

Nota. Información Tomada de Mercado Libre – Ecuador (<https://shre.ink/rGhr>)

Tabla 50

Ficha Técnica de deshidratación Industrial

Figura 38 *Deshidratadora Industrial*



Cantidad: 2

Marca: Toponekitchen

Precio: \$734,00

Características:

- Acero inoxidable de grado alimenticio SUS 304
- Velocidad de deshidratación (150 libras / 4 horas)
- Garantía 1 año

Nota. Información Tomada de Alibaba (<https://shre.ink/rGhI>)

Tabla 51

Ficha Técnica del Molino

Figura 39 *Molino harinero*



Cantidad: 1

Marca: OHFU

Precio: \$800,00

Características:

- Acero inoxidable
- Garantía 1 año
- Multifunción
- Voltaje. 220V 50HZ./110V 60HZ
- Velocidad de moler (350 libras/hora)

Nota. Información Tomada de Alibaba (<https://shre.ink/rhle>)

Tabla 52

Ficha Técnica de la Llenadora

Figura 40 Llenadora de barrena de polvo



Cantidad: 1

Marca: Zhengzhou Vtops Machinery Co., Ltd.

Precio: \$2.390,00

Características:

- Acero inoxidable de grado alimenticio SUS 304
- Velocidad de llenado (400 bolsas/hora)
- Garantía 2 años

Nota. Información Tomada de Alibaba (<https://shre.ink/rh1O>)

Implementos de producción. Son aquellos instrumentos que se utilizarán durante el proceso productivo de la harina de yuca, a continuación, se detallan dichos implementos:

Tabla 53

Ficha Técnica de la Balanza digital

Figura 41 Balanza digital



Cantidad: 1

Marca: Jontex

Precio: \$50,00

Características:

- Plataforma de acero inoxidable
- Pesa en libras y kilo
- Incluye batería recargable

Nota. Información tomada de Mercado Libre – Ecuador (<https://shre.ink/rh8J>)

Tabla 54

Ficha Técnica de Cuchara de Acero Inoxidable

Figura 42 Cuchara de Acero Inoxidable



Cantidad: 1

Marca: KitchenAid

Precio: \$10,00

Características:

- Cabeza de acero inoxidable resistente hasta 500°F / 260°C

Nota. Información tomada de Almacenes SUKASA (<https://shre.ink/rh8A>)

Tabla 55

Ficha Técnica de Olla Industrial

Figura 43 Olla Industrial



Cantidad: 1

Marca: Warenhaus

Precio: \$97,00

Características:

- Olla con tapa industrial
- 80 litros. 48 cm
- 100% aluminio
- Remaches reforzados

Nota. Información Tomada de Marcimex (<https://lc.cx/ocjj80>)

Muebles y Enseres. Se refiere a todos los bienes que son indispensables para poder realizar las actividades en cada área de la empresa. Por ejemplo, sillas, mesas, estante, perchas, entre otros.

- **Área de Producción**

Tabla 56

Ficha Técnica de Mesa de Trabajo

Figura 44 Mesa de Trabajo



Cantidad: 1

Marca: WL. Equipos Gastronómicos

Precio: \$125,00

Características:

- Acero inoxidable
- Patas tubo redondo de acero
- Repisa inferior

Nota. Información tomada de Mercado Libre – Ecuador (<https://shre.ink/rhDW>)

Tabla 57

Ficha Técnica de Percha metálica

Figura 45 Percha metálica



Cantidad: 1

Marca: Kraken Design

Precio: \$80,00

Características:

- Estructura metálica con acabado en metal liso

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador (<https://shre.ink/rhgE>)

Tabla 58

Ficha Técnica de Silla Eames

Figura 46 Silla Eames



Cantidad: 1

Marca: Eiffel

Precio: \$22,00

Características:

- Respaldo sin reposabrazos
- Fabricado en plástico polipropileno
- Soporta hasta 100 kg

Nota. Información tomada de Mercado Libre -Ecuador (<https://shre.ink/rhgH>)

- **Área de Administración**

Tabla 59

Ficha Técnica de Escritorio Moderno Leya

Figura 47 Escritorio Moderno Leya



Cantidad: 1

Marca: Mundo Box

Precio: \$110,00

Características:

- Melamina
- Incluye biblioteca

Nota. Información tomada de Mercado Libre – Ecuador (<https://shre.ink/rhbz>)

Tabla 60

Ficha Técnica de Silla Oficina

Figura 48 Silla Oficina



Cantidad: 1

Marca: Kraken Design

Precio: \$90,00

Características:

- Ajustable en altura.
- Apoyabrazos fijos.
- Apoyo lumbar curvo.
- Mecanismo contacto permanente.
- Giro 180°

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador (<https://shre.ink/rhgL>)

Tabla 61

Ficha Técnica de Librero Archivador

Figura 49 Librero Archivador



Cantidad: 1

Marca: Mundo BOX

Precio: \$65,00

Características:

- Melamina
- Con puertas

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador (<https://shre.ink/rhbo>)

- Área de Ventas

Tabla 62

Ficha Técnica de Escritorio Moderno Leya

Figura 50 Escritorio Moderno Leya



Cantidad: 1

Marca: Mundo Box

Precio: \$110,00

Características:

- Melamina
- Incluye biblioteca

Nota. Información tomada de Mercado Libre – Ecuador (<https://shre.ink/rhbz>)

Tabla 63

Ficha Técnica de Silla Oficina

Figura 51 Silla Oficina



Cantidad: 1

Marca: Kraken Design

Precio: \$90,00

Características:

- Ajustable en altura.
- Apoyabrazos fijos.
- Apoyo lumbar curvo.
- Mecanismo contacto permanente.
- Giro 180°

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador (<https://shre.ink/rhgL>)

Tabla 64

Ficha Técnica de Librero Archivador

Figura 52 Librero Archivador



Cantidad: 1

Marca: Mundo BOX

Precio: \$65,00

Características:

- Melamina
- Con puertas

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador (<https://shre.ink/rhbo>)

Equipo de Oficina. Se describen todos los elementos que se requieren para el funcionamiento correcto del área administrativa.

Tabla 65

Ficha Técnica de Calculadora Científica

Figura 53 Calculadora Científica



Cantidad: 2

Marca: Casio

Precio: \$20,00

Características:

- Pantalla de cristal líquido
- Visualización natural de libros de texto
- Pantalla de matriz de puntos

Nota. Información tomada de Mercado Libre – Ecuador (<https://shre.ink/rhbz>)

Equipo de Computación. Se detallan los diferentes recursos tecnológicos que utilizará el área administrativa para realizar sus respectivos trabajos.

Tabla 66

Ficha Técnica de Computadora

Figura 54 Computadora



Cantidad: 1

Marca: Lenovo

Precio: \$575,00

Características:

- Procesador Intel Core i5 12 va Generación
- Disco Duro 1000 GB 7200 Rpm
- Solido 256 GB
- Memoria RAM 16 GB
- Tarjeta Intel HD 620
- Pantalla Led 20"

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador (<https://shre.ink/rhtw>)

Tabla 67

Ficha Técnica de Impresora

Figura 55 Impresora



Cantidad: 1

Marca: Epson

Precio: \$140,00

Características:

- Con Wi-Fi
- Con Puerto USB
- Con Bluetooth
- Conexiones móviles

Nota. Información tomada de Mercado Libre – Ecuador
(<https://shre.ink/rhtJhttps://shre.ink/rhbo>)

Implementos de seguridad. Se describen todos los elementos necesarios indispensables referentes a la seguridad del entorno de la empresa.

Tabla 68

Ficha Técnica de Implementos de seguridad

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 56 Implementos de seguridad
Letreros preventivos e informativos	5	\$2,25	
Extintor	1	\$20,00	
Luces de emergencia	1	\$23,00	
Botiquín de primeros auxilios	1	\$36,00	

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador

Útiles de Oficina. En este apartado se detallan los elementos básicos que se utilizarán en las actividades diarias de la empresa. Los siguientes elementos serán expresados en cantidad para un año de vida útil de la empresa

Tabla 69*Ficha Técnica de Útiles de Oficina*

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 57 Útiles de Oficina
Grapadora	1	\$6,00	
Perforadora	1	\$6,00	
Caja de Clip	1	\$6,00	
Caja de Esferos	2	\$7,20	
Archivadores	3	\$2,04	
Resma de Papel Boom	1	\$2,72	
Caja de Grapas	1	\$10,16	
Tóner	3	\$15,00	

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador

Útiles de Aseo. Se refiere a todos los elementos necesarios para realizar las limpiezas en las diferentes áreas de la empresa. Con en el fin de mejorar la efectividad de las actividades de la empresa. De igual manera, se representan las cantidades para un año de vida útil de la empresa.

Tabla 70*Ficha Técnica de Útiles de Aseo*

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 58 Útiles de Aseo
Escoba	2	\$3,00	
Trapeador	2	\$3,00	
Recogedor	2	\$3,00	
Basurero	3	\$7,00	
Jabón liquido	6	\$5,00	
Cloro	6	\$4,00	
Desinfectante	6	\$4,00	
Franelas	3	\$1,50	
Paquete de funda basurera	6	\$1,90	

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 58 Útiles de Aseo
Paquete de papel higiénico	12	\$5,00	
Toallas	3	\$2,00	

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador

Indumentaria de trabajo. Se refiere a los elementos que utilizarán especialmente el personal de producción de la empresa para su seguridad e higiene. De igual manera se detallará las cantidades en un año de vida útil de la empresa.

Tabla 71

Ficha Técnica de Indumentaria de trabajo

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 59 Indumentaria de Trabajo
Caja de guantes	1	\$5,00	
Caja de mascarillas	1	\$5,00	
Delantales	2	\$5,00	
Uniforme de trabajo	2	\$23,00	

Nota. Información tomada de Mercado Libre - Ecuador

- **Talento Humano**

Los recursos humanos son la fuerza principal para llevar a cabo las actividades de la empresa, y poner en funcionamiento los procesos de la misma. El personal que tendrá la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” va a estar compuesto por 5 empleados, en los cuales 2 van a estar en el área administrativa, 2 serán parte del área de producción, y 1 es parte del área de ventas.

Área de producción

- ✓ **Jefe de producción (1):** Es el encargado de coordinar y supervisar las actividades que realizan los obreros del área de producción. Además, ayuda a resolver problemas, gestiona los recursos y garantiza la efectividad y cumplimiento de los objetivos establecidos.
- ✓ **Obreros (1):** Realiza las actividades operativas según las indicaciones dadas por el jefe de producción. Se encargan de la transformación de la materia prima en el producto terminado.

Área de administración

- ✓ **Gerente (1):** Es el encargado de supervisar y coordinar las actividades de toda la empresa, con el fin de garantizar la eficiencia y mejora continua. Además, se encarga de la toma de decisiones de acuerdo a los cambios internos y externos de la empresa.
- ✓ **Secretaria y Contadora:** Gestiona los documentos e información financiera de la empresa, elabora informes financieros y mantiene registros contables.
- ✓ **Asesor jurídico (1):** Maneja todos los asuntos relacionados a las leyes y regulaciones del país, y como ello afecta a la empresa.

Área de Ventas

- ✓ **Vendedor:** Se encarga de impulsar las ventas y contribuir al crecimiento de la empresa mediante la adquisición y retención de clientes.

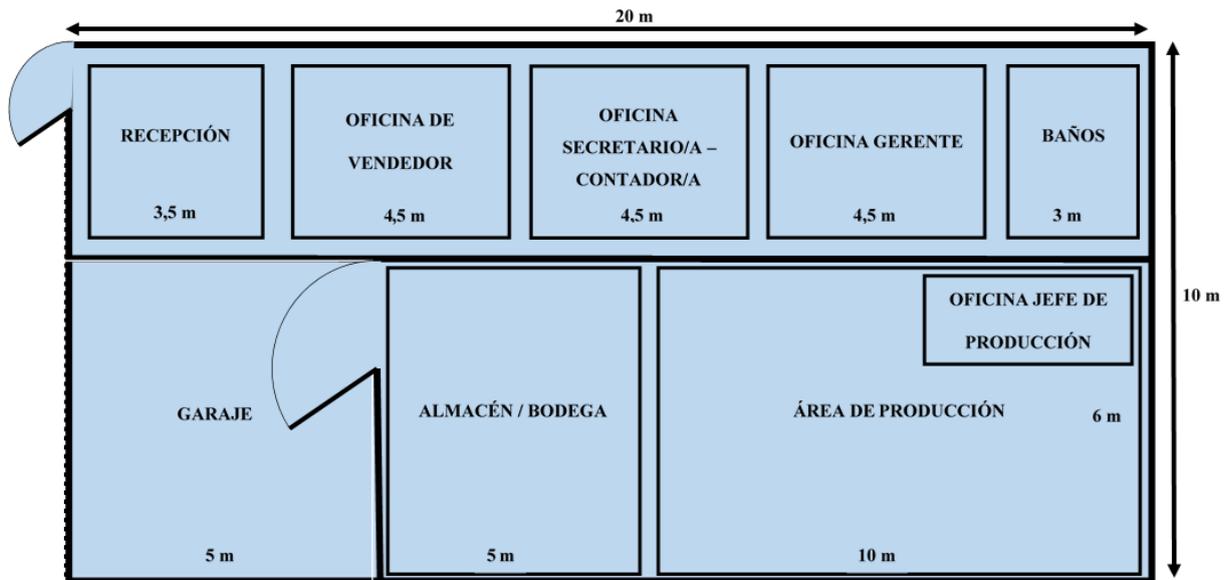
7.3.8. Infraestructura física

Dentro de este aspecto, se considera el entorno que va a tener la empresa para desarrollar sus actividades.

Distribución Física De La Planta. La empresa está diseñada para que se desarrollen sus actividades sin contratiempos, con un entorno fresco y fluido. De acuerdo a las características y actividades que desarrollará la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, se debe tener un área de aproximadamente 200 m², los mismos que será utilizados y distribuidos correctamente en base a los requerimientos de cada área.

Figura 60

Diseño de la Planta física



Nota: Elaboración de la autora

A continuación, se detallan las medidas que va a tener cada área de la empresa.

Tabla 72

Distribución de la Planta

Áreas	Metros
Área de Administración	36 m ²
Área de Producción	60 m ²
Recepción	14 m ²
Área de Venta	18 m ²
Área de Almacenaje	30 m ²
Baño	12 m ²
Garaje	30 m ²
Total	200 m²

Nota. Elaboración de la autora.

7.3.9. Proceso de Producción

El proceso de producción son las fases por las que se transforma la materia prima en un producto terminado, esto mediante el uso de la maquinaria, equipo, herramientas y mano de obra de la empresa.

Descripción Del Proceso Productivo. A continuación, se describe paso a paso las actividades que se realizan para la producción de un lote de harina de yuca, en donde se producen 145 bolsas de libra por 8 horas, este proceso se repite durante los 5 días a la semana, los 22 días al mes, y los 261 días que al año.

✓ Recepción de Materia Prima:

En esta fase se recibe la materia prima de los proveedores. Tiempo empleado 10 minutos.

✓ Control de calidad de Materia Prima:

Se separa la materia prima buena de la mala. Tiempo empleado 10 minutos.

✓ Lavar y pelar:

Se utiliza la maquinaria de lavado y pelado de yuca, para procesar la materia prima. Tiempo empleado 90 minutos.

✓ Triturar la yuca:

Se coloca la yuca en la maquina picadora para así obtener pedazos más pequeños y manejables de la yuca. Tiempo empleado 90 minutos

✓ Deshidratar la yuca:

Se coloca a deshidratar la yuca en la deshidratadora industrial para luego seguir procesándola. Tiempo empleado 340 minutos.

✓ Moler:

Una vez la yuca seca, se comienza a utilizar la maquinaria de molienda, para obtener así la harina de yuca. Tiempo empleado 20 minutos.

✓ Empacar y sellar:

Al obtener la harina, se procede a empacarla y sellarla en fundas de papel Kraft. Cada funda tiene 1 libra de harina de yuca. Se utiliza la máquina llenadora para este proceso. Tiempo empleado 15 minutos.

✓ **Almacenar:**

Se almacena el producto sellado en su respectiva área, para su posterior distribución. Tiempo empleado 5 minutos.

Flujo De Procesos. Es la representación gráfica de cada actividad que se lleva a cabo en la producción de la harina de yuca.

Tabla 73

Simbología del Flujograma de Procesos

Nombre	Símbolo
Operación	
Inspección	
Transporte	
Espera	
Almacenamiento	
Operación e Inspección	

Nota. Elaboración de la autora.

