



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

“Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja”

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniera en Administración de Empresas.

AUTORA:

Diana Paola Chuva Buele

DIRECTOR:

Ing. Juan Encalada Orozco, PhD

Loja - Ecuador

2023

Loja, 16 de febrero de 2023

Ing. Juan Encalada Orozco, PhD

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **“Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja”**, previo a la obtención del título de **Ingeniera en Administración de Empresas**, de la autoría de la estudiante **Diana Paola Chuva Buele**, con cédula de identidad Nro. **1401059934**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Ing. Juan Encalada Orozco, PhD

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Diana Paola Chuva Buele**, 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: 1401059934

Fecha: Loja, 25 de febrero del 2023

E-mail: diana.chuva@unl.edu.ec

Teléfono o celular: 097-965-9462

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, **Diana Paola Chuva Buele** declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **“Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja”**, como requisito para optar el título de **Ingeniera 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 de la visibilidad en el 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 25 días del mes de febrero de dos mil veintitrés.

Firma:

Autora: Diana Paola Chuva Buele

Cédula: 1401059934

Correo electrónico: diana.chuva@unl.edu.ec

Dirección: La Tebaida, Loja.

Celular: 097-965-9462

DATOS COMPLEMENTARIOS

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

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios por concederme fuerza y perseverancia para alcanzar mis metas académicas. A mis padres que han sido apoyo constante en mi vida, quienes me han dado todo lo que soy como persona, mis principios, mis valores, mi carácter, mil gracias por sus enseñanzas y experiencias. A mis hermanos, Martín y Robin, por ser ese ejemplo a seguir y estar siempre presentes y que de alguna manera aportaron con un granito de arena para poder culminar mi etapa universitaria.

Diana Paola Chuva Buele

Agradecimiento

A Dios, mi familia, mis amigos, mis docentes de la Carrera de Administración de Empresas por la formación académica y los conocimientos aportados que hoy están reflejados en mi Trabajo de Titulación, la prestigiosa Universidad Nacional de Loja, por haberme abierto las puertas y permitido formarme como profesional y a todas las personas que formaron parte de este proceso, mis sinceros agradecimientos.

Diana Paola Chuva Buele

Índice de Contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos.....	vii
Índice de Tablas	xi
Índice de Figuras	xix
Índice de Anexos.....	xxiii
1. Título	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico	7
4.1. Información del producto.....	7
4.1.1. Caña de Azúcar.....	7
4.1.2. El Maní	10
4.1.3. Melcocha	12
4.1.4. Proyecto.....	15
4.1.5. Contenido del proyecto de inversión	16
4.2. Marco Conceptual.....	26
4.2.1. Conceptos básicos del producto	26
4.3. Marco Referencial.....	28
5. Metodología	30

5.1. Materiales.....	30
5.2. Metodología	30
5.2.1. Método Deductivo	30
5.2.2. Método Inductivo	30
5.2.3. Método Analítico.....	31
5.3. Técnicas	31
5.3.1. Encuesta.....	31
5.3.2. Entrevista.....	31
5.4. Procedimiento	35
6. Resultados	37
6.1. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a la demanda.....	37
6.2. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los oferentes de melcocha	55
6.3. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los proveedores.....	59
7. Discusión	61
7.1. Análisis de la demanda	61
7.1.1. Demanda Potencial	62
7.1.2. Demanda Real.....	62
7.1.3. Demanda Efectiva.....	63
7.2. Análisis de la Oferta.....	63
7.2.1. Proyección de la Oferta	64
7.3. Demanda Insatisfecha	64
7.4. Plan de Comercialización	64
7.4.1. Producto.....	65
7.4.2. Precio	67
7.4.3. Plaza.....	68
7.4.4. Promoción.....	69
7.4.5. Publicidad	70