Basándose en la tabla 73, se realiza la elaboración del siguiente flujograma de procesos de la producción de la harina de yuca:

Tabla 74

Flujograma de proceso para la producción diaria de libras de harina de yuca

“Productora y comercializadora MYKA SAS.”										
Producto artesanal, natural y nutritivo										
Operación: Producción		Hoja N°: 1								
Producto: Harina de yuca		Diseñado por: Jessenia Karla Vicente Merino								
Producción: 145 bolsas de 1 libra		Fecha: enero de 2024								
Autorizado por: Gerencia		Tiempo empleado: 480 minutos/8 horas								
Actividad	Tiempo empleado por cada actividad (minutos)	Cantidad	% de desperdicio de cascara y agua en cada actividad	Simbología del proceso productivo						
										
Recepción de Materia Prima.	10	351	0,00%	X						
Control de calidad de Materia Prima.	10	351	0,00%	X						X
Preparación de ingredientes.	15	351	0,00%	X						
Lavar y pelar.	140	351	14,59%	X						
Triturar la yuca	120	300	0,00%	X						
Deshidratar la yuca.	120	300	51,53%					X		
Moler.	30	145	0,00%	X						
Empacar y sellar.	30	145	0,00%	X						
Almacenar.	5	145	0,00%							X
Tiempo Empleado	480 minutos									
% de desperdicio			66,12%							
% restante de harina de yuca			33,88%							

Nota. Elaboración de la autora.

Diagrama De Flujo Del Proceso Productivo. Es la elaboración del diagrama grafico de las actividades que se realizan en el proceso productivo de la harina de yuca.

Tabla 75

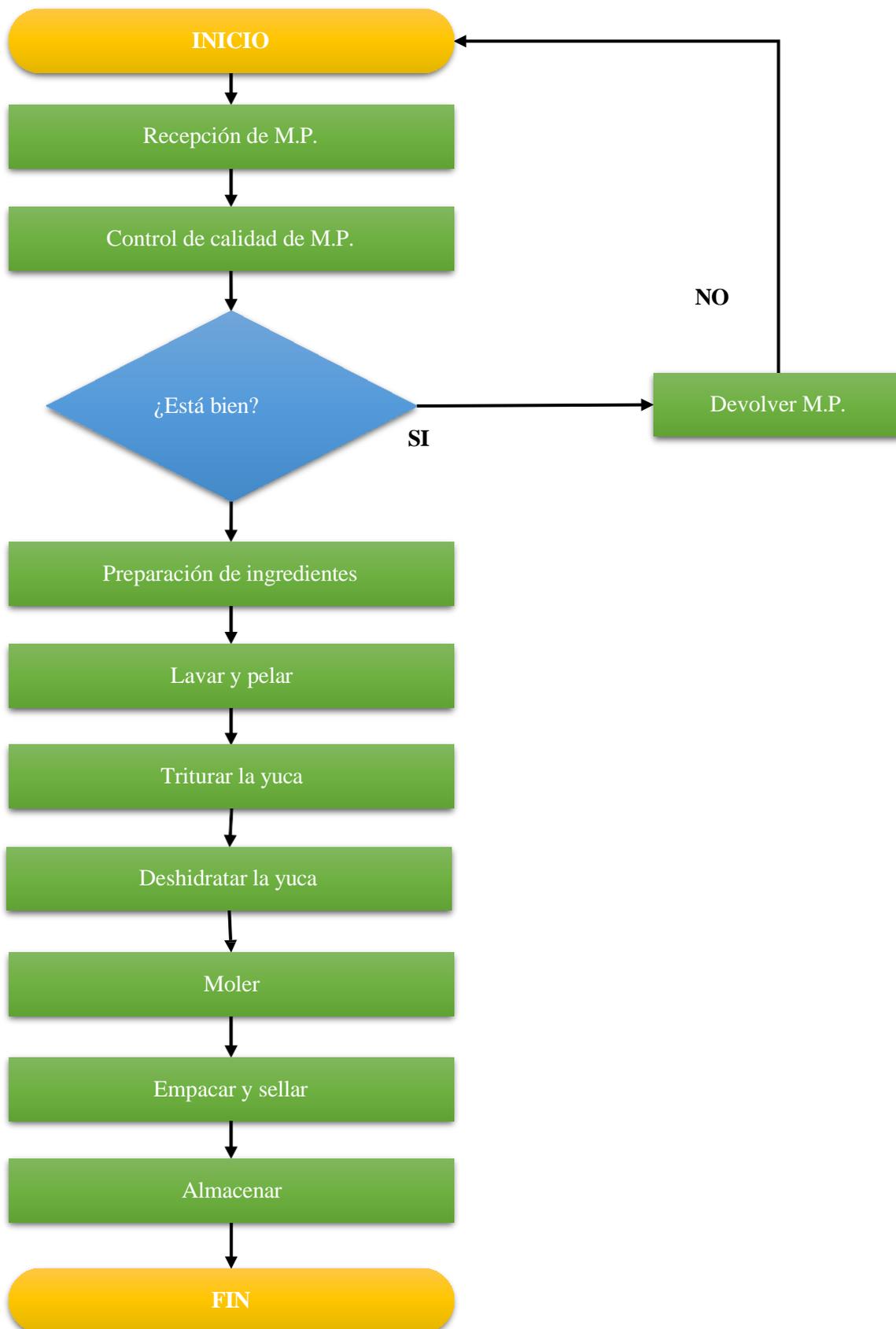
Simbología del diagrama de flujo

Inicio y Fin del proceso	Figura 62 Simbología del diagrama de flujo
Realizar un proceso	 
Tomar una decisión (Una pregunta) La respuesta puede ser SÍ o NO	

Nota. Elaboración de la autora.

Figura 63

Diagrama de flujo del proceso productivo de la harina de yuca



Ficha Técnica De La Harina De Yuca

Tabla 76

Ficha técnica de la harina de yuca

Ficha Técnica del Producto	
Nombre del producto	
Slogan	¡Nutrición sin límites, sabor sin igual!
Etiquetado	En la etiqueta del producto se detallan los ingredientes, el nombre del producto, el logotipo, indicaciones, código de barras, semáforo nutricional y la tabla nutricional.
Ingredientes	El producto es elaborado con el 100% de la yuca, sin condimentos y conservantes artificiales.
Presentación	Funda de Papel Kraft.
Tiempo de duración	6 meses
Conservación	La harina de yuca debe almacenarse en un lugar fresco, seco y oscuro para prolongar su vida útil.
Características organolépticas	<ul style="list-style-type: none">✓ La harina tiene un color blanco-cremoso.✓ Tiene un olor ligero a yuca.✓ Su textura es homogénea, sin grumos.✓ Tiene un aspecto visual uniforme y libre de impurezas.
Modo de empleo	Se recomienda abrir desde el lugar sellado, y una vez utilizado, dejar el producto en un lugar fresco y libre de humedad.
Beneficios	<ul style="list-style-type: none">✓ Libre de gluten✓ Tiene nutriente como, vitamina C, folato, potasio y fibra dietética.✓ Sustituto de la harina de trigo.✓ Fuente de energía.

Nota. Elaboración de la autora.

Balance De Materiales. Se identifica la materia prima que se utiliza para la producción de la harina de yuca.

Figura 64

Raíz de Yuca



Nota. <https://lc.cx/4ubTi4>

Para la producción anual de 37.952 fundas de harina de yuca, se va a utilizar un total de 91.611 libras de raíz de yuca, esto debido a que como se observó en el flujograma de procesos, en la producción de la harina de yuca existen desperdicios que alcanzan un 66,12%. Al multiplicar las 351 libras diarias que se utilizan por los 261 días laborales, se obtiene un total de 91.611 libras anuales de materia prima; o también serían 917 quintales de yuca. De acuerdo a la entrevista con el proveedor, se conoce que 1 quintal de yuca (100 libras) está actualmente a 15 dólares, teniendo esto en cuenta se conoce que anualmente se tiene un costo de materia prima de \$13.751,32 dólares americanos.

Tabla 77

Balance de Materia prima mensual y anual

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Raíz de yuca	Quintal	917	15,00	13.751,32	1.145,94
TOTAL				13.751,32	1.145,94

Nota. Elaboración de la autora.

7.4. Estudio Legal y Administrativo

Se refiere al proceso jurídico, legal y administrativo que la empresa debe cumplir para iniciar su constitución y funcionamiento.

7.4.1. Diseño Organizacional

Organización Jurídica. De acuerdo a la actividad económica y la naturaleza que tiene la empresa “Productora y comercializadora MYKA.”, se conformara como una compañía de Sociedad de Acciones Simplificadas, la cual se dedicara a la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga.

Organización Legal. Es la forma legal que la empresa adquirirá al constituirse de acuerdo a los requerimientos de la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación del Ecuador. Entre los requerimientos necesario se tienen los siguientes:

- ✓ **Razón social:** La empresa estará constituida jurídicamente como: Productora y comercializadora MYKA Sociedad de Acciones Simplificadas.
- ✓ **Nombre del socio:** Estará conformada por un socio: Jessenia Karla Vicente Merino
- ✓ **Número de Cédula:** 1106062159
- ✓ **Estado Civil:** Soltera

- ✓ **Nacionalidad del socio.** Ecuatoriana
- ✓ **Objeto:** El objeto principal de la compañía es la producción y comercialización de harina de yuca.
- ✓ **Domicilio:** La empresa se ubicará en las calles General Oliva y Bolívar, de la ciudad de Cariamanga, provincia de Loja, Ecuador.
- ✓ **Nacionalidad:** La compañía será de nacionalidad ecuatoriana, por lo tanto, está sujeta a las leyes vigentes en el Ecuador y a los estatutos que se elaboren.
- ✓ **Duración:** El plazo de duración de esta empresa es de cinco años a partir de la fecha de su inscripción en el registro mercantil.
- ✓ **Capital:** La empresa estará conformada por una propietaria, la cual, en base a la necesidad de inversión del proyecto, establecerá su monto individual de sus aportaciones, y con ello el capital social.
- ✓ **Obtención del RUC:** Copia de cedula del representante legal, copia del certificado de votación, copia del certificado de constitución de la empresa por el registro mercantil.
- ✓ **Acta constitutiva de la empresa “Productora y comercializadora MYKA Sociedad de Acciones Simplificadas.”.** En la ciudad de Cariamanga a los 27 días del mes de enero del 2024, por propia iniciativa, asiste la señorita: Jessenia Karla Vicente Merino, mayor de edad, con cédula de ciudadanía 1106062159 y de estado civil soltero; quien libre y voluntariamente y con todos sus derechos han decidido formar parte de la empresa “Productora y comercializadora MYKA Sociedad de Acciones Simplificadas.”, con fines de lucro, la que tendrá por objeto la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, provincia de Loja

CAPÍTULO PRIMERO

DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO SOCIAL Y PLAZO DE DURACIÓN

Art. 1. – Denominación. – La empresa que se constituye mediante este contrato se denominará: “Productora y comercializadora MYKA SAS.”

Art. 2. – Domicilio. – El domicilio principal de la empresa es en el cantón Calvas, parroquia Cariamanga, en las calles General Oliva y Bolívar.

Art. 3. – Objeto social. – La empresa tiene como objeto principal la producción y comercialización de harina de yuca.

Art. 4. – Plazo de duración. – El plazo de duración de la compañía es de cinco años contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Mercantil del Cantón Calvas. Pero podrá disolverse en cualquier tiempo o prolongar su paso si así lo resolviere la socia en la forma prevista en la ley y en este estatuto.

CAPÍTULO SEGUNDO

CAPITAL SOCIAL, PLAZO PARA LA INTEGRACIÓN Y AUMENTO

Art. 5. – Capital. – El capital social de la compañía es de VEINTE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA COMA VEINTE Y NUEVE DÓLARES AMERICANOS (\$20.440,29), el cual el 51% será aportado por la socia, y el 49% por una entidad bancaria.

Art. 7. – Aumento de Capital. – El capital de la empresa podrá ser aumentado en cualquier momento, por resolución de su propietario, ya sea por su propio capital, como por la venta de acciones.

CAPÍTULO TERCERO

DE LA ADMINISTRACIÓN, SESIONES, CONVOCATORIA, CONCURRENCIA, DEL GERENTE Y ATRIBUCIONES

Art. 8 – Administración. – La Administración de la empresa le corresponde al Gerente, quien se encargará de representar legalmente a la empresa durante dos años.

Art. 9. – Sesiones. – Las sesiones serán ordinarias o extraordinarias, y en uno u otro caso se reunirán en el domicilio principal de la compañía previa convocatoria hecha en forma legal.

Art. 10. – Convocatoria. – La convocatoria a sesión la hará el gerente de la empresa mediante comunicación escrita a cada uno de los miembros, con cuarenta y ocho horas de anticipación, por lo menos a la fecha de sesión.

Art. 11. – Concurrencia. – La socia podrán asistir a las reuniones personalmente o por apoderado, que, en caso de no serlo por escritura pública, requerirá el poder escrito que tendrá carácter especial para cada sesión.

Art. 12. – Del Gerente. – El Gerente será elegido por la Junta General de Accionistas para un periodo de cuatro años. Será la máxima autoridad ejecutiva de la compañía con representación legal, judicial y extrajudicial.

Art. 13. – Atribuciones del Gerente. – Son atribuciones del gerente de la empresa:

a) Convocar e intervenir como secretario en las sesiones de la Junta General y suscribir con el presidente las actas correspondientes; b) Suscribir los certificados de aportaciones a cada ejercicio económico; c) Administrar y representar legalmente a la compañía y obligarla en toda clase de actos y contratos del giro ordinario de la compañía, necesitando autorización de la Junta General para vender o gravar los inmuebles de ella; d) Las demás establecidas en la Ley de Compañías. A falta de Gerente, éste será subrogado por el presidente con todas sus atribuciones hasta que la Junta General resuelva lo conveniente.

CAPÍTULO CUARTO

INTEGRACIÓN Y PAGO DE CAPITAL

El aporte de la socia ha sido suscrito y pagado en dinero efectivo de legal circulación y depositado en una entidad bancaria a nombre de la empresa que hoy se constituye, a la cuenta integración de capital.

La socia, se nombra a sí misma como, gerente de la compañía “Productora y comercializadora MYKA Sociedad de Acciones Simplicadas.” PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HARINA DE YUCA, para el periodo determinado en este estatuto y la autorizan para que realice los trámites y gestiones necesarias, encaminadas a la legalización y aprobación de la escritura de formación de la compañía, su inscripción en el Registro Mercantil y todos los trámites de rigor para que pueda operar la empresa.

Hasta aquí la minuta que queda elevada a la calidad de escritura pública formalizado el presente instrumento. – Yo el Notario lo leí íntegramente al otorgante y firma en unidad de acto conmigo el Notario que doy Fe.

Dado y firmado en la ciudad de Loja, a los 27 días del mes de enero de 2024.

Srta. Jessenia Karla Vicente Merino

C.I. 1106062159

7.4.2. Organización Administrativa

Es la estructura que asigna las funciones y responsabilidades que tienen que cumplir cada miembro personal de la empresa, esto con el fin de alcanzar los objetivos suscritos.

Niveles Jerárquicos. Son aquellos que detallan el grado de autoridad y responsabilidad de cada miembro de la empresa. Entre estos niveles tenemos:

- ✓ **Nivel Legislativo:** Es el primer nivel de autoridad de la empresa, el cual está conformado por la Junta de socios.
- ✓ **Nivel Ejecutivo:** Es el segundo nivel de autoridad, representado por el gerente, quien maneja todas las actividades y hace cumplir los objetivos de la empresa.
- ✓ **Nivel Asesor:** Se trata del asesor jurídico que la empresa contara para el manejo de leyes y regulaciones tanto internas como externas de la empresa.
- ✓ **Nivel Auxiliar:** Es el siguiente nivel de autoridad, el cual será representado por la secretaria/contadora, quien se encargará de manejar los documentos e informes financieros de la empresa.
- ✓ **Nivel Operativo:** Es el ultimo nivel de autoridad y están representados por los miembros del área de producción y ventas, quienes se encargan de las actividades operativas de la empresa.

Tabla 78

Cargos y niveles jerárquicos de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”

Nº	Nómina del Cargo	Nivel Jerárquico
1	Gerente	Ejecutivo
3	Asesor Jurídico	Asesor
2	Secretaria y Contadora	Auxiliar
4	Jefe de producción	Operativo
5	Obrero 1	Operativo
6	Vendedor	Operativo

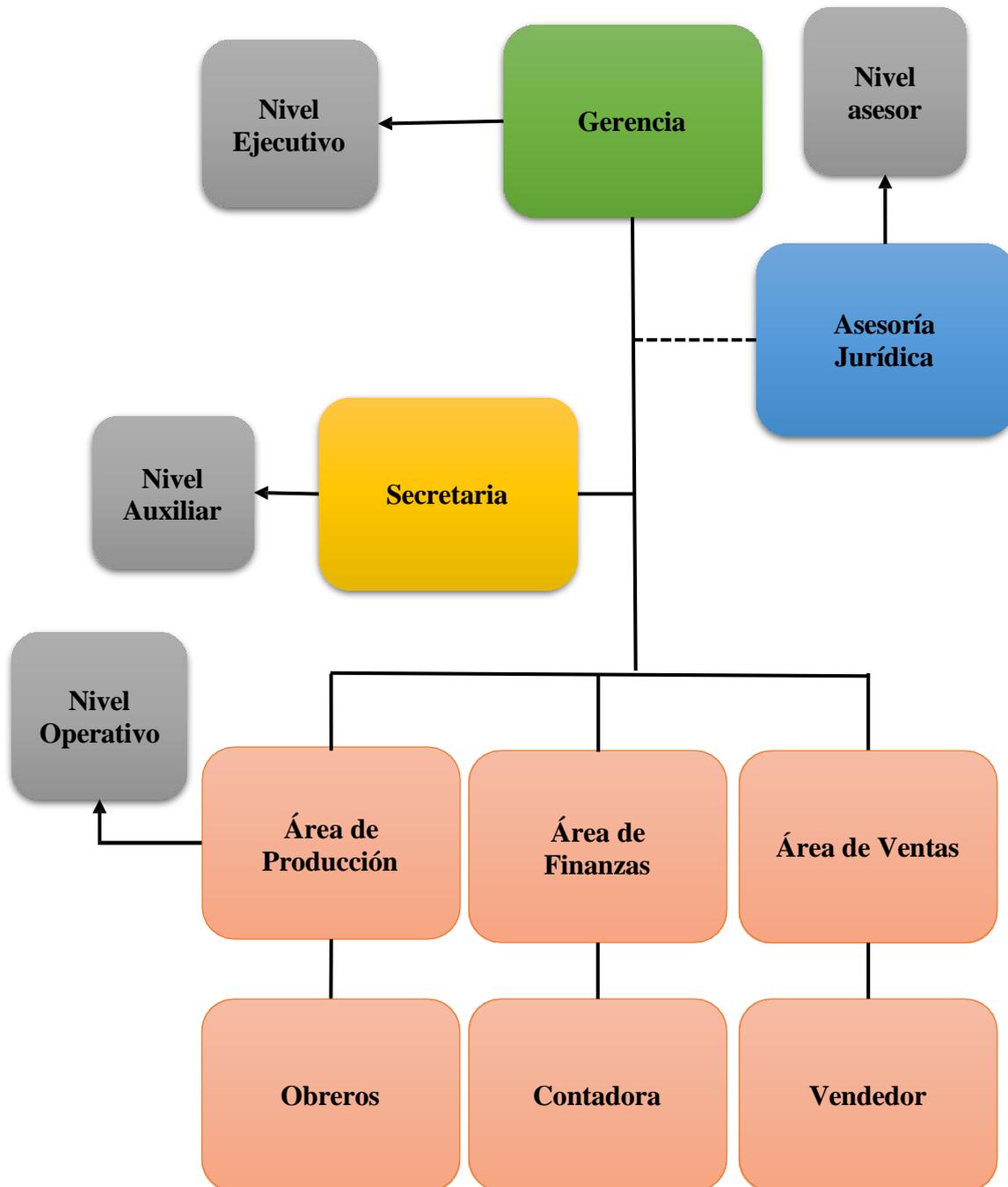
Nota. Elaboración de la autora.

Organigramas. La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” contara con los diferentes organigramas junto a los niveles jerárquicos de cada empleado, que son necesarios para su correcto funcionamiento.

Organigrama Estructural. Representa la estructura administrativa de la empresa “Productora y comercializadora SAS.”, en donde se da a conocer los cargos y niveles jerárquicos de cada empleado.

Figura 65

Organigrama Estructural de la empresa “Productora y comercializadora SAS.”

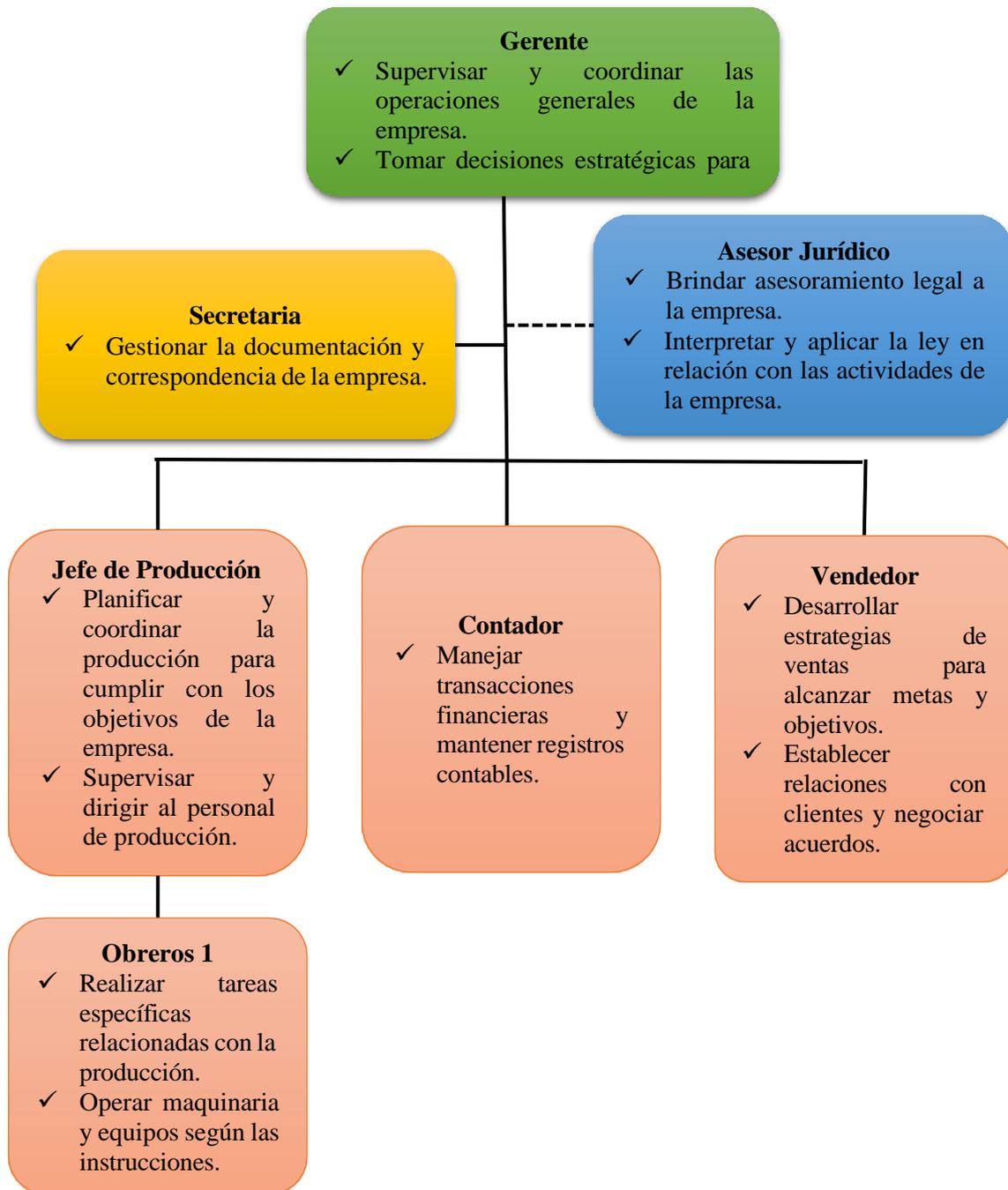


Nota. Elaboración de la autora.

Organigrama Funcional. En este apartado se representan gráficamente los roles de cada miembro, junto a las funciones que deben cumplir en la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”.

Figura 66

Organigrama Funcional de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”

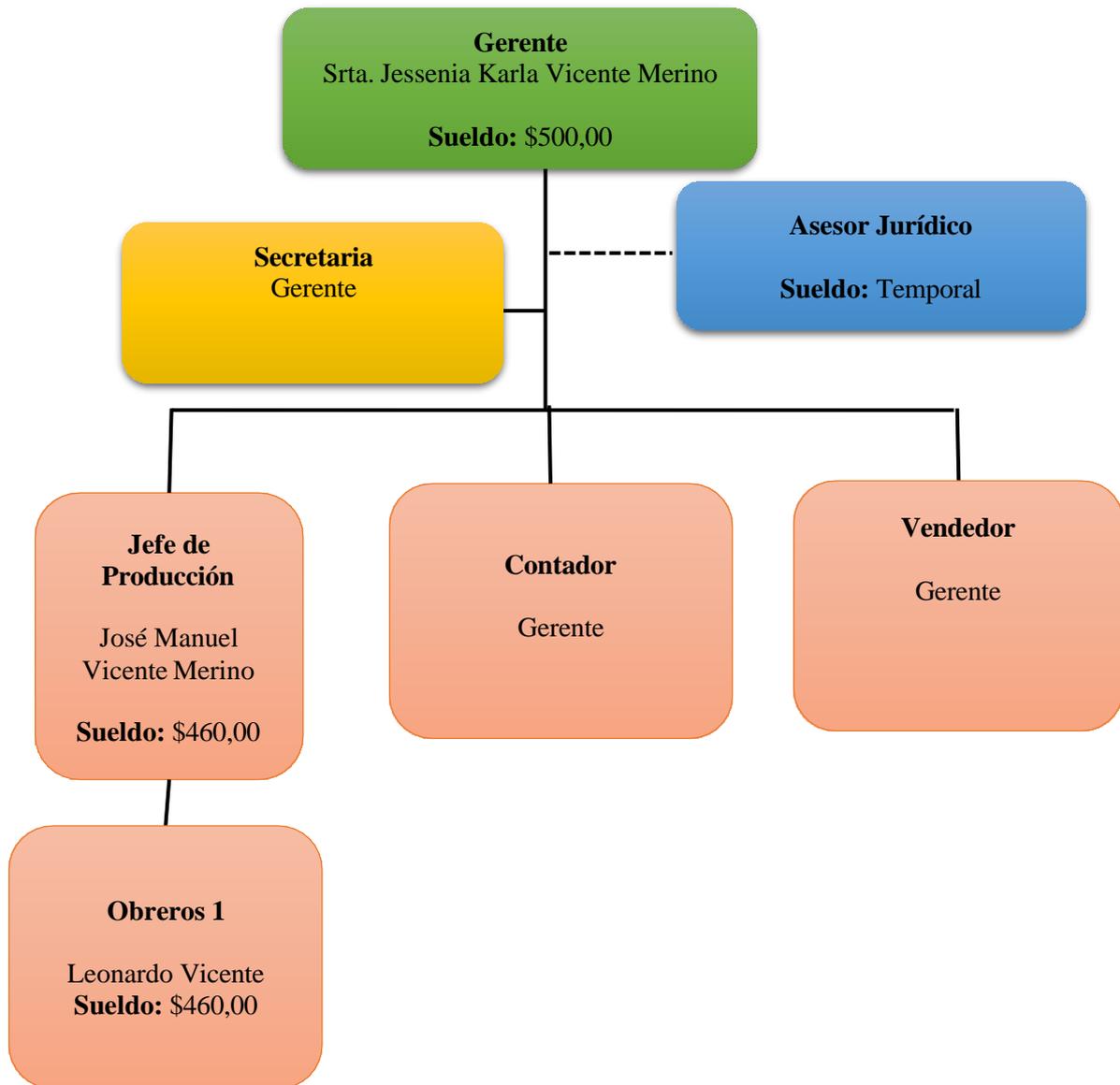


Nota. Elaboración de la autora.

Organigrama Posicional. Se refiere a la representación gráfica donde se detallan los roles del personal, junto al nombre de la persona a cargo y su respectivo sueldo en la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”

Figura 67

Organigrama Posicional de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”



Nota. Elaboración de la autora.

7.4.3. Filosofía Empresarial

La filosofía empresarial abarca los principios y creencias que pretende alcanzar la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, con el fin de lograr cumplir sus objetivos.

Misión. La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” va a proporcionar productos de alta calidad, que superen las expectativas de los clientes, buscando la innovación y mejora continua en los procesos empresariales.

Visión. En los tres primeros años de vida útil de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” ser el líder en distribución de harina de yuca en la provincia de Loja, llegando a competir eficientemente a nivel nacional e internacional.

Valores. La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” cumplirá con los siguientes valores:

- ✓ **Calidad:** Ofrecer productos de calidad, cumpliendo con las expectativas de los clientes.
- ✓ **Integridad:** Realizar las actividades empresariales con transparencia, honestidad y ética.
- ✓ **Innovación:** Utilizar los componentes tecnológicos para mejorar los productos y ofrecer nuevas experiencias a los clientes.
- ✓ **Compromiso:** Cumplir con los objetivos planeados, y tomar en consideración la opinión tanto de clientes, empleados o alianzas.
- ✓ **Sostenibilidad:** Realizar las actividades empresariales con el mínimo daño al medio ambiente, y contribuyendo al desarrollo sostenible.

Políticas. La empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” aplicará las siguientes políticas a todo su personal, en un nivel tanto interno como externo:

- ✓ El horario laboral es de 8 hora diarias, desde las 07H30 a.m. hasta las 16H30 p.m., con una hora de descanso.
- ✓ Se trabajará de lunes a viernes.
- ✓ Dar una atención al cliente de calidad.
- ✓ El área de producción debe estar siempre con su indumentaria correspondiente.
- ✓ El personal debe asistir a todas las capacitaciones de la empresa.
- ✓ Se prohíbe el uso de teléfono o el consumo de algún alimento en horario de trabajo.
- ✓ Se deben cumplir las leyes y regulaciones que el Estado dicta.

7.4.4. Manual de Funciones

Se describen los diferentes puestos de trabajo que existen en la empresa, en donde se detalla conocimientos, habilidades y destrezas que debe reunir el talento humano, para una mejor selección de personal.

A continuación, se presenta la clasificación del personal de la empresa, junto a los manuales de funciones que son de estricto cumplimiento.

Tabla 79

Clasificación de puesto de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”

Cargos	Código
Gerente	001
Asesor Jurídico	002
Secretaria y Contador	003
Jefe de producción	004
Obrero	005
Vendedor	006

Nota. Elaboración de la autora.

En base a la clasificación de los cargos de la empresa, se elaboran los manuales de funciones que se presentan a continuación.

Tabla 80

Manual de Funciones del Gerente

MANUAL DE FUNCIONES DEL GERENTE	
Código	001
Área	Gerencia
Título del cargo	Gerente
Jefe Inmediato	No tiene
Subalternos	Todo el personal
Nivel Jerárquico	Ejecutivo
Objetivo del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dirigir estratégicamente todas las operaciones para garantizar el logro de los objetivos organizacionales y el crecimiento sostenible. 	
Funciones del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisar y liderar a todas las áreas de la empresa. ✓ Fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y motivador. ✓ Contribuir a la formulación de la estrategia empresarial. ✓ Tomar decisiones clave que destaquen la eficiencia y el rendimiento de la empresa. ✓ Evaluar riesgos y oportunidades antes de tomar decisiones estratégicas. ✓ Supervisar la gestión financiera de la empresa. ✓ Representar a la empresa en negociaciones con clientes, proveedores y socios estratégicos. ✓ Identificar oportunidades de crecimiento y expansión. ✓ Evaluar la viabilidad de nuevos productos o servicios. 	
Requisitos del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título universitario en Administración de Empresas. ✓ Experiencia mínima de 1 año en gestión de recursos. ✓ Habilidades de comunicación y negociación. ✓ Capacidad para tomar decisiones estratégicas basadas en datos y análisis. 	

MANUAL DE FUNCIONES DEL GERENTE	
Código	001
Área	Gerencia
Título del cargo	Gerente
Jefe Inmediato	No tiene
Subalternos	Todo el personal
Nivel Jerárquico	Ejecutivo
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Innovador y dispuesto a asumir desafíos. ✓ Ética y profesionalismo.

Nota. Elaboración de la autora.

Tabla 81

Manual de Funciones del Asesor Jurídico

MANUAL DE FUNCIONES DEL ASESOR JURÍDICO	
Código	002
Área	Asesoría Jurídica
Título del cargo	Asesor Jurídico
Jefe Inmediato	Gerente
Subalternos	No tiene
Nivel Jerárquico	Asesor
Objetivo del Cargo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar asesoramiento legal a la empresa, garantizando el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables.
Funciones del Cargo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisar y redactar contratos, acuerdos y otros documentos legales. ✓ Identificar y evaluar riesgos legales asociados con las operaciones de la empresa. ✓ Mantenerse actualizado sobre cambios en la legislación que puedan afectar a la empresa. ✓ Gestionar y resolver disputas legales, ya sea a través de negociaciones, mediación o litigios. ✓ Participar en la redacción y revisión de políticas internas. ✓ Evaluar los riesgos legales asociados con nuevas iniciativas empresariales. ✓ Representar a la empresa en procedimientos legales y judiciales. ✓ Colaborar con las autoridades legales y regulatorias en nombre de la empresa.
Requisitos del Cargo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Licenciatura en Derecho y título de abogado/a. ✓ Conocimiento profundo de las leyes y regulaciones aplicables. ✓ Integridad y ética profesional. ✓ Trabajo en equipo y habilidades interpersonales. ✓ Compromiso con la confidencialidad y la protección de la información.

MANUAL DE FUNCIONES DEL ASESOR JURÍDICO

Código	002
Área	Asesoría Jurídica
Título del cargo	Asesor Jurídico
Jefe Inmediato	Gerente
Subalternos	No tiene
Nivel Jerárquico	Asesor

Nota. Elaboración de la autora.