7.5. Estudio Técnico	72
7.5.1. Tamaño del proyecto	72
7.5.2. Localización.....	75
7.5.3. Ingeniería del proyecto	79
7.5.4. Infraestructura física	93
7.5.5. Proceso de Producción.....	94
7.5.6. Ficha técnica de la melcocha	99
7.5.7. Balance de materiales	99
7.6. Estudio Legal y Administrativo	101
7.6.1. Diseño Organizacional	101
7.6.2. Organización Administrativa.....	106
7.6.3. Filosofía Empresarial.....	110
7.6.4. Manual de Funciones.....	112
7.7. Estudio Financiero	119
7.7.1. Inversiones.....	120
7.7.2. Análisis de Costos	147
7.7.3. Presupuesto de Costos.	149
7.7.4. Costo Unitario de Producción.....	152
7.7.5. Precio de Venta.....	152
7.7.6. Ingresos.....	153
7.7.7. Clasificación de los Costos.....	153
7.7.8. Determinación del Punto de Equilibrio	156
7.7.9. Estado de Pérdidas y Ganancias	161
7.8. Evaluación Financiera.....	162
7.8.1. Flujo de Caja.....	163
7.8.2. Valor Actual Neto (VAN)	164
7.8.3. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	164

7.8.4. Periodo de Recuperación de Capital (PRC)	165
7.8.5. Relación Costo/Beneficio (RBC)	166
7.8.6. Análisis de Sensibilidad.....	167
8. Conclusiones	172
9. Recomendaciones	174
10. Bibliografía	175
11. Anexos	177

Índice de Tablas

Tabla 1.	Diferencias nutricionales entre la melcocha y el caramelo comercial	13
Tabla 2.	Población 2020	32
Tabla 3.	Proyección de hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad.....	33
Tabla 4.	Distribución muestral de las encuestas.....	34
Tabla 5.	Proveedores de maní de la ciudad de Gualaquiza	35
Tabla 6.	Consumo de dulces	37
Tabla 7.	Consumo de melcocha	38
Tabla 8.	Cantidad y frecuencia de consumo de melcocha	38
Tabla 9.	Promedio semanal de consumo de melcocha (Gramos).....	39
Tabla 10.	Promedio mensual de consumo de melcocha (Gramos)	40
Tabla 11.	Promedio anual de consumo de melcocha (Gramos).....	40
Tabla 12.	Resumen en gramos	40
Tabla 13.	Consumo promedio anual de melcocha en gramos.....	41
Tabla 14.	Precio promedio que paga por la melcocha.....	41
Tabla 15.	Consideración del precio de la melcocha	42
Tabla 16.	Lugar que adquiere el producto	43
Tabla 17.	Preferencia de marcas de melcocha	43
Tabla 18.	Medios por los que recibe información de la melcocha.....	44
Tabla 19.	Inconvenientes por los que NO ha adquirido el producto	45
Tabla 20.	Factores influyentes de compra	46
Tabla 21.	Promociones que recibe por la compra de melcocha.....	47
Tabla 22.	Aceptación del proyecto	47
Tabla 23.	Tipo de presentación del nuevo producto.....	48
Tabla 24.	Presentación de unidades de preferencia para la melcocha.....	49

Tabla 25.	Cantidad que compraría mensualmente.....	50
Tabla 26.	Envase de preferencia para la melcocha.....	51
Tabla 27.	Lugar de compra.....	51
Tabla 28.	Promoción.....	52
Tabla 29.	Medios de comunicación digital para dar información del nuevo producto.....	53
Tabla 30.	Horario de medio de comunicación digital.....	54
Tabla 31.	Medios de comunicación tradicional.....	54
Tabla 32.	Horario de medio de comunicación tradicional	55
Tabla 33.	Tiempo de existencia de la empresa	55
Tabla 34.	Venta de melcochas.....	56
Tabla 35.	Proveedor de melcochas	57
Tabla 36.	Ventas Anuales de melcocha en la ciudad de Loja	57
Tabla 37.	Promoción que utiliza en su negocio	58
Tabla 38.	Promedio de venta de melcochas de 80 gramos que vendió.....	59
Tabla 39.	Proyección de la población.....	61
Tabla 40.	Demanda Potencial Real.....	62
Tabla 41.	Demanda Real de maní confitado en gramos	62
Tabla 42.	Demanda Efectiva de melcocha en gramos	63
Tabla 43.	Ventas anuales de melcocha	63
Tabla 44.	Proyección de la oferta	64
Tabla 45.	Demanda Insatisfecha de melcochas	64
Tabla 46.	Componente Tecnológico	72
Tabla 47.	Capacidad Diseñada o Teórica	73
Tabla 48.	Capacidad Instalada del proyecto	73
Tabla 49.	Porcentaje de capacidad utilizada para trabajar	74