Tabla 82

Manual de Funciones del Secretario y Contadora

MANUAL DE FUNCIONES DEL SECRETARIA Y CONTADORA

Código	003
Área	Secretario y Contador
Título del cargo	Secretario y Contadora
Jefe Inmediato	Gerente
Subalternos	No tiene
Nivel Jerárquico	Auxiliar

Objetivo del Cargo

- ✓ Contribuir al eficiente funcionamiento administrativo y financiero de la empresa.
-

Funciones del Cargo

- ✓ Preparar informes financieros y análisis para la dirección.
 - ✓ Realizar seguimiento de cuentas.
 - ✓ Gestionar la documentación legal y fiscal de la empresa.
 - ✓ Garantizar la conformidad con las regulaciones contables y fiscales.
 - ✓ Procesar la nómina de empleados.
 - ✓ Mantener actualizados los registros de empleados.
 - ✓ Colaborar con otros departamentos según sea necesario.
-

Requisitos del Cargo

- ✓ Título universitario en Contabilidad o Finanzas.
 - ✓ Conocimiento sólido de principios contables y fiscales.
 - ✓ Atención al detalle y habilidades analíticas.
 - ✓ Capacidad para trabajar de manera efectiva en un entorno dinámico.
 - ✓ Integridad y ética profesional.
 - ✓ Organización y gestión del tiempo.
 - ✓ Habilidad para trabajar de forma independiente y en equipo.
 - ✓ Excelentes habilidades de comunicación y relación interpersonal.
-

Nota. Elaboración de la autora.

Tabla 83*Manual de Funciones del Jefe de producción*

MANUAL DE FUNCIONES DEL JEFE DE PRODUCCIÓN	
Código	004
Área	Producción
Título del cargo	Jefe de producción
Jefe Inmediato	Gerente
Subalternos	Obreros
Nivel Jerárquico	Operativo
Objetivo del Cargo	
✓ Liderar y coordinar eficientemente las operaciones de producción para asegurar la entrega de productos de alta calidad, en tiempo y forma.	
Funciones del Cargo	
✓ Desarrollar planes de producción a corto y largo plazo.	
✓ Optimizar la utilización de recursos para cumplir con los objetivos de producción.	
✓ Supervisar las actividades diarias en la línea de producción.	
✓ Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad.	
✓ Implementar mejoras continuas en los procesos de producción.	
✓ Gestionar la reparación oportuna de maquinaria para evitar interrupciones en la producción.	
✓ Recopilar y analizar datos para evaluar el rendimiento y proponer mejoras.	
Requisitos del Cargo	
✓ Título universitario en Producción o campo relacionado.	
✓ Habilidades de liderazgo y capacidad para motivar equipos.	
✓ Habilidades analíticas para evaluar el rendimiento de la producción.	
✓ Conocimiento de normas de seguridad y calidad.	
✓ Integridad y ética profesional.	
✓ Habilidad para tomar decisiones rápidas y efectivas.	
✓ Excelentes habilidades de comunicación y trabajo en equipo.	

Nota. Elaboración de la autora.

Tabla 84*Manual de Funciones del Obrero*

MANUAL DE FUNCIONES DEL OBRERO	
Código	005
Área	Producción
Título del cargo	Obreros
Jefe Inmediato	Jefe de producción
Subalternos	No tiene
Nivel Jerárquico	Operativo
Objetivo del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecutar tareas operativas de manera eficiente y segura, garantizando la calidad de los productos finales y cumpliendo con los estándares de producción establecidos. 	
Funciones del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar tareas asignadas en la línea de producción de acuerdo con los procedimientos establecidos. ✓ Operar maquinaria y equipos de manera segura y eficiente. ✓ Mantener limpio y ordenado el espacio de trabajo. ✓ Reportar cualquier problema con la maquinaria o equipo al jefe inmediato. ✓ Utilizar equipo de protección personal adecuado. ✓ Informar de cualquier incidente o riesgo de seguridad al jefe inmediato. ✓ Seguir las instrucciones del jefe inmediato. ✓ Proporcionar retroalimentación constructiva sobre procesos y procedimientos. 	
Requisitos del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diploma de bachiller como mínimo. ✓ Capacidad para seguir instrucciones y trabajar en equipo. ✓ Habilidades básicas de comunicación. ✓ Integridad y ética profesional. ✓ Actitud positiva y disposición para aprender. ✓ Responsabilidad y compromiso con las tareas asignadas. ✓ Adaptabilidad. 	

Nota. Elaboración de la autora.

Tabla 85*Manual de Funciones del Vendedor*

MANUAL DE FUNCIONES DEL VENDEDOR	
Código	006
Área	Ventas
Título del cargo	Vendedor
Jefe Inmediato	Gerente
Subalternos	No tiene
Nivel Jerárquico	Operativo
Objetivo del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impulsar las ventas y contribuir al crecimiento de la empresa mediante la adquisición y retención de clientes. 	
Funciones del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar clientes potenciales. ✓ Crear relaciones sólidas con los clientes existentes. ✓ Negociar términos y condiciones de venta. ✓ Cerrar ventas de manera efectiva, cumpliendo con los objetivos de ventas establecidos. ✓ Proporcionar información detallada sobre productos o servicios. ✓ Asesorar a los clientes sobre las soluciones que mejor se adapten a sus necesidades. ✓ Gestionar y resolver problemas o inquietudes de los clientes de manera eficiente. ✓ Alcanzar y superar las cuotas de ventas establecidas. ✓ Generar informes periódicos sobre el rendimiento de ventas. 	
Requisitos del Cargo	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diploma de bachiller como mínimo. ✓ Experiencia previa en ventas. ✓ Habilidades en comunicación y persuasión. ✓ Actitud positiva y orientada al cliente. ✓ Habilidad para adaptarse a diferentes tipos de clientes y situaciones. ✓ Integridad y ética profesional. ✓ Conocimiento profundo de los productos o servicios que vende. 	

Nota. Elaboración de la autora.

7.5. Estudio Económico

En el estudio económico se determinan todos los recursos tecnológicos, humanos, materiales y financieros, esto con el fin de conocer el valor total de inversión que se necesitará para iniciar las operaciones de la empresa. Además, se realizará el análisis y presupuesto de los

costos, junto a ellos se determinará el costo unitario, el precio de venta del producto y los ingresos que se obtendrán en los años de vida útil de la empresa.

7.5.1. Inversiones

En este apartado se detallan los rubros que la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” necesita para ejecutar sus operaciones; en donde se realiza la inversión en activos fijos, activos diferidos y el activo circulante o capital de trabajo.

Inversión En Activos Fijos. Los activos fijos abarcan todos los elementos o bienes tangibles que son utilizados durante para la producción del producto. Cada elemento tiene una vida útil, por lo que se realiza su depreciación para cada elemento.

Maquinaria Y Equipo. Abarca toda la maquinaria y equipo necesarios que facilitan y mejoran la producción de la harina de yuca.

Tabla 86

Maquinaria y Equipo

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Congelador HS	1	284,00	284,00
Lavadora y peladora de yuca	1	7.150,00	7.150,00
Picadora de Yuca	1	610,00	610,00
Deshidratadora Industrial	2	734,00	1.468,00
Molino Harinero	1	800,00	800,00
Llenadora de barrena de polvo	1	2.390,00	2.390,00
TOTAL			12.418,00

Nota. Información tomada de las Tablas 47, 48, 49, 50, 51 y 52

Muebles Y Enseres De Producción. Son todos los muebles y enseres que se necesitan en el área de producción para el desarrollo adecuado de las operaciones de la empresa.

Tabla 87

Muebles y enseres de producción

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mesa de Trabajo	1	125,00	125,00
Percha metálica	1	80,00	80,00
Silla Eames	1	22,00	22,00

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
TOTAL			227,00

Nota. Información tomada de la Tabla 56, 57 y 58

Muebles Y Enseres De Administración. Son todos los muebles y enseres que se requieren en el área de administración para el desarrollo adecuado de las actividades de la empresa.

Tabla 88 *Muebles y enseres de administración*

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escritorio moderno Leya	1	110,00	110,00
Silla Oficina	1	90,00	90,00
Librero Archivador	1	65,00	65,00
TOTAL			265,00

Nota. Información tomada de las Tablas 59, 60 y 61

Muebles Y Enseres De Ventas. Son todos los muebles y enseres que se utilizan en el área de ventas para el desarrollo adecuado de las actividades de la empresa.

Tabla 89

Muebles y enseres de ventas

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escritorio moderno Leya	1	110,00	110,00
Silla Oficina	1	90,00	90,00
Librero Archivador	1	65,00	65,00
TOTAL			265,00

Nota. Información tomada de las Tablas 62, 63, 64

Equipos de Oficina. Son aquellos equipos básicos que se necesitan para el cumplimiento de las actividades del área administrativa.

Tabla 90

Equipos de Oficina

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Calculadora	1	20,00	20,00
TOTAL			20,00

Nota. Información tomada de la Tabla 65

Equipos de Computación. Son los componentes tecnológicos necesarios en el área de ventas para el funcionamiento de sus operaciones.

Tabla 91

Equipos de Computación

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computador	1	575,00	575,00
Impresora	1	140,00	140,00
TOTAL			715,00

Nota. Información tomada de las Tablas 66 y 67

Reinversión De Equipos De Cómputo. Los equipos de cómputo tienen una vida útil de 3 años, por lo cual, se realiza la reinversión de estos equipos para el cuarto año de vida útil de la empresa. Para la reinversión de estos equipos, se consideró el 3,13%; el cuál es el valor de la inflación según el Banco Central del Ecuador.

Tabla 92

Reinversión de equipos de computación

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computador	1	593,00	593,00
Impresora	1	144,38	144,38
TOTAL			737,38

Nota. Información obtenida del Banco Central del Ecuador

Resumen De Activos Fijos. Abarca el valor total de todos los bienes anteriormente mencionados, teniendo así que la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” necesita una inversión en activos fijos de \$23.828,00 dólares para iniciar sus operaciones y actividades empresariales.

Tabla 93

Resumen de activos fijos

Activo	Costo Total
Maquinaria y Equipo	12.418,00
Muebles y Enseres - Área de producción	125,00
Muebles y Enseres - Área de administración	265,00
Muebles y Enseres - Área de ventas	265,00
Equipo de Oficina	40,00
Equipo de Computación	715,00

Activo	Costo Total
Vehículo	10.000,00
Inversión en Activos Fijos	23.828,00

Nota. Elaboración de la autora.

Inversión en Activos Diferidos. Se trata de todos los activos intangibles que la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” necesita para iniciar sus operaciones. Son valores que se pagarán anticipadamente para el funcionamiento e implementación legal de la empresa.

Tabla 94

Inversión en activos diferidos

Activo	Costo Total
Estudio Preliminar	500,00
Permiso de Bomberos	10,00
Registro de la marca	550,00
Permiso de Funcionamiento	40,00
Patente Municipal	75,00
Constitución de la empresa	200,00
Registro Sanitario	300,00
Asesoría Jurídica	1.000,00
Instalación de señaléticas de seguridad	100,00
Instalación de internet	50,00
TOTAL	2.825,00

Nota. Elaboración de la autora.

De acuerdo a los valores calculados, se obtiene que la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” debe pagar un total de activos diferidos de \$2.825,00 dólares.

Inversión en Activos Circulante o Capital de Trabajo.

En este apartado se detallan todos los costos y/o gastos correspondientes a la fase de ejecución de la empresa. El capital de trabajo se estima para un mes de producción de la harina de yuca.

Costos de Producción. Comprende todos los gastos que se realizan desde la adquisición de la materia prima hasta la fase de transformación del producto terminado.

Materia Prima Directa. Son todos los elementos necesarios para la producción de la harina de yuca.

Para la producción anual de 37.952 fundas de harina de yuca, se va a utilizar un total de 91.611 libras de raíz de yuca, esto debido a que como se observó en el flujograma de procesos, en la producción de la harina de yuca existen desperdicios que alcanzan un 66,12%. Al multiplicar las 351 libras diarias que se utilizan por los 261 días laborales, se obtiene un total de 91.611 libras anuales de materia prima; o también serían 917 quintales de yuca. De acuerdo a la entrevista con el proveedor, se conoce que 1 quintal de yuca (100 libras) está actualmente a 15 dólares, teniendo esto en cuenta se conoce que anualmente se tiene un costo de materia prima de \$13.751,32 dólares americanos

Tabla 95

Materia Prima Directa

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Quintal de yuca	917	15,00	13.751,32	1.145,94
TOTAL			13.751,32	1.145,94

Nota. Información obtenida de la entrevista al proveedor.

Mano de Obra Directa. La mano de obra directa es aquella que interviene directamente en la producción del producto. El área de producción tiene un total de 1 obrero, el mismo que tienen un sueldo de \$460,00 más los beneficios que otorga la Ley.

Tabla 96

Mano de Obra Directa

Especificación	Obreros
Salario Básico Unificado	460,00
Décimo Tercer 1/12	38,33
Décimo Cuarto SBU 1/12	38,33
Vacaciones 1/24	19,17
Aporte Patronal 10,15%	46,69
Aporte IECE 0,5%	2,30
Aporte SECAP 0,5%	2,30
Fondos de Reserva (8,33%)	38,32
Total	645,44
N° de Obreros	1
Total, Mensual	645,44
Total, Anual	7.745,30

Nota. Información tomada del Ministerio de Trabajo.

Costos Indirectos De Fabricación. Son todos aquellos costos que se intervienen indirectamente en el área de producción de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”.

Materia Prima Indirecta. Son todos aquellos materiales secundarios que se utilizan en la elaboración del producto.

Tabla 97

Materia Prima Indirecta

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Fundas de Papel Kraft	37.952	0,05	1.897,60	158,13
TOTAL			1.897,60	158,13

Nota. Elaboración de la autora.

Mano de Obra Indirecta. Es el personal que trabaja en el área de producción de manera indirecta. En este caso se tiene en cuenta al jefe de producción, que se encarga de supervisar a los obreros. Su sueldo mensual asciende a los \$550,00 más los beneficios que le otorga la Ley.

Tabla 98

Mano de Obra Indirecta

Especificación	Jefe de Producción
Salario Básico Unificado	460,00
Décimo Tercer 1/12	38,33
Décimo Cuarto SBU 1/12	38,33
Vacaciones 1/24	19,17
Aporte Patronal 10,15%	46,69
Aporte IECE 0,5%	2,30
Aporte SECAP 0,5%	2,30
Fondos de Reserva (8,33%)	38,32
Total, Mensual	645,44
Total, Anual	7.745,30

Nota. Información tomada del Ministerio de Trabajo.

Agua Potable de Producción. Es parte de los servicios básicos que necesita la empresa para realizar sus operaciones. Para el cálculo de este costo, se toma en cuenta el costo por metro cúbico de agua potable establecido por el GAD Municipal de Calvas, el mismo que es de 0,50 centavos.

Tabla 99*Agua Potable*

Detalle	Cantidad (m3)	Precio Unitario	Total, Mensual	Total, Anual
Agua potable	40,00	0,50	20,00	240,00
TOTAL			20,00	240,00

Nota. Información tomada del GAD Municipal de Calvas

El valor total del consumo de agua se lo dividirá para las demás áreas, en esta situación para el área de producción se utilizará un 80% del costo total.

Tabla 100*Agua Potable en el área de Producción*

Cantidad (m3)	Consumo Anual	Gastos de Producción	80%
		Anual	Mensual
240,00	240,00	192,00	16,00
TOTAL		192,00	16,00

Nota. Información obtenida de la Tabla 99

Energía Eléctrica de Producción. De igual manera, es parte de los servicios básicos que necesita la empresa para su correcto funcionamiento. Para calcular su costo, se toma en cuenta el costo de 0,10 centavos por kilovatio hora, esto está establecido por la Empresa Eléctrica del Sur (EERSA).

Tabla 101*Energía Eléctrica*

Detalle	Cantidad (kW)	Precio Unitario	Total, Mensual	Total, Anual
Energía Eléctrica	200,00	0,10	20,00	240,00
TOTAL			20,00	240,00

Nota. Información obtenida de la Empresa Eléctrica del Sur (EERSA)

El valor total del consumo de energía eléctrica se lo dividirá para las demás áreas de la empresa, en este caso para el área de producción se utilizará un 75% del costo total.

Tabla 102*Energía Eléctrica del Área de Producción*

Cantidad (kW)	Consumo Anual	Gastos de Producción	
		Anual	75% Mensual
200	240,00	180,00	15,00
TOTAL		180,00	15,00

Nota. Información tomada de la Tabla 101.

Arriendo de Producción. Son los gastos que incurrirá la empresa en el tema de arriendo de una localidad para el correcto funcionamiento de la misma.

Tabla 103*Arriendo*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Mensual	Total, Anual
Arriendo	1	200,00	200,00	2.400,00
TOTAL			200,00	2.400,00

Nota. Elaboración de la autora.

El valor total del arriendo se lo dividirá para las demás áreas de la empresa, en este caso para el área de producción se utilizará un 50% del costo total.

Tabla 104*Arriendo en el Área de Producción*

Cantidad	Consumo Anual	Gastos de Producción	
		Anual	50% Mensual
1	2.400,00	1.200,00	100,00
TOTAL		1.200,00	100,00

Nota. Información tomada de la Tabla 103

Indumentaria de Trabajo. Son los elementos que utilizarán la mano de obra directa en el área de producción.