Tabla 50.	Producción de melcocha en envase (barras) de 50 gramos	74
Tabla 51.	Capacidad de reserva	75
Tabla 52.	Participación en el mercado	75
Tabla 53.	Ficha técnica de la máquina amasadora	79
Tabla 54.	Ficha técnica de la selladora	79
Tabla 55.	Ficha técnica de la Cocina Industrial.....	80
Tabla 56.	Ficha técnica del Cilindro Industria	80
Tabla 57.	Ficha técnica del termómetro industrial.....	80
Tabla 58.	Ficha técnica de la Olla Industrial	81
Tabla 59.	Ficha técnica de la Caja plástica con tapa	81
Tabla 60.	Ficha técnica del silpat profesional	81
Tabla 61.	Ficha técnica de la Paleta de Madera.....	82
Tabla 62.	Ficha técnica de la Bandeja de aluminio.....	82
Tabla 63.	Ficha técnica de Juego de Cuchillos	82
Tabla 64.	Ficha técnica de la Mesa de Trabajo.....	82
Tabla 65.	Ficha técnica de la Repisa	83
Tabla 66.	Silla de madera.....	83
Tabla 67.	Ficha técnica del sillón ejecutivo	84
Tabla 68.	Ficha técnica del Escritorio.....	84
Tabla 69.	Ficha técnica de Silla Ejecutiva	84
Tabla 70.	Ficha técnica de Juego de Mesa para reuniones	85
Tabla 71.	Ficha técnica de estante archivador	85
Tabla 72.	Ficha técnica del stand demostrativo para ventas	85
Tabla 73.	Ficha técnica del Escritorio.....	86
Tabla 74.	Ficha técnica de Silla Giratoria	86

Tabla 75.	Ficha técnica de la Calculadora de impresión.....	86
Tabla 76.	Ficha técnica del Teléfono Inalámbrica.....	87
Tabla 77.	Ficha técnica de Computadora.....	87
Tabla 78.	Ficha técnica de la Impresora.....	87
Tabla 79.	Ficha técnica del Vehículo.....	88
Tabla 80.	Ficha técnica del Caceta para balde.....	88
Tabla 81.	Ficha técnica de los Implementos de Seguridad.....	88
Tabla 82.	Ficha técnica de los Útiles de Oficina.....	89
Tabla 83.	Ficha técnica de los Útiles de Aseo.....	90
Tabla 84.	Ficha técnica de Indumentaria de Trabajo.....	91
Tabla 85.	Distribución de la planta.....	94
Tabla 86.	Simbología del Flujograma de procesos.....	96
Tabla 87.	Flujograma de proceso para la producción diaria de melcochas.....	97
Tabla 88.	Simbología del diagrama de flujo.....	98
Tabla 89.	Ficha técnica de la melcocha con frutos secos.....	99
Tabla 90.	Balance de Materia prima anual.....	101
Tabla 91.	Cuadro orgánico de cargos de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”.....	107
Tabla 92.	Clasificación de puestos de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”.....	112
Tabla 93.	Manual de Funciones del Gerente de la empresa.....	113
Tabla 94.	Manual de Funciones del Asesor Jurídico de la empresa.....	114
Tabla 95.	Manual de Funciones de la secretaria-Contadora de la empresa.....	115
Tabla 96.	Manual de Funciones del jefe de Producción de la empresa.....	116
Tabla 97.	Manual de Funciones del jefe de ventas de la empresa.....	117
Tabla 98.	Manual de Funciones de los obreros de la empresa.....	118
Tabla 99.	Manual de Funciones del chofer-vendedor de la empresa.....	119

Tabla 100.	Maquinaria y Equipo.....	120
Tabla 101.	Muebles y enseres producción	121
Tabla 102.	Muebles y enseres administración.....	121
Tabla 103.	Muebles y enseres ventas.....	121
Tabla 104.	Equipo de Oficina	121
Tabla 105.	Equipo de Cómputo	122
Tabla 106.	Reinversión de Equipo de Cómputo.....	122
Tabla 107.	Línea telefónica	122
Tabla 108.	Vehículo	123
Tabla 109.	Resumen de las inversiones de los activos fijos	123
Tabla 110.	Inversión en Activos Diferidos	124
Tabla 111.	Materia Prima Directa	125
Tabla 112.	Proyección de Materia Prima Directa.....	125
Tabla 113.	Mano de Obra Directa.....	126
Tabla 114.	Proyección de Materia Obra Directa	126
Tabla 115.	Resumen Costos de producción	126
Tabla 116.	Materia Prima Indirecta	127
Tabla 117.	Proyección de Materia Prima indirecta	127
Tabla 118.	Mano de Obra indirecta	127
Tabla 119.	Proyección de Materia Obra indirecta	128
Tabla 120.	Agua Potable.....	128
Tabla 121.	Proyección del Agua Potable.....	128
Tabla 122.	Prorratio del Agua Potable Producción	128
Tabla 123.	Energía Eléctrica.....	129
Tabla 124.	Proyección Energía Eléctrica.....	129

Tabla 125.	Prorratio del Energía Eléctrica para producción	129
Tabla 126.	Arriendo.....	130
Tabla 127.	Proyección del Arriendo.....	130
Tabla 128.	Prorratio del Arriendo para producción	130
Tabla 129.	Indumentaria de Trabajo.....	130
Tabla 130.	Proyección del Indumentaria de Trabajo.....	131
Tabla 131.	Implementos de Seguridad.....	131
Tabla 132.	Proyección de Implementos de Seguridad.....	131
Tabla 133.	Implementos de Producción.....	132
Tabla 134.	Proyección de Implementos de Producción.....	132
Tabla 135.	Útiles de Aseo para Producción	132
Tabla 136.	Proyección de Útiles de Aseo para Producción	132
Tabla 137.	Resumen Costos Indirectos de Fabricación.....	133
Tabla 138.	Sueldo Personal Administrativo	133
Tabla 139.	Proyección de Sueldo Personal Administrativo de la empresa.....	134
Tabla 140.	Prorratio del Agua Potable Administración.....	134
Tabla 141.	Prorratio del Energía Eléctrica para administración.....	134
Tabla 142.	Prorratio del Arriendo para Administración	135
Tabla 143.	Servicio telefónico	135
Tabla 144.	Proyección del Servicio teléfono	135
Tabla 145.	Servicio de Internet.....	136
Tabla 146.	Proyección del Servicio de internet	136
Tabla 147.	Útiles de Oficina Administración	136
Tabla 148.	Proyección de Útiles de Oficina Administración.....	136
Tabla 149.	Útiles de Aseo para Administración.....	137