Tabla 105*Indumentaria de Trabajo*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Caja de guantes	1	5,00	5,00	0,42
Caja de mascarillas	1	5,00	5,00	0,42

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Delantales	2	5,00	10,00	0,83
Uniformes de Trabajo	2	23,00	46,00	3,83
TOTAL			66,00	5,50

Nota. Información tomada de la Tabla 71

Implementos de Seguridad. Son los elementos necesarios para resguardar la seguridad del personal del área de producción.

Tabla 106

Implementos de Seguridad

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Letreros preventivos e informativos	5	2,25	11,25	0,94
Extintor	1	20,00	20,00	1,67
Luces de emergencia	1	23,00	23,00	1,92
Botiquines de primeros auxilios	1	36,00	36,00	3,00
TOTAL			90,25	7,52

Nota. Información tomada de la Tabla 68

Implementos de Producción. Son aquellos instrumentos que se utilizarán durante el proceso productivo de la harina de yuca.

Tabla 107

Implementos de Producción

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Balanza digital	1	50,00	50,00	4,17
Cuchara de acero inoxidable	1	10,00	10,00	0,83
Olla Industrial	1	97,00	97,00	8,08
TOTAL			157,00	13,08

Nota. Información tomada de la Tabla 53, 54, 55

Útiles de Aseo de Producción. Se refiere a todos los elementos necesarios para realizar el aseo en el área de producción.

Tabla 108*Útiles de Aseo de Producción*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Escoba	1	2,50	2,50	0,21
Trapeador	1	2,50	2,50	0,21
Recogedor	1	2,50	2,50	0,21
Basurero	1	7,00	7,00	1,17
Jabón Líquido	3	5,00	15,00	1,25
Cloro	3	4,00	12,00	1,00
Desinfectante	3	4,00	12,00	1,00
Franelas	2	1,50	3,00	0,25
Paquete de fundas basureras	3	1,90	5,70	0,48
Paquete de papel higiénico	6	5,00	30,00	2,50
Toallas	2	1,00	2,00	0,17
TOTAL			101,20	8,43

Nota. Información tomada de la Tabla 70

Gastos de Administración. Son todos los gastos que se tendrá en la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” para desarrollar las actividades administrativas.

Sueldo Personal Administrativo. Es el sueldo que se paga al personal administrativo de la empresa. En este caso se realiza un pago de \$500,00 dólares al Gerente, secretaria y Contadora.

Tabla 109*Sueldo Personal Administrativo*

Especificación	Gerente
Salario Básico Unificado	500,00
Décimo Tercer 1/12	41,67
Décimo Cuarto SBU 1/12	38,33
Vacaciones 1/24	20,83
Aporte Patronal 10,15%	50,75
Aporte IECE 0,5%	2,50
Aporte SECAP 0,5%	2,50
Fondos de Reserva (8,33%)	41,65
Total	698,23
Total, Anual	8.378,80

Nota. Información obtenida del Ministerio de Trabajo

Agua Potable de Administración. Es parte de los servicios básicos que necesita la empresa para realizar sus operaciones en el área administrativa.

El valor total del consumo de agua se lo dividirá para las demás áreas, en esta situación para el área administrativa se utilizará un 20% del costo total.

Tabla 110

Agua Potable de Administración

Consumo Anual	Gastos de Producción	
	Anual	20% Mensual
240,00	48,00	4,00

Nota. Información obtenida de la Tabla 99.

Energía Eléctrica de Administración. Forma parte de los servicios básicos que necesita la empresa para su correcto funcionamiento en el área administrativa.

El valor total del consumo de energía eléctrica se lo dividirá para las demás áreas de la empresa, en este caso para el área administrativa se utilizará un 20% del costo total.

Tabla 111

Energía Eléctrica de Administración

Consumo Anual	Gastos de Producción	
	Anual	20% Mensual
240,00	48,00	4,00

Nota. Información obtenida de la Tabla 101.

Arriendo de Administración. Son los gastos que incurrirá la empresa en el tema de arriendo de una localidad para el correcto funcionamiento de la misma. El valor total del arriendo se lo dividirá para las demás áreas de la empresa, en este caso para el área administrativa se utilizará un 40% del costo total.

Tabla 112

Arriendo de Administración

Consumo Anual	Gastos de Producción	
	Anual	40% Mensual
2.400,00	960,00	80,00

Nota. Información obtenida de la Tabla 103.

Servicio de Internet. Es de gran importancia para facilitar la comunicación y el trabajo en equipo, tanto dentro como fuera de la empresa. Para este caso se contratará un plan de internet en la empresa “GoNet” de 1 Mbps, que tiene un costo de \$25,00.

Tabla 113

Servicio de Internet

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Mensual	Total, Anual
Internet	1	25,00	25,00	300,00
TOTAL			25,00	300,00

Nota. Información obtenida de la Empresa “GoNet”

Útiles de Oficina de Administración. Son los útiles necesarios y básicos para el desarrollo de las actividades diarias de la empresa.

Tabla 114

Útiles de Oficina de Administración

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Grapadora	1	6,00	6,00	0,50
Perforadora	1	6,00	6,00	0,50
Caja de Clip	1	6,00	6,00	0,50
Caja de esferos	1	7,20	7,20	0,60
Archivadores	2	2,04	4,08	0,34
Resma de Papel Boom	1	2,72	2,72	0,23
Caja de Grapas	1	10,16	10,16	0,85
Tóner	3	15,00	45,00	3,75
TOTAL			87,16	7,26

Nota. Información tomada de la Tabla 65

Útiles de Aseo de Administración. Se refiere a todos los elementos necesarios para realizar el aseo en el área administrativa de la empresa.

Tabla 115

Útiles de Aseo de Administración

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Escoba	1	3,00	3,00	0,25
Trapeador	1	3,00	3,00	0,25
Recogedor	1	3,00	3,00	0,25
Basurero	1	7,00	7,00	0,58
Jabón Líquido	3	5,00	15,00	1,25

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Cloro	3	4,00	12,00	1,00
Desinfectante	3	4,00	12,00	1,00
Franelas	1	1,50	1,50	0,13
Paquete de fundas basureras	3	1,90	5,7	0,47
Paquete de papel higiénico	6	5,00	30,00	2,50
Toallas	1	2,00	2,00	0,17
TOTAL			94,20	7,85

Nota. Información tomada de la Tabla 70

Gastos de Venta. Son todos los gastos que se tienen directamente en el área de ventas que se encarga de la comercialización y publicidad del producto y la empresa, con el fin de generar ingresos.

Sueldo Personal de Ventas. En este caso, como el gerente se encargará de vender los productos, no existe un trabajador para el área de ventas.

Energía Eléctrica de Ventas. Forma parte de los servicios básicos que necesita la empresa para su correcto funcionamiento en el área administrativa.

El valor total del consumo de energía eléctrica se lo dividirá para las demás áreas de la empresa, en este caso para el área de venta se utilizará un 5% del costo total.

Tabla 116

Energía Eléctrica del Área de Ventas

Consumo Anual	Gastos de Producción	
	Anual	5% Mensual
240,00	12,00	1,00

Nota. Información obtenida de la Tabla 101.

Arriendo de Ventas. Son los gastos que incurrirá la empresa en el tema de arriendo de una localidad para el correcto funcionamiento de la misma. El valor total del arriendo se lo dividirá para las demás áreas de la empresa, en este caso para el área de ventas se utilizará un 10% del costo total.

Tabla 117*Arriendo del Área de Ventas*

Consumo Anual	Gastos de Producción	
	Anual	10% Mensual
2.400,00	240,00	20,00

Nota. Información obtenida de la Tabla 103.

Alquiler De Vehículo. Es el gasto que se realiza al alquilar un vehículo con fines de distribución de los productos.

Tabla 118*Alquiler del vehículo*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Mensual	Total, Anual
Alquiler de vehículo	4	15,00	60,00	720,00
TOTAL			60,00	720,00

Nota. Elaboración de la autora.

Embalaje. Se refiere al material en el cual las fundas de harina de yuca se colocarán para una mayor seguridad, y para la movilización de la empresa a los puntos de venta.

Tabla 119*Embalaje*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Mensual	Total, Anual
Cajas de cartón	359	0,05	17,93	215,11
TOTAL			17,93	215,11

Nota. Elaboración de la autora.

Publicidad. Se trata de dar a conocer el producto al público general, para lo cual se va a realizar 8 publicaciones mensuales en la página de Facebook con un costo para cada una \$5,00. Y de igual manera se realizará el mismo método en la página de TikTok.

Tabla 120*Publicidad*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Mensual	Total, Anual
Facebook	1	5,00	5,00	60,00
TikTok	1	5,00	5,00	60,00
TOTAL			10,00	120,00

Nota. Información obtenida de las Redes Sociales de Facebook y TikTok

Útiles de Oficina de Ventas. Son los suministros necesarios para operar en el área de ventas.

Tabla 121*Útiles de Oficina de Ventas*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Caja de esferos	1	7,2	7,20	0,60
Archivadores	1	2,04	2,04	0,17
Total			9,24	0,77

Nota. Información tomada de la Tabla 65

Sistema Contable. La contratación de un sistema contable con un valor anual de \$150,00.

Tabla 122*Sistema Contable*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Total, Anual	Total, Mensual
Sistema Contable	1	100,00	100,00	100,00
Total			100,00	100,00

Nota. Elaboración de la autora.

Resumen de Activos Circulante o Capital de Trabajo. Abarca todos los gastos y costos que se tienen mensual y anualmente de activos circulante en la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, esto con el fin de iniciar sus actividades en el primer año.

Tabla 123*Resumen de Activos Circulante o Capital de Trabajo*

Resumen de Activos Circulantes o Capital de Trabajo		
Cuenta	Total, Mensual	Total, Anual
Costos de Producción		

Materia prima Directa	1.145,94	13.751,32
Mano de Obra Directa	645,44	7.745,30
Costos Indirectos de Fabricación		
Materia prima Indirecta	158,13	1.897,60
Mano de Obra Indirecta	645,44	7.745,30
Agua Potable - Área de Producción	16,00	192,00
Energía Eléctrica - Área de Producción	15,00	180,00
Arriendo - Área de Producción	100,00	1.200,00
Indumentaria de Trabajo	5,50	66,00
Implementos de Seguridad	7,52	90,25
Implementos de Producción	23,25	182,00
Útiles de Aseo - Área de producción	8,43	101,20
Gastos Administrativos		
Sueldos Administrativos	698,23	8.378,80
Agua Potable - Área de Administración	4,00	48,00
Energía Eléctrica - Área de Administración	4,00	48,00
Arriendo - Área de Administración	80,00	960,00
Servicio de Internet	25,00	300,00
Útiles de Oficina - Área de Administración	7,26	87,16
Útiles de Aseo - Área de Administración	8,44	101,25
Gastos de Ventas		
Energía Eléctrica - Área de Ventas	1,00	12,00
Arriendo - Área de Ventas	20,00	240,00
Alquiler de vehículo	60,00	720,00
Embalaje	17,93	215,11
Publicidad	10,00	120,00
Útiles de Oficina - Área de Ventas	0,77	9,24
Sistema Contable	100,00	100,00
Costo Total	3.807,29	44.490,52

Nota. Elaboración de la autora.

Monto Total de la Inversión

Es el resumen de toda la inversión requerida por la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, en los activos fijos, diferidos y circulantes.

Tabla 124

Monto Total de la Inversión

Resumen Monto de la Inversión			
Detalle	Parcial	Subtotal	Total
Activo Fijo			
Maquinaria y Equipo		12.418,00	
Muebles y Enseres - Área de producción		125,00	
Muebles y Enseres - Área de administración		265,00	
Muebles y Enseres - Área de ventas		265,00	
Equipo de Oficina		20,00	
Equipo de Computación		715,00	
Total, Activos Fijo			13.808,00
Activo Diferido			
Estudio Preliminar		500,00	
Permiso de Bomberos		10,00	
Registro de la marca		550,00	
Permiso de Funcionamiento		40,00	
Patente Municipal		75,00	
Constitución de la empresa		200,00	
Registro Sanitario		300,00	
Asesoría Jurídica		1.000,00	
Instalación de señaléticas de seguridad		100,00	
Instalación de internet		50,00	
Total, Activo Diferido			2.825,00
Activo Circulante			
Costos de Producción			
Costo Primo			
Materia prima Directa	1.145,94		
Mano de Obra Directa	645,44		
Subtotal Costo Primo		1.791,38	
Costos Indirectos de Fabricación			
Materia prima Indirecta	158,13		
Mano de Obra Indirecta	645,44		
Agua Potable - Área de Producción	16,00		
Energía Eléctrica - Área de Producción	15,00		
Arriendo - Área de Producción	100,00		
Indumentaria de Trabajo	5,50		
Implementos de Seguridad	7,52		

Resumen Monto de la Inversión			
Detalle	Parcial	Subtotal	Total
Implementos de Producción	23,25		
Útiles de Aseo - Área de producción	8,43		
Subtotal Costos Indirectos de Fabricación		979,28	
Subtotal Costos de Producción			2.770,66
Costos de Operación			
Gastos Administrativos			
Sueldos Administrativos	698,23		
Agua Potable - Área de Administración	4,00		
Energía Eléctrica - Área de Administración	4,00		
Arriendo - Área de Administración	80,00		
Servicio de Internet	25,00		
Útiles de Oficina - Área de Administración	7,26		
Útiles de Aseo - Área de Administración	8,44		
Subtotal Gastos Administrativos		826,93	
Gastos de Ventas			
Energía Eléctrica - Área de Ventas	1,00		
Arriendo - Área de Ventas	20,00		
Alquiler de vehículo	60,00		
Embalaje	17,93		
Publicidad	10,00		
Útiles de Oficina - Área de Ventas	0,77		
Sistema Contable	100,00		
Subtotal Gastos de Ventas		209,70	
Subtotal Costos de Operación			1.036,63
Total, Activos Circulantes			3.807,29
Monto Total de la Inversión			20.440,29

Nota. Información tomada de la Tabla 93, 94 y 123

Como se observa en la Tabla 124, la inversión inicial total es de \$20.440,29.

Financiamiento. Al conocer el valor total de la inversión es necesario conocer la necesidad de financiar la empresa con capital propio y capital externo.

En este caso, como la inversión total es muy superior al capital propio que se tiene, entonces es necesario un capital Externo, el cual será solicitado al Banco Central del Ecuador.

Tabla 125*Financiamiento*

Capital	Porcentaje	Valor
Propio	51%	10.440,29
Externo	49%	10.000,00
Total, Inversión		20.440,29

Nota. Elaboración de la autora.

Amortización. La amortización del crédito es la cantidad a pagar en cuotas de acuerdo al monto adquirida por la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”.

Para financiar las inversiones realizadas en el proyecto, se utilizarán el aporte de capital propio, que representa el 51% del total, y se solicitará un préstamo al Banco Central del Ecuador que cubrirá el 49% restante. El préstamo tendrá una tasa efectiva de interés del 9,76% en un plazo de 5 años, con una cuota fija y pagos anuales.

Tabla 126*Amortización del Crédito*

Año	Saldo	Capital	Interés anual	Cuota
0	10.000,00	0,00	0,00	
1	8.000,00	2.000,00	976,00	2.976,00
2	6.000,00	2.000,00	780,80	2.976,00
3	4.000,00	2.000,00	585,60	2.976,00
4	2.000,00	2.000,00	390,40	2.976,00
5	0,00	2.000,00	195,20	2.976,00

Nota. Información obtenida del Banco Central del Ecuador

7.5.2. Análisis de Costos

Se analizan todos los costos necesarios de la inversión para comenzar las actividades de la empresa en sus diferentes áreas.

Depreciación De Activos Fijos. Todo bien material presente en los activos fijos tiene una vida útil, que cuando llega a su fin es necesario reemplazarlo nuevamente. La vida útil y su porcentaje de depreciación se calcula en base a la Ley de Régimen Tributario Vigente de Ecuador. Se aplica el método de **depreciación de línea recta** el cual consiste en determinar el valor de adquisición del activo fijo y restar tanto valor de recuperación como el importe a

depreciar; además, este método asume que el activo pierde su valor de manera uniforme cada año.

Tabla 127

Depreciación de Activos Fijos

Detalle	% Depreciación Anual	Años vida útil	Valor Activo	Valor residual	Valor a depreciar	Depreciación
Maquinaria y Equipo	10%	10	12.418,00	1.241,80	11.176,20	1.117,62
Muebles y Enseres - Área de producción	10%	10	125,00	12,50	112,50	11,25
Muebles y Enseres - Área de administración	10%	10	265,00	26,50	238,50	23,85
Muebles y Enseres - Área de ventas	10%	10	265,00	26,50	238,50	23,85
Equipo de Oficina	10%	10	20,00	2,00	18,00	1,80
Equipo de Computación	33%	3	715,00	235,95	479,05	159,68
TOTAL				1.545,25	AÑO 1	1.338,05
Equipos de Cómputo - Reinversión	33%	3	724,65	239,14	485,52	161,84
TOTAL				1.548,44	AÑO 4	1.340,21

Nota. Información obtenida de la Ley de Régimen Tributario Vigente en Ecuador

Amortización De Activos Diferidos. La amortización de los activos diferidos se realiza dividiendo cada activo por los 5 años de vida útil de la empresa.

Tabla 128

Amortización de Activos Diferidos

Activo	Costo Total	Amortización (5 años)
Estudio Preliminar	500,00	100,00
Permiso de Bomberos	10,00	2,00
Registro de la marca	550,00	110,00
Permiso de Funcionamiento	40,00	8,00
Patente Municipal	75,00	15,00
Constitución de la empresa	200,00	40,00
Registro Sanitario	300,00	60,00

Asesoría Jurídica	1.000,00	200,00
Instalación de señaléticas de seguridad	100,00	20,00
Instalación de internet	50,00	10,00
TOTAL	2.825,00	565,00

Nota. Elaboración de la autora.

7.5.3. Presupuesto de Costos Proyectados

Abarca todos los costos que incurren en el área de producción, administración y de ventas en la empresa. La proyección se realiza para los 5 años de vida útil de la empresa, en donde se toma en cuenta el porcentaje de inflación del 3,13% según el banco central del Ecuador para todos los aspectos.

Tabla 129

Presupuestos de Costos Proyectados

	Tasa de inflación				
	3,13%				
	Presupuesto de Costos				
Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Costo de Producción					
1.1. Costo Primo					
Materia prima Directa	13.751,32	14.181,73	14.625,62	15.083,40	15.555,51
Mano de Obra Directa	7.745,30	7.987,72	8.237,74	8.495,58	8.761,49
Subtotal Costo Primo	21.496,61	22.169,46	22.863,36	23.578,98	24.317,01
1.2. Costos Indirectos de Fabricación					
Materia prima Indirecta	1.897,60	1.957,00	2.018,25	2.081,42	2.146,57
Mano de Obra Indirecta	7.745,30	7.987,72	8.237,74	8.495,58	8.761,49
Agua Potable - Área de Producción	192,00	198,01	204,21	210,60	217,19
Energía Eléctrica - Área de Producción	180,00	185,63	191,44	197,44	203,62
Arriendo - Área de Producción	1.200,00	1.237,56	1.276,30	1.316,24	1.357,44
Indumentaria de Trabajo	66,00	68,07	70,20	72,39	74,66
Implementos de Seguridad	90,25	93,07	95,99	98,99	102,09
Implementos de Producción	182,00	187,70	193,57	199,63	205,88
Útiles de Aseo - Área de producción	101,20	104,37	107,63	111,00	114,48
Depreciación de maquinaria y equipo	1.117,62	1.117,62	1.117,62	1.117,62	1.117,62

Tasa de inflación					3,13%
Presupuesto de Costos					
Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación de muebles y enseres - área de producción	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25
Subtotal de costos indirectos de fabricación	12.783,22	13.148,00	13.524,20	13.912,17	14.312,29
Total, de costos de producción	34.279,83	35.317,45	36.387,56	37.491,15	38.629,29
COSTO DE OPERACIÓN					
2. Gastos Administrativos					
Sueldos Administrativos	8.378,80	8.641,06	8.911,52	9.190,45	9.478,11
Agua Potable - Área de Administración	48,00	49,50	51,05	52,65	54,30
Energía Eléctrica - Área de Administración	48,00	49,50	51,05	52,65	54,30
Arriendo - Área de Administración	960,00	990,05	1.021,04	1.052,99	1.085,95
Servicio de Internet	300,00	309,39	319,07	329,06	339,36
Útiles de Oficina - Área de Administración	87,16	89,89	92,70	95,60	98,60
Útiles de Aseo - Área de Administración	101,25	104,42	107,69	111,06	114,53
Depreciación muebles y enseres - área de administración	23,85	23,85	23,85	23,85	23,85
Depreciación de equipos de oficina	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Depreciación de equipos de computación	159,68	159,68	159,68	161,84	161,84
Amortización de activos diferidos	565,00	565,00	565,00	565,00	565,00
Subtotal de gastos administrativos	10.673,54	10.984,14	11.304,46	11.636,96	11.977,64
3. Gastos de Ventas					
Energía Eléctrica - Área de Ventas	12,00	12,38	12,76	13,16	13,57
Arriendo - Área de Ventas	240,00	247,51	255,26	263,25	271,49
Alquiler de vehículo	720,00	742,54	765,78	789,75	814,47

Tasa de inflación					3,13%
Presupuesto de Costos					
Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Embalaje	215,11	221,84	228,79	235,95	243,33
Publicidad	120,00	123,76	127,63	131,62	135,74
Útiles de Oficina - Área de Ventas	9,24	9,53	9,83	10,14	10,45
Sistema Contable	100,00	103,13	106,36	109,69	113,12
Depreciación de muebles y enseres - área de ventas	23,85	23,85	23,85	23,85	23,85
Subtotal de gastos de ventas	1.440,20	1.484,53	1.530,25	1.577,40	1.626,03
4. Gastos Financieros					
Interés anual	976,00	780,80	585,60	390,40	195,20
Subtotal de gastos financieros	976,00	780,80	585,60	390,40	195,20
Total, de Costo de Operación	13.089,74	13.249,47	13.420,31	13.604,76	13.798,87
TOTAL, COSTO DE PRODUCCIÓN	47.369,57	48.566,93	49.807,87	51.095,91	52.428,16

Nota. Información tomada de la Tabla 124, 126, 127 y 128

De acuerdo a los datos de la tabla anterior, se conoce que el costo total para el año 1 es de \$47.369,57 dólares; para el año 3 es de \$49.807,87 dólares; y para el año 5 es de \$52.428,16 dólares.

7.5.4. Costo Unitario de Producción

El costo unitario para producir cada producto se obtiene dividiendo el costo total por la capacidad utiliza de producción.

Fórmula:

$$\text{Costo Unitario de Producción} = \frac{\text{Costo total de Producción}}{\text{Capacidad utilizada}}$$

Tabla 130*Costo Unitario de Producción*

Años	Costo Total Operación	Capacidad Utilizada	Costo Unitario Producción
1	47.369,57	37.952	1,25
2	48.566,93	37.952	1,28
3	49.807,87	37.952	1,31
4	51.095,91	37.952	1,35
5	52.428,16	37.952	1,38

Nota. Información tomada de las Tabla 44 y 129**7.5.5. Precio de Venta**

Se tiene que realizar el cálculo para el precio de venta tanto al intermediario y del público en general. En este caso, se determina un margen de utilidad del 25% para la empresa, que se mantendrá para todos los años de vida útil de la empresa.

Fórmula:

$$\text{Precio de Venta} = \text{Costo Unitario de Producción} \times \text{Margen de utilidad}$$

Tabla 131*Precio de Venta*

Años	Costo Unitario de Producción	% Utilidad	Precio de Venta	Precio de venta Ajustado
1	1,25	25%	1,56	1,60
2	1,28	25%	1,60	1,65
3	1,31	25%	1,64	1,70
4	1,35	25%	1,68	1,75
5	1,38	25%	1,73	1,80

Nota. Información tomada de la Tabla 130**7.5.6. Ingresos**

Son los ingresos que se obtienen por la venta del producto. En este caso se multiplica la capacidad utilizada por el precio de venta.

Fórmula:

$$\text{Ingresos} = \text{Capacidad Utilizada} \times \text{Precio de Venta}$$

Tabla 132*Ingresos*

Años	Precio de venta	Unidades producidas	Total, ingresos
1	1,60	37.952	60.723,22
2	1,65	37.952	62.620,82
3	1,70	37.952	64.518,42
4	1,75	37.952	66.416,02
5	1,80	37.952	68.313,62

Nota. Información tomada de las Tablas 44 y 131

7.5.7. Clasificación de los Costos

Son todos los costos que tiene la empresa, en donde se dividen en costos fijos y costos variables. A continuación, se determina estos costos para el año 1, año 3 y año 5.

Tabla 133*Clasificación de Costos*

Rubro	Año 1		Año 3		Año 5	
	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable
1. Costos de Producción						
1.1. Costo Primo						
Materia prima Directa		13.751,32		14.625,62		15.555,51
Mano de Obra Directa	7.745,30		8.237,74		8.761,49	
Subtotal Costo Primo	7.745,30	13.751,32	8.237,74	14.625,62	8.761,49	15.555,51
1.2. Costos Indirectos de Fabricación						
Materia prima Indirecta		1.897,60		2.018,25		2.146,57
Mano de Obra Indirecta	7.745,30		8.237,74		8.761,49	
Agua Potable - Área de Producción		192,00		204,21		217,19
Energía Eléctrica - Área de Producción		180,00		191,44		203,62
Arriendo - Área de Producción	1.200,00		1.276,30		1.357,44	
Indumentaria de Trabajo		66,00		70,20		74,66
Implementos de Seguridad		90,25		95,99		102,09
Implementos de Producción		182,00		193,57		205,88

Rubro	Año 1		Año 3		Año 5	
	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable
Útiles de Aseo - Área de producción		101,20		107,63		114,48
Depreciación de maquinaria y equipo	1.117,62		1.117,62		1.117,62	
Depreciación de muebles y enseres - área de producción	11,25		11,25		11,25	
Subtotal de costos indirectos de fabricación	10.074,17	2.709,05	10.642,91	2.881,29	11.247,80	3.064,48
Total, de costos de producción	17.819,46	16.460,37	18.880,64	17.506,91	20.009,30	18.620,00

COSTO DE OPERACIÓN

2. Gastos Administrativos						
Sueldos Administrativos	8.378,80		8.911,52		9.478,11	
Agua Potable - Área de Administración	48,00		51,05		54,30	
Energía Eléctrica - Área de Administración	48,00		51,05		54,30	
Arriendo - Área de Administración	960,00		1.021,04		1.085,95	
Servicio de Internet	300,00		319,07		339,36	
Útiles de Oficina - Área de Administración	87,16		92,70		98,60	
Útiles de Aseo - Área de Administración	101,25		107,69		114,53	
Depreciación muebles y enseres - área de administración	23,85		23,85		23,85	
Depreciación de equipos de oficina	1,80		1,80		1,80	
Depreciación de equipos de computación	159,68		159,68		161,84	
Amortización de activos diferidos	565,00		565,00		565,00	
Subtotal de gastos administrativos	10.673,54	0,00	11.304,46	0,00	11.977,64	0,00

3. Gastos de Ventas

Energía Eléctrica - Área de Ventas	12,00		12,76		13,57	
------------------------------------	-------	--	-------	--	-------	--

Rubro	Año 1		Año 3		Año 5	
	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable
Arriendo - Área de Ventas	240,00		255,26		271,49	
Alquiler de vehículo		720,00		765,78		814,47
Embalaje	215,11		228,79		243,33	
Publicidad		120,00		127,63		135,74
Útiles de Oficina - Área de Ventas		9,24		9,83		10,45
Sistema Contable	100,00		106,36		113,12	
Depreciación de muebles y enseres - área de ventas	23,85		23,85		23,85	
Subtotal de gastos de ventas	590,96	849,24	627,02	903,23	665,37	960,66
4. Gastos Financieros						
Interés anual	976,00		585,60		195,20	
Subtotal de gastos financieros	976,00	0,00	585,60	0,00	195,20	0,00
Total, de Costos de Operación	12.240,50	849,24	12.517,08	903,23	12.838,21	960,66
Total, de Costos de Producción	30.059,97	17.309,61	31.397,72	18.410,15	32.847,51	19.580,66
Total, Costos Fijos y Variables	47.369,57		49.807,87		52.428,16	

Nota. Información tomada de la Tabla 129

7.5.8. Determinación del Punto de Equilibrio

Conocer el punto de equilibrio es de gran importancia para la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”, ya que se determina la cantidad de unidades producidas que se deben vender para no tener pérdidas ni ganancias. O también se determina la capacidad de unidades que debe producir para tener el mismo efecto, además se determina con los ingresos necesarios para asimismo no tener pérdidas y ganancias.

Punto de Equilibrio Año 1

Tabla 134

Punto de Equilibrio Año 1

Datos	Año 1
Costos Fijos Totales	30.059,97

Costos Variables Totales	17.309,61
Ingresos Totales	59.211,97
Precio de Venta	1,60
Costo Unitario Variable	0,46

Nota. Información tomada de las Tablas 130, 131, 132 y 133

Punto de Equilibrio en Función de las unidades producidas

$$P.E.U. = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Unitario Variable}}$$

$$P.E.U. = \frac{30.059,97}{1,60 - 0,46}$$

$$P.E.U. = \frac{30.059,97}{1,14}$$

$$P.E.U. = 26.278,31 \text{ unidades producidas}$$

Punto de Equilibrio en Función de los ingresos

$$P.E.I. = \frac{\text{costo fijo}}{1 - \frac{\text{costo variable}}{\text{Ingresos totales}}}$$

$$P.E.I. = \frac{30.059,98}{1 - \frac{17.309,61}{60.723,22}}$$

$$P.E.I. = \frac{30.059,98}{1 - 0,2850}$$

$$P.E.I. = \frac{30.059,98}{0,7149}$$

$$P.E.I. = 42.045,29 \text{ ingresos}$$

Punto de Equilibrio en Función de la capacidad instalada

$$P.E. = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Ingresos totales} - \text{costo variable}} * 100\%$$

$$P.E. = \frac{30.059,98}{60.723,22 - 17.309,61} * 100\%$$

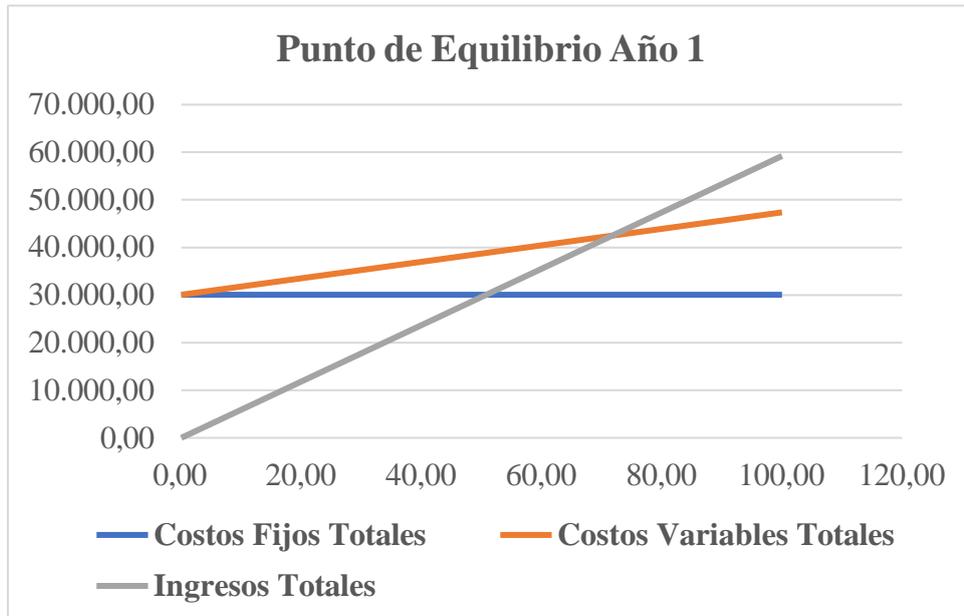
$$P.E. = \frac{30.059,98}{43.413,61} * 100\%$$

$$P.E. = 0,6924 * 100\%$$

P.E. = 69,24% capacidad instalada

Figura 68

Punto de Equilibrio Año 1



Análisis: Como se observa en la Figura 67, el punto de equilibrio para el año 1 se obtiene cuando se producen 26.278,31 unidades; es decir se utiliza una capacidad del 69,24% que generan unos ingresos de \$42.045,29 dólares. Cuando la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” cumple con una de estas condiciones, se produce un punto de equilibrio que no genera ni pérdidas ni ganancias. Entonces, si la empresa tiene parámetros menores a los mencionados, se generará pérdidas; y viceversa.