Tabla 150.	Proyección de Útiles de Aseo Administración	137
Tabla 151.	Resumen Gastos de Administración.....	137
Tabla 152.	Sueldo para el personal de ventas.....	138
Tabla 153.	Proyección de Sueldo para el personal de Ventas.....	138
Tabla 154.	Prorratio del Energía Eléctrica para ventas.....	139
Tabla 155.	Prorratio del Arriendo para ventas	139
Tabla 156.	Combustible y Lubricantes	139
Tabla 157.	Proyección de Combustibles y lubricantes	139
Tabla 158.	Matrícula del vehículo	140
Tabla 159.	Proyección de Matrícula de vehículo	140
Tabla 160.	Mantenimiento del vehículo	140
Tabla 161.	Proyección de Mantenimiento de vehículo	140
Tabla 162.	Embalaje	141
Tabla 163.	Proyección de embalaje	141
Tabla 164.	Promoción.....	141
Tabla 165.	Proyección de promoción	141
Tabla 166.	Publicidad	142
Tabla 167.	Proyección de publicidad	142
Tabla 168.	Útiles de oficina Ventas	142
Tabla 169.	Proyección de Útiles de oficina Ventas.....	143
Tabla 170.	Sistema Contable.....	143
Tabla 171.	Proyección de sistema contable.....	143
Tabla 172.	Útiles de aseo Ventas.....	143
Tabla 173.	Proyección de Útiles de aseo Ventas.....	144
Tabla 174.	Resumen Gastos de Ventas	144

Tabla 175.	Resumen Monto de la Inversión	145
Tabla 176.	Financiamiento	147
Tabla 177.	Amortización del crédito	147
Tabla 178.	Cuadro de valor residual y depreciaciones.....	148
Tabla 179.	Amortización de los Activos Diferidos	149
Nota.	Amortización de Activos Diferidos de la empresa	149
Tabla 180.	Presupuesto de Costos	150
Tabla 181.	Costo Unitario de Producción de cada barra de melcocha de 50 g.	152
Tabla 182.	Costo Unitario de Producción de cada barra de melcocha de 50 g.	152
Tabla 183.	Ingresos por Ventas	153
Tabla 184.	Estructura de Costos.....	154
Tabla 185.	Datos para determinar el punto de equilibrio del año 1	156
Tabla 186.	Datos para determinar el punto de equilibrio del año 3	158
Tabla 187.	Datos para determinar el punto de equilibrio del año 5	159
Tabla 188.	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	161
Tabla 189.	Utilidad por socio de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”	162
Tabla 190.	Flujo de Caja	163
Tabla 191.	Tasa Interna de Retorno	165
Tabla 192.	Período de Recuperación de Capital.....	165
Tabla 193.	Relación Costo / Beneficio	166
Tabla 194.	Análisis de Sensibilidad con disminución en Ingresos.....	168
Tabla 195.	Análisis de Sensibilidad con incremento en Costos	170

Índice de Figuras

Figura 1.	Consumo de dulces.....	37
Figura 2.	Consumo de melcocha	38
Figura 3.	Cantidad y frecuencia de consumo de melcocha.....	39
Figura 4.	Precio promedio que paga por la melcocha.....	41
Figura 5.	Consideración del precio de la melcocha	42
Figura 6.	Lugar que adquiere el producto	43
Figura 7.	Preferencia de marcas de melcocha	44
Figura 8.	Medios por los que recibe información de la melcocha.....	45
Figura 9.	Inconvenientes por los que NO ha adquirido el producto	45
Figura 10.	Factores influyentes de compra	46
Figura 11.	Promociones que recibe por la compra de melcocha.....	47
Figura 12.	Aceptación del proyecto	48
Figura 13.	Tipo de presentación del nuevo producto.....	48
Figura 14.	Presentación de unidades de preferencia para la melcocha.....	49
Figura 15.	Cantidad que compraría mensualmente.....	50
Figura 16.	Envase de preferencia para la melcocha.....	51
Figura 17.	Lugar de compra.....	52
Figura 18.	Promoción.....	52
Figura 19.	Medios de comunicación digital	53
Figura 20.	Medios de comunicación tradicional.....	54
Figura 21.	Tiempo de existencia de la empresa	56
Figura 22.	Venta de melcochas.....	56
Figura 23.	Proveedor de melcochas	57
Figura 24.	Cantidad de venta de melcochas.....	58

Figura 25.	Promoción que utiliza en su negocio	58
Figura 26.	Presentación de la melcocha con frutos secos.....	65
Figura 27.	Etiqueta del envase	66
Figura 28.	Canal de distribución de la nueva empresa.....	69
Figura 29.	Stand promocional de muestras gratis del producto	70
Figura 30.	Página de Facebook de Muquindi	71
Figura 31.	Anuncio de publicidad del producto de la empresa.....	71
Figura 32.	Macro localización de la provincia de Morona Santiago	78
Figura 33.	Ubicación exacta de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”	79
Figura 34.	Máquina Amasadora	79
Figura 35.	Selladora Continua Brother Impresión Tinta.....	79
Figura 36.	Cocina Industrial	80
Figura 37.	Cilindro Industrial.....	80
Figura 38.	Termómetro Industrial.....	80
Figura 39.	Olla Industrial	81
Figura 40.	Caja plástica con tapa.....	81
Figura 41.	Silpat profesional	81
Figura 42.	Paleta de Madera	82
Figura 43.	Bandeja de aluminio	82
Figura 44.	Juego de Cuchillos.....	82
Figura 45.	Mesa de trabajo.....	83
Figura 46.	Repisa	83
Figura 47.	Silla de madera.....	83
Figura 48.	Sillón ejecutivo	84
Figura 49.	Escritorio	84

Figura 50.	Silla Ejecutiva.....	84
Figura 51.	Juego de Mesa para reuniones.....	85
Figura 52.	Estante archivador.....	85
Figura 53.	Stand demostrativo	85
Figura 54.	Escritorio	86
Figura 55.	Silla Giratoria.....	86
Figura 56.	Calculadora	86
Figura 57.	Teléfono Inalámbrica.....	87
Figura 58.	Computadora.....	87
Figura 59.	Impresora.....	87
Figura 60.	Vehículo	88
Figura 61.	Caceta para balde	88
Figura 62.	Implementos de Seguridad.....	89
Figura 63.	Útiles de oficina	89
Figura 64.	Útiles de Aseo.....	90
Figura 65.	Indumentaria de trabajo	91
Figura 66.	Diseño de la planta.....	94
Figura 67.	Diagrama de flujo del proceso productivo de la melcocha con frutos secos.....	98
Figura 68.	Miel de caña de azúcar	100
Figura 69.	Maní tostado	100
Figura 70.	Nuez.....	100
Figura 71.	Almendra	101
Figura 72.	Organigrama Estructural de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”	108
Figura 73.	Organigrama Funcional de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”.....	109
Figura 74.	Organigrama Posicional de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”	110

Figura 75. Punto de Equilibrio Año 1.....	157
Figura 76. Punto de Equilibrio Año 3.....	159
Figura 77. Punto de Equilibrio Año 5.....	161

Índice de Anexos

Anexo 1.	Encuesta al Consumidor.....	177
Anexo 2.	Encuesta a Oferentes	182
Anexo 3.	Entrevista a los proveedores	184
Anexo 4.	Certificado de Traducción del Resumen (Abstract)	185

1. Título

“Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja”

2. Resumen

La valoración de proyectos de inversión ha tenido un auge significativo debido a la incertidumbre de los inversionistas por tener cierto grado de inseguridad al momento de invertir su dinero; en este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo realizar un proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja, en base a los estudios de mercado, técnico, administrativo y legal, económico-financiero. La investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo no experimental, es de carácter exploratoria, para lo cual se utilizaron métodos, técnicas e instrumentos de investigación que permitieron la recolección, organización, presentación, análisis e interpretación de la información; la población de estudio fue de 144.065 hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad las cuales se calculó una muestra de 384 encuestas. El estudio de mercado determinó una demanda insatisfecha de 46.838.941 gramos de melcocha. La localización de la planta será en la ciudad de Gualaquiza. Se determinó una capacidad instalada de 14.164.800 gramos de melcocha, la cual se aprovecha el 100 % de capacidad utilizada, con esto se obtuvo una participación en el mercado del 30,24 %; la puesta en marcha del proyecto generará 7 fuentes de trabajo. En el estudio administrativo y legal se determinó que la empresa se constituirá como compañía de Responsabilidad Limitada. La inversión inicial de USD 42.600 dólares americanos. Se determinó un Valor Actual Neto (VAN) de USD 93.321,53 siendo un valor positivo, superando la inversión inicial; la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 82,27 %; en relación al Periodo de Recuperación del Capital (P.R.C) será en 1 años, 4 meses y 20 días; en la Relación Costo/Beneficio (RCB) se tuvo una rentabilidad de 0,40 centavos de dólar; en el Análisis de Sensibilidad (AS) se obtuvo que el proyecto puede soportar hasta un incremento en sus costos del 19,80 %; y una disminución de los ingresos hasta un 13,92 %. Se concluye que de acuerdo a los resultados obtenidos en los diferentes estudios el proyecto es viable, por lo que se recomienda a inversionistas considerar esta propuesta.