Punto de Equilibrio Año 3

Tabla 135

Punto de Equilibrio Año 3

Datos	Año 3
Costos Fijos Totales	31.397,72
Costos Variables Totales	18.410,15
Ingresos Totales	64.518,42
Precio de Venta	1,70

Nota. Información tomada de las Tablas 130, 131, 132 y 133

Punto de Equilibrio en Función de las unidades producidas

$$P.E.U. = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo Unitario Variable}}$$

$$P.E.U. = \frac{31.397,72}{1,70 - 0,49}$$

$$P.E.U. = \frac{31.397,72}{1,21}$$

$$P.E.U. = 25.843,66 \text{ unidades producidas}$$

Punto de Equilibrio en Función de los ingresos

$$P.E.I. = \frac{\text{costo fijo total}}{1 - \frac{\text{costo variable}}{\text{Ingresos totales}}}$$

$$P.E.I. = \frac{31.397,72}{1 - \frac{18.410,15}{64.518,42}}$$

$$P.E.I. = \frac{31.397,72}{1 - 0,2853}$$

$$P.E.I. = \frac{31.397,72}{0,7146}$$

$$P.E.I. = 43.934,23 \text{ ingresos}$$

Punto de Equilibrio en Función de la capacidad instalada

$$P.E.. = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Ingresos totales} - \text{costo variable total}} * 100\%$$

$$PE = \frac{31.397,72}{64.518,42 - 18.410,15} * 100\%$$

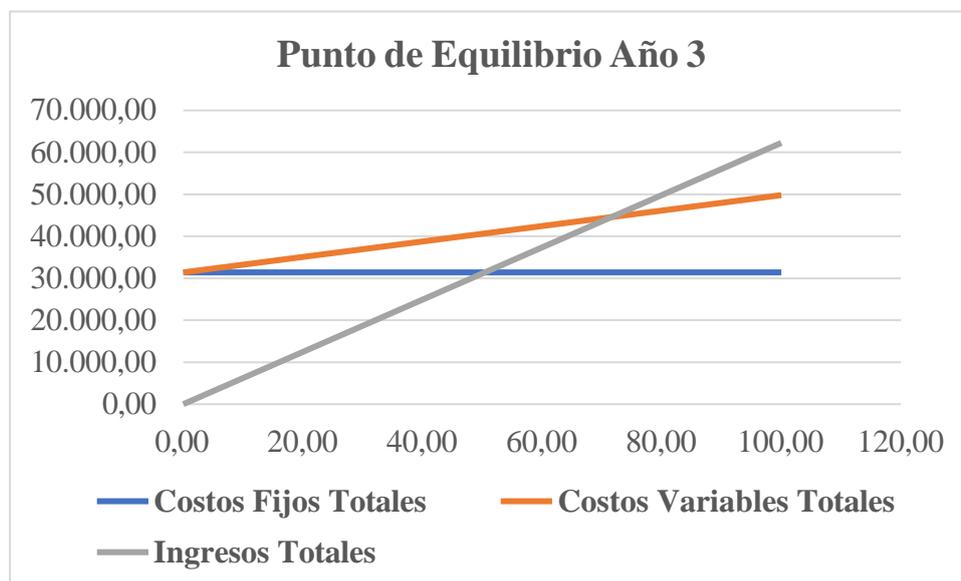
$$PE = \frac{31.397,72}{46.108,27} * 100\%$$

$$PE = 0,6809 * 100\%$$

PEC = 68, 10% capacidad instalada

Figura 69

Punto de Equilibrio Año 3



Análisis: De acuerdo a la Figura 68, el año 3 tiene un punto de equilibrio den las 25.843,66 unidades producidas; las cuáles ocupan una capacidad del 68,10%, lo cual genera unos ingresos de \$43.934,23 dólares. De igual manera, cuando la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” cumple con una de estas condiciones, se produce un punto de equilibrio que no genera ni pérdidas ni ganancias. Entonces, si la empresa tiene parámetros menores a los mencionados, se generará perdidas; y viceversa.

Punto de Equilibrio Año 5

Tabla 136

Punto de Equilibrio Año 5

Datos	Año 5
Costos Fijos Totales	32.847,51
Costos Variables Totales	19.580,66
Ingresos Totales	63.313,62
Precio de Venta	1,80
Costo Unitario Variable	0,52

Nota. Información tomada de las Tablas 130, 131, 132 y 133

Punto de Equilibrio en Función de las unidades producidas

$$PE = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Unitario Variable}}$$

$$PE = \frac{32.847,51}{1,80 - 0,52}$$

$$PE = \frac{32.847,51}{1,28}$$

$$PE = 25.580,82 \text{ unidades producidas}$$

Punto de Equilibrio en Función de los ingresos

$$PE = \frac{\text{costo fijo total}}{1 - \frac{\text{costo variable total}}{\text{ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{32.847,51}{1 - \frac{19.580,66}{68.313,62}}$$

$$PE = \frac{32.847,51}{1 - 0,2866}$$

$$PE = \frac{32.847,51}{0,7133}$$

$$PEV = 46.045,47 \text{ ingresos}$$

Punto de Equilibrio en Función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{ventas totales} - \text{costo variable total}} * 100$$

$$PE = \frac{32.847,51}{68.313,62 - 19.580,66} * 100\%$$

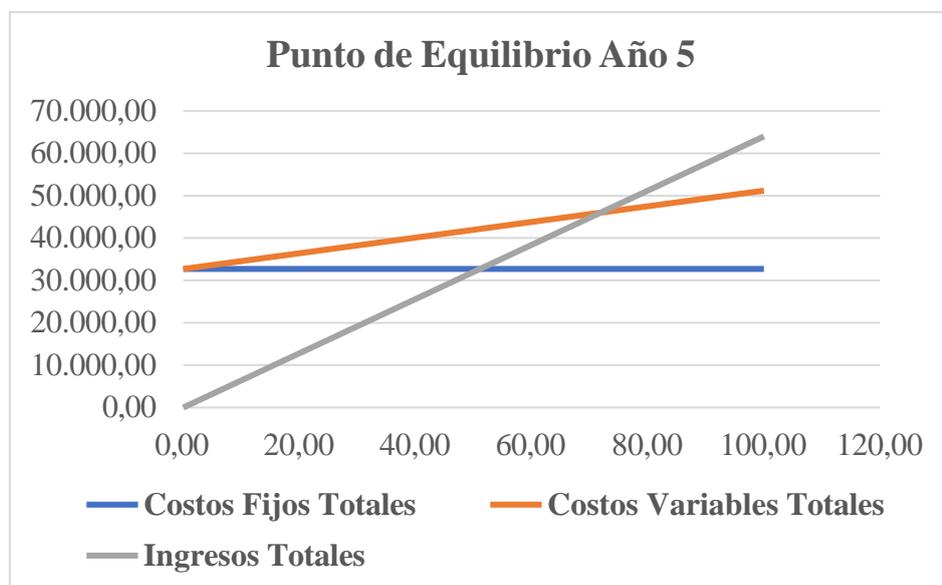
$$PE = \frac{32.847,51}{48.732,96} * 100\%$$

$$PE = 0,6740 * 100$$

$$PEC = 67,40\%$$

Figura 70

Punto de Equilibrio Año 5



Análisis: Según la Figura 69, el punto de equilibrio en el año 5 se encuentra en la producción de 25.580,82 unidades; las cuales requieren de una capacidad del 69,40%, lo que genera unos ingresos de \$46.045,47 dólares. Asimismo, cuando la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.” cumple con una de estas condiciones, se produce un punto de equilibrio que no genera ni pérdidas ni ganancias. Entonces, si la empresa tiene parámetros menores a los mencionados, se generará pérdidas; y viceversa.

7.5.9. Estado de Pérdidas y Ganancias

Se trata del estado financiero que determina si habrá pérdidas o ganancias en la empresa en sus 5 años de vida útil. En este apartado se cumplen con las responsabilidades y obligaciones tributarias establecidas por la ley de Régimen Tributario: 15% Trabajadores, Porcentaje de Tipo Marginal, Impuesto a la Fracción Básica, 10% de Reserva Legal.

Tabla 137

Impuesto a la fracción Básica y % Tipo Marginal

Límite Inferior	Limite Superior	Impuesto a la fracción Básica	Tipo Marginal
	20.000,00	60,00	0,00%
20.001,00	50.000,00	60,00	1,00%
50.001,00	75.000,00	360,00	1,25%
75.001,00	100.000,00	672,50	1,50%
100.001,00	200.000,00	1.047,50	1,75%

200.001,00 300.000,00 2.797,52 2,00%

Nota. Información obtenida de la Ley de Régimen Tributario

Tabla 138

Estado de Pérdidas y Ganancias

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por concepto de ventas	60.723,22	62.620,82	64.518,42	66.416,02	68.313,62
Total, Ingresos	60.723,22	62.620,82	64.518,42	66.416,02	68.313,62
Costos de Producción	34.279,83	35.317,45	36.387,56	37.491,15	38.629,29
Costos de Operación	13.089,74	13.249,47	13.420,31	13.604,76	13.798,87
Total, egresos	47.369,57	48.566,93	49.807,87	51.095,91	52.428,16
(1 - 2) Ganancias Gravables	13.353,64	14.053,89	14.710,55	15.320,10	15.885,45
(-) 15 % Trabajadores	2.003,05	2.108,08	2.206,58	2.298,02	2.382,82
(=) Utilidad antes de Impuestos	11.350,60	11.945,81	12.503,97	13.022,09	13.502,64
(-) Impuesto a la fracción Básica	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
(=) Utilidad antes de Reserva Legal	11.290,60	11.885,81	12.443,97	12.962,09	13.442,64
(-) 10% de Reservas	1.129,06	1.188,58	1.244,40	1.296,21	1.344,26
(=) Utilidad Líquida	10.161,54	10.697,23	11.199,57	11.665,88	12.098,37

Nota. Información tomada de las Tablas 129, 132 y 137

7.6. Evaluación Financiera

La evaluación financiera es una herramienta que tiene el propósito de determinar la viabilidad o factibilidad del proyecto. Para ello se hace uso de los siguientes indicadores que son indispensables para cumplir este fin.

7.6.1. Flujo de Caja

La elaboración del flujo de caja es necesario para determinar las entradas y salidas del dinero durante los 5 años de vida útil de la empresa.

Tabla 139*Flujo de Caja*

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ENTRADAS DE EFECTIVO						
Capital Propio	10.440,29					
Capital Externo	10.000,00					
Ingresos por concepto de ventas		60.723,22	62.620,82	64.518,42	66.416,02	68.313,62
Valor Residual				239,14		1.548,44
Total, de entradas de efectivo	20.440,29	60.723,22	62.620,82	64.757,55	66.416,02	69.862,05
SALIDAS DE EFECTIVO						
Activo fijo	13.808,00					
Activo diferido	2.825,00					
Activo circulante	3.807,29					
Reinversión del equipo de cómputo					724,65	
Costos de Producción		34.279,83	35.317,45	36.387,56	37.491,15	38.629,29
Costos de Administración		10.673,54	10.984,14	11.304,46	11.636,96	11.977,64
Costos de Ventas		1.440,20	1.484,53	1.530,25	1.577,40	1.626,03
Costo Financiero		976,00	780,80	585,60	390,40	195,20
Pago del Capital		2.976,00	2.976,00	2.976,00	2.976,00	2.976,00
Utilidad Trabajadores		2.003,05	2.108,08	2.206,58	2.298,02	2.382,82
Impuesto a la fracción Básica		60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Total, de salida de Efectivo	20.440,29	52.408,62	53.711,01	55.050,45	57.154,58	57.846,98
Entradas menos salidas	0,00	8.314,60	8.909,81	9.707,10	9.261,43	12.015,07

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación		1.338,05	1.338,05	1.338,05	1.340,21	1.340,21
Amortización de activos diferidos		565,00	565,00	565,00	565,00	565,00
Reserva Legal		1.129,06	1.188,58	1.244,40	1.296,21	1.344,26
FLUJO DE NETO	0,00	11.346,71	12.001,44	12.854,55	12.462,85	15.264,54

Nota. Información tomada de las Tablas 126, 127, 128, 129, 132 y 137

7.6.2. Valor Actual Neto (VAN)

El VAN determina la actualización de los cobros y de los pagos del proyecto para conocer su viabilidad. Se utiliza el factor de actualización que en este caso es la tasa de interés del Banco Central del Ecuador del %.

En este contexto la regla general para aceptar un proyecto por el VAN es:

VAN > 0 Proyecto aceptado

VAN = 0 No representa ganancias ni pérdidas

VAN < 0 Proyecto rechazado

$$\text{Factor de Actualización} = \frac{1}{(1 + I)^n}$$

Tabla 140

Valor Actual neto (VAN)

Años	Flujo de Caja	Factor de Actualización	Valor Actualizado
0	20.440,29	9,76%	
1	11.346,71	0,91108	10.337,74
2	12.001,44	0,83006	9.961,97
3	12.854,55	0,75625	9.721,31
4	12.462,85	0,68901	8.586,99
5	15.264,54	0,62774	9.582,16
Sumar Total Flujos			48.190,17
(-) Inversión			-20.440,29
Valor Actual Neto			27.749,88

Nota. Información tomada de la Tabla 125 y Tabla 139

Para obtener el Van se aplica la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum \text{flujos netos actualizados} - \text{inversión}$$

Análisis: Se obtiene un VAN positivo de \$27.749,88 dólares; entonces de acuerdo a los criterios el proyecto es viable y aceptado para iniciar sus actividades.

7.6.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es el porcentaje de rentabilidad que generará la empresa, se calcula con el finde conocer si seguir o retirarse del proyecto.

TIR > a la tasa mínima de rendimiento exigida, se acepta el proyecto

TIR = a la tasa mínima de rendimiento exigida, es indiferente llevar a cabo el proyecto.

TIR < a la tasa mínima de rendimiento exigida, debe rechazarse el proyecto.

Tabla 141

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Años	Flujo de Caja	Factor de Actualización	VAN Menor	Factor de Actualización	VAN Mayor
0		52%		53%	
1	11.346,71	0,657895	7.464,94	0,653595	7.416,15
2	12.001,44	0,432825	5.194,53	0,427186	5.126,85
3	12.854,55	0,284754	3.660,38	0,279207	3.589,08
4	12.462,85	0,187338	2.334,76	0,182488	2.274,32
5	15.264,54	0,123249	1.881,33	0,119273	1.820,65
SUMA VALOR ACTUALIZADO			20.535,95		20.227,07
(-) INVERSIÓN			-20.440,29		-
VALOR ACTUAL NETO			95,65		-213,25

Nota. Información tomada de la Tabla 140

La TIR SE calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$TIR = Tasa Menor + Diferencia de Tasa \left(\frac{VAN menor}{VAN menor - VAN Mayor} \right)$$

$$TIR = 52 + 1 \left(\frac{95,65}{95,65 - (-213,25)} \right)$$

TIR = 52,31%

Análisis: De acuerdo a los criterios, la TIR de 52,31% al ser mayor que la tasa mínima de rendimiento exigida del 9,76%, el proyecto es viable.

7.6.4. *Periodo de Recuperación de Capital (PRC)*

Representa el tiempo en el que se recuperará la inversión total inicial que supuso el proyecto.

Tabla 142

Periodo de Recuperación de Capital (PRC)

Años	Flujo de Caja Actualizado	Sumatoria de Flujo Neto
0	20.440,29	
1	10.337,74	10.337,74
2	9.961,97	20.299,71
3	9.721,31	30.021,02
4	8.586,99	38.608,01
5	9.582,16	48.190,17
Total	48.190,17	

Nota. Información tomada de la Tabla 140

Es necesario realizar el siguiente procedimiento para calcular el PRC.

$$PRC = \text{Año que supera la inversión} + \left(\frac{\text{Inversión} - \sum \text{flujos hasta año que supera}}{\text{Flujo neto del año que supere la inversión}} \right)$$

$$PRC = 3 + \left(\frac{20.440,29 - 30.021,02}{9.721,31} \right)$$

$$PRC = 2,01$$

- **2 años**
 - 0,01 * 12 meses = 0,12
- **0 meses**
 - 0,12 * 30 días = 3,60
- **4 días.**

Análisis: Según el resultado obtenido, la inversión se recuperará en 2 años, 0 meses y 4 días.

7.6.5. Relación Costo/Beneficio (RBC)

Este indicador permite determinar la rentabilidad por cada dólar invertido en el proyecto. Los criterios de aceptación de la RBC son:

Si la razón beneficio costo es mayor que 1, entonces se acepta el proyecto.

Si es menor que 1 el proyecto no es rentable; y

Si es igual a 1 el proyecto es indiferente.

Tabla 143

Relación Beneficio/Costo (RBC)

Años	Costo Original	Factor Actualización	Costo Actualizado	Ingreso Original	Factor Actualizado	Ingreso Actualizado
0		9,76%			9,76%	
1	47.369,57	0,91108	43.157,41	60.723,22	0,91108	55.323,63
2	48.566,93	0,83006	40.313,68	62.620,82	0,83006	51.979,31
3	49.807,87	0,75625	37.667,40	64.518,42	0,75625	48.792,31
4	51.095,91	0,68901	35.205,44	66.416,02	0,68901	45.761,10
5	52.428,16	0,62774	32.911,23	68.313,62	0,62774	42.883,16
Total			189.255,16			244.739,51

Nota. Información tomada de la Tabla 129, 132 y 140

Para calcular la RBC se usa la siguiente fórmula.

$$RBC = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Costo actualizado}}$$

$$RBC = \frac{244.739,51}{189.255,16}$$

$$RBC = 1,29$$

Análisis: En base a los resultados obtenidos, el resultado es mayor a 1, entonces se acepta el proyecto. Además, por cada dólar invertido, se obtiene 0,29 centavos de utilidad.

7.6.6. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad es la herramienta que determina como diferentes valores de una variable independiente impactan en una variable dependiente bajo un conjunto de supuestos.

Los criterios de decisión del análisis de sensibilidad son:

Si el coeficiente es > 1 el proyecto es sensible, es decir los cambios reducen o anulan la rentabilidad.

Si el coeficiente es < 1 el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad del proyecto

Si el coeficiente es $= 1$ no hay efectos sobre el proyecto.

Por ende, siendo los costos e ingresos las variaciones más sensibles ante un incremento o disminución, se procede a la realización del análisis de sensibilidad con incremento en los costos y disminución en los ingresos de la empresa “Productora y comercializadora MYKA SAS.”.

Tabla 144*Análisis de Sensibilidad con Disminución del 8,20% en los Ingresos*

Años	Costo Original	Incremento Ingreso Original	Disminución Ingresos	Flujo de Caja	Facto Actualización (Tasa menor)	Valor Actualizado	Factor Actualizado (Tasa Mayor)	Valor Actualizado
0			8,20%	-20440,29	34%	-20.440,29	35%	-20.440,29
1	47.369,57	60.723,22	55.743,91	8.374,34	0,746269	6.249,51	0,740741	6.203,21
2	48.566,93	62.620,82	57.485,91	8.918,98	0,556917	4.967,13	0,548697	4.893,82
3	49.807,87	64.518,42	59.227,91	9.420,04	0,415610	3.915,06	0,406442	3.828,70
4	51.095,91	66.416,02	60.969,90	9.873,99	0,310156	3.062,48	0,301068	2.972,74
5	52.428,16	68.313,62	62.711,90	10.283,74	0,231460	2.380,27	0,223014	2.293,41
					VAN	134,16	VAN	-248,41

Nota. Información tomada de las tablas 129, 132 y 140

Para calcular el análisis de sensibilidad con respecto a la disminución de ingresos, se realizan los siguientes cálculos.

En primer lugar, se calcula la Nueva Tasa Interna de Retorno (NTIR):

$$NTIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ tasa \left(\frac{VAN\ Tasa\ menor}{VAN\ Tasa\ menor - VAN\ Tasa\ Mayor} \right)$$

$$NTIR = 34 + 1 \left(\frac{134,16}{134,16 - (-248,41)} \right)$$

$$NTIR = 34 + 0,35$$

$$NTIR = 34,35\%$$

A continuación, se calcula la diferencia de tasa, es decir la nueva TIR, con la TIR inicial:

$$DTIR = TIR - NTIR$$

$$DTIR = 52,31 - 34,35$$

$$DTIR = 17,96$$

Continuamente, se calcula el % de variación de la siguiente manera.

$$\%V = \frac{DTIR}{TIR} * 100$$

$$\%V = \frac{17,96}{52,31} * 100$$

$$\%V = 34,33$$

Finalmente se realiza el cálculo del análisis de sensibilidad:

$$AS = \frac{\%V}{NTIR}$$

$$AS = \frac{34,33}{34,35}$$

$$AS = 0,9994557$$

Análisis: En base a los resultados obtenido, se conoce que la sensibilidad del proyecto con respecto a la disminución de ingresos es de 0,99; el cual soporta hasta un 8,20% de cambios. Y de acuerdo a los criterios, el análisis de sensibilidad al ser menor a 1, entonces los cambios no afectan a la rentabilidad del proyecto.

Tabla 145*Análisis de Sensibilidad con Incremento del 10,55% en los Costos*

Años	Costo Original	Incremento Costos	Ingreso Original	Flujo de Caja	Facto Actualización (Tasa menor)	Valor Actualizado	Factor Actualizado (Tasa Mayor)	Valor Actualizado
0		10,55%		-20.440,29	34%	-20.440,29	35%	-20.440,29
1	47.369,57	52.367,06	60.723,22	8.356,15	0,75	6.235,93	0,74	6.189,74
2	48.566,93	53.690,74	62.620,82	8.930,08	0,56	4.973,31	0,55	4.899,91
3	49.807,87	55.062,60	64.518,42	9.455,82	0,42	3.929,93	0,41	3.843,24
4	51.095,91	56.486,53	66.416,02	9.929,48	0,31	3.079,69	0,30	2.989,45
5	52.428,16	57.959,34	68.313,62	10.354,28	0,23	2.396,60	0,22	2.309,14
					VAN	175,18	VAN	-208,81

Nota. Información tomada de las Tabla s 129, 132 y 140

Para determinar el análisis de sensibilidad con respecto al incremento de costos, se realiza las siguientes ecuaciones, empezando por para calcular la Nueva Tasa Interna de Retorno (NTIR):

$$NTIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ tasa \left(\frac{VAN\ Tasa\ menor}{VAN\ Tasa\ menor - VAN\ Tasa\ Mayor} \right)$$

$$NTIR = 34 + 1 \left(\frac{175,18}{175,18 - (-208,81)} \right)$$

$$NTIR = 34 + 0,46$$

$$NTIR = 34,46\%$$

A continuación, se calcula la diferencia de tasa, es decir la nueva TIR, con la TIR inicial:

$$DTIR = TIR - NTIR$$

$$DTIR = 52,31 - 34,46$$

$$DTIR = 17,85$$

Continuamente, se calcula el % de variación de la siguiente manera.

$$\%V = \frac{DTIR}{TIR} * 100$$

$$\%V = \frac{17,85}{52,31} * 100$$

$$\%V = 34,13$$

Finalmente se realiza el cálculo del análisis de sensibilidad:

$$AS = \frac{\%V}{NTIR}$$

$$AS = \frac{34,13}{34,46}$$

$$AS = 0,990541$$

Análisis: De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvo una sensibilidad con respecto al incremento de costos del 0,99; el cual soporta hasta un 10,55% de cambios. Además, de acuerdo a los criterios de evaluación, el análisis de sensibilidad al ser menor a 1, entonces los cambios no afectan a la rentabilidad del proyecto.

8. Conclusiones

Luego de haber realizado la investigación y análisis de los respectivos estudios del proyecto en relación a la implementación de una empresa productora y comercializadora de harina de yuca, se ha llegado a las siguientes conclusiones.

- En base al estudio de mercado, se concluye que existe un mercado potencial para el producto de la harina de yuca, esto debido a que el 98,05% de los hogares que consumen este producto están dispuestos a comprarlo.
- En el apartado del análisis de la demanda, se obtuvo una gran demanda insatisfecha para el primer año de 167.992 libras de harina de yuca. Lo que indica su potencial en el mercado.
- De acuerdo al estudio técnico, se conoce que la empresa tiene una capacidad diseñada de 636.896 libras anuales, una capacidad instalada de 37.952 libras, y como la empresa decidió trabajar con el 100% de su capacidad, se tiene que su capacidad utilizada es de 37.952 libras.
- La empresa estará ubicada en las calles de la General Oliva y Bolívar, en la ciudad de Cariamanga, Cantón Calvas, Provincia de Loja. Su área total es de 200 m², el cual la empresa arrendará para poder laborar.
- Respecto al estudio legal y administrativo, la empresa se conformó como Sociedad de Acciones Simplificadas, cuya razón social es “Productora y comercializadora MYKA SAS.”; la cual tendrá una vida útil de 5 años.
- En el estudio económico, se determinó que la inversión inicial total para el correcto funcionamiento de la empresa será de \$20.440,29 dólares, el cual el 51% de la inversión será capital propio, y el 49% será financiado por un crédito del Banco Central del Ecuador, con un plazo de 5 años y una tasa de interés efectiva del 9,76%, con pagos anuales.
- Con respecto al costo total de producción de la harina de yuca para el primer año es de \$47.369,57 dólares, en lo cual el costo unitario de producción es de 1,25 centavos, y con un margen de utilidad del 25%, su precio de venta ajustado es de 1,60 centavos; obteniendo así un ingreso total para el primer año de \$60.723,22 dólares; con una utilidad líquida de \$10.161,54 dólares.

- Con respecto a la evaluación financiera, a partir de los datos recolectados y la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) del 9,76%, se calculó el Valor Actual Neto (VAN) dando un valor positivo de \$27.749,88; en el caso la Tasa Interna de Retorno (TIR) se obtuvo un 52,31%, mayor al TMAR; el Periodo de Recuperación de Capital (PRC) es de 2 años, 0 meses y 4 días; la Relación Beneficio/Costo es de 0,29 centavos de utilidad por cada dólar invertido. En el análisis de sensibilidad con disminución de ingresos se calculó que resiste cambios de hasta un 8,20%; y en el caso del incremento de costos soporta cambios de hasta un 10,55%. Todos estos indicadores revelan que el proyecto es viable para su implementación.

9. Recomendaciones

Se realizan las siguientes recomendaciones en base a los resultados y conclusiones observadas.

- En base a los resultados de los estudios, se recomienda empezar la ejecución del proyecto, esto debido a que es rentable y factible en la ciudad de Cariamanga. Además, contribuirá al aspecto socioeconómico de la ciudad; y abrirá plazas de empleos a sus residentes.
- Dar a conocer el producto por sus cualidades naturales y saludables. Además, fomentar su consumo y comercialización en la ciudad.
- Actualizar constantemente la información del proyecto, con el fin de prepararse a cambios radicales en el mercado y no afecten la rentabilidad del proyecto.
- Fomentar valores y políticas que ayuden a construir una comunicación sólida con la sociedad.
- Invertir en la diversificación de productos, para tener mayor alcance, superando las expectativas de los clientes y satisfaciendo sus necesidades.
- Realizar innovaciones en las diferentes áreas de la empresa junto a sus recursos, para maximizar ganancias y minimizar costos.

10. Bibliografía.

- Aponte, I., & Collachagua, D. (2019). Efecto de la sustitución parcial de harina de Trigo (Triticum. Obtenido de http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/469/5/T026_42885981_T.pdf
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2018). *Fundamentos de Marketing*. PEARSON EDUCACIÓN, México.
- Baca, G. U. (2022). *Evaluación de proyectos*. México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Córdoba, P. M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- Fernandez, F. (2017). *Estudio de Mercado, Guía para la elaboración de un estudio de mercado*. Creación y Desarrollo de Empresas.
- Fernández, J. (2015). *Análisis de Proyectos de Inversión*. McGraw-Hill. .
- Fuente, F., Chavarría, C., & Zumbado, H. (2019). Análisis del proceso de harina de yuca, sobre las propiedades sensoriales y nutricionales del casabe. *Dialnet*, 32(1), 88-93. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7317085>
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing*. Mexico: Pearson Educación de Méxic.
- La Hora. (16 de Septiembre de 2006). La yuca un cultivo nacional – Diario La Hora. *Diario La Hora*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/noticias/16-la-yuca-un-cultivo-nacional/>
- Lourdes, A. (2009). Obtención de harina de yuca para el desarrollo de productos dulces destinados para la alimentación de celíacos. *Escuela Superior Politécnica del Litoral*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/6645/1/D-39364.pdf>
- Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de Inversión: Evaluación y Formulación*. México: Mc.Graw-Hill.
- Ochoa, F. X. (2021). La determinación del mercado relevante en los procedimientos. 18. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8280/1/T3604-MDE-Ochoa-La%20determinacion.pdf>

- Ochoa, M., & González, I. (2013). Sustitución parcial de harina de trigo por harina de yuca en galleta de sal. Obtenido de <https://docplayer.es/56497705-Sustitucion-parcial-de-harina-de-trigo-por-harina-de-yuca-en-galleta-de-sal.html>
- París, j. A. (2011). EL SIGNIFICADO DEL PRODUCTO Y SU IMPACTO EN LA MARCA. *Revista de Administração da UNIMEP*, 9(3), 25. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2737/273721469002.pdf>
- Pérez Crespo, C. (1991). Proyectos Integrados de Yuca. *Centro Internacional de Agricultura Tropical*(79), 262. Obtenido de http://ciat-library.ciat.cgiar.org/Articulos_Ciat/Digital/SB211.C3_P769C.1_Proyectos_integrados_de_yuca.pdf
- Rosales, M. (2023). Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora comercializadora de harina de banana saborizada en la ciudad de Loja, provincia de Loja. *Repositorio Digital UNL*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/26338>
- Sampier, R. H. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta ed.). Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sifre, M., Peraire, M., Simó, D., Segura, A., Simó, P., & Tosca, P. (2019). *UNIVERSITAT JAUME I*. Obtenido de <https://bibliotecavirtualsenior.es/wp-content/uploads/2019/06/LA-HARINA.pdf>
- Yadira, E. R. (2022). Estudio de factibilidad de una empresa productora y comercializadora de harina derivada de yuca y papachina en el cantón Morona provincia de Morona Santiag. *DSPACE ESPOCH*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/17439>
- Zambrano, R. B. (2011). Diseño de un Manual de Procedimientos para el Departamento de Operaciones y Logística en la Compañía Circolo S.A. y su incidencia en el año 2011”. 17. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1644/13/UPS-GT000216.pdf>

11. Anexos

11.1. Anexo 1 Encuesta a los hogares de la ciudad de Cariamanga

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

1. ¿Consume harinas en su hogar?

- Si
- No

2. ¿Consume harina de yuca?

- Si
- No

3. ¿¿Compra la harina de yuca dentro de la Ciudad o fuera de ella?

- Dentro de la ciudad
- Fuera de la ciudad

4. ¿Qué cantidades de harina de yuca consume en su hogar mensualmente?

- De 1 a 2 libras
- De 3 a 4 libras
- De 5 a 6 libras
- De 7 a 8 libras
- De 9 a 10 libras

5. ¿A qué precio adquiere la harina de yuca actualmente?

Una **libra**

- De 0,50 a 75
- De 76 a 1
- De 10,1 a 1,25

6. ¿En qué características o atributos se basa para preferir la harina de yuca?

- Precio
- Calidad
- Textura
- Presentación
- Empaque

7. ¿En qué presentación encuentra la harina de yuca actualmente?

- Funda plástica
- Funda de papel
- Empacada al vacío

8. ¿Conoce las propiedades nutricionales que tiene la harina de yuca?

- Sí
- No

9. ¿Dónde adquiere la harina de yuca?

- Tiendas
- Mercados
- Super Mercados
- Micro Mercados

10. ¿Por qué medios de comunicación se informa sobre la harina de yuca?

Medios tradicionales

- Radio
- Televisión
- Volantes
- Ninguna

Medios Actuales

- TikTok
- Facebook

- Instagram
- Ninguna

11. ¿Qué tipo de promoción recibe cuando compra la harina de yuca?

- Descuentos
- Sorteos
- Muestra gratis
- Ninguna

12. En caso de que se implementara una empresa productora y comercializadora de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga ¿Estaría usted dispuesto a adquirir el producto?

- Sí
- No

13. ¿Qué tipo de empaque le gustaría que tenga la harina de yuca?

- Funda de papel Kraft
- Funda plástica
- Empacado al vacío

14. ¿Dónde le gustaría comprar la harina de yuca?

- Tiendas
- Mercados
- Micro mercados
- Supermercados

15. ¿Qué promociones le gustaría obtener por comprar la harina de yuca?

- Descuentos
- Sorteros
- Muestra gratis
- Ninguna

16. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría que se diera a conocer sobre la venta de harina de yuca?

Medios tradicionales

- Radio
- Televisión
- Volantes
- Ninguna

Medios Actuales

- TikTok
- Facebook
- Instagram
- Ninguna

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

11.2. Anexo 2 Encuesta para los negocios de la ciudad de Cariamanga

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

- 1. ¿En su negocio vende harina de yuca?**
 - Sí
 - No
- 2. ¿Cuánto tiempo lleva su negocio activo?**
 - De 1 año a 2
 - De 3 a 4 años
 - De 4 a 6 años
 - De 7 a 9 años
 - De 10 o mas
- 3. ¿Quién le abastece la harina de yuca?**
 - Fabricante
 - Producción Propia
- 4. ¿Cuántas libras de harina de yuca en promedio vende mensualmente?**
 - De 1 a 30
 - De 31 a 60
 - De 61 a 90
 - De 91 a 120
- 5. ¿Cuáles son los tipos de promoción que ofrece en su negocio?**
 - Descuentos
 - Sorteros
 - Muestra gratis
 - Ninguna
- 6. ¿En su negocio que medios de comunicación utiliza para dar a conocer la harina de yuca?**
 - Redes sociales
 - Medios tradicionales
 - Ninguna

7. ¿Si se implementara una empresa productora y comercializadora de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, usted estaría dispuesto a adquirir el producto para venderlo en su negocio?

- Si
- No

11.3. Anexo 3 *Entrevista a los proveedores*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

GUÍA DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA A LOS PROVEEDORES

La presente entrevista tiene el propósito de determinar la situación de cada proveedor.

- **Nombre y ubicación del proveedor**
- **¿Qué productos comercializa?**
- **¿Qué cantidad comercializa semanalmente?**
- **¿A dónde comercializa el producto?**
- **¿Cuál es el precio del producto?**
- **En caso de que se creara una empresa dedicada a la producción y comercialización de harina de yuca, ¿estaría usted dispuesto/a en proveernos de la materia prima?**

11.1. Anexo 4. Certificado del abstract.

Loja, 29 de julio de 2024

Lic. Viviana Valdivieso Loyola Mg. Sc.

DOCENTE DE INGLÉS

A petición verbal de la parte interesada:

CERTIFICA:

Que, desde mi legal saber y entender, como profesional en el área del idioma inglés, he procedido a realizar la traducción del resumen, correspondiente al Trabajo de Integración Curricular, titulado: **"Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de harina de yuca en la ciudad de Cariamanga, Cantón Calvas, Provincia de Loja"**, de la autoría de: Jessenia Karla Vicente Merino, portadora de la cédula de identidad número 1106062159

Para efectos de traducción se han considerado los lineamientos que corresponden a un nivel de inglés técnico, como amerita el caso.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la portadora del presente documento, hacer uso del mismo, en lo que a bien tenga.

Atentamente. -



VIVIANA DEL CISNE
VALDIVIESO LOYOLA

Lic. Viviana Valdivieso Loyola Mg. Sc.

1103682991

N° Registro Senescyt 4to nivel **1031-2021-2296049**

N° Registro Senescyt 3er nivel **1008-16-1454771**