Palabras clave: Melcocha, alfeñique, proyecto de inversión, factibilidad.

2.1. Abstract

The valuation of investment projects has had a significant boom due to the uncertainty of investors, due to having a certain degree of insecurity when investing their money; In this context, the present research work had the objective of carrying out a feasibility project for the implementation of a company that produces marshmallows based on sugar cane honey in Gualaquiza City and its commercialization in Loja City, based on the market, technical, administrative and legal, economic-financial studies. The research has a qualitative and quantitative non-experimental approach, it is exploratory in nature, for which research methods, techniques and instruments were used that allowed the collection, organization, presentation, analysis and interpretation of information obtained. The study population was 144,065 men and women from 16 to 60 years old, from which a sample of 384 surveys was calculated. The market study determined an unsatisfied demand of 46,838,941 grams of marshmallow. The location of the plant Will be in the city of Gualaquiza. An installed capacity of 14,164,800 grams of marshmallow was determined, which takes advantage of 100% of the capacity used, with this a market share of 30.24% was obtained; The implementation of the project will generate 7 sources of work. In the administrative and legal study it was determined that the company will be established as a Limited Liability company. The initial investment of USD 42,600 American dollars. A Net Present Value (VAN) of USD 93,321.53 was determined, being a positive value, exceeding the initial investment; the Internal Rate of Return (IRR) of 87,27%; in relation to the Capital Recovery Period (P.R.C) it will be in 1 years, 4 months and 20 days; in the Cost/Benefit Ratio (RCB) there was a return of 0.40 cents; in the Sensitivity Analysis (AS) it was obtained that the project can support up to an increase in its costs of 19.80%; and a decrease in income up to 13.92%. It is concluded that according to the results obtained in the different studies, the project is viable, so investors are recommended to consider this proposal.

Keywords: Marshmallow, alfeñique, investment project, feasibility.

3. Introducción

La pandemia de Covid-19 ha causado una serie de consecuencias a nivel mundial, siendo el sector económico el más afectado, Ecuador no es la excepción, la crisis económica que se vive en el país es de gran relevancia desarrollándose un escenario de desempleo y subempleo en el país alcanzando valores preocupantes (Borja, 2021), en este contexto, su objetivo primordial en la actualidad es la reactivación económica.

Ecuador se distingue por ser un país de emprendedores y de acuerdo con el estudio del Global Entrepreneurship Monitor Ecuador en el año 2019 el 15 % de los adultos son propietarios de un negocio establecido, lo que posiciona a Ecuador como uno de los más emprendedores del mundo. Sin embargo, la tasa de discontinuación de un negocio llega al 10 %. Esto evidencia que, si bien existe el potencial de creación de nuevas empresas en el país, estas no son innovadoras, ni sostenibles en el tiempo, por lo que resulta indispensable la innovación y creatividad en los nuevos emprendimientos. La población Loja en los últimos años ha comenzado a tener preferencia por consumir productos elaborados con materia prima local, constituyéndose como una gran oportunidad de negocio.

Este proyecto tiene la finalidad de establecer una empresa en beneficio de la ciudadanía; por ello el tema de estudio que se ha planteado es; “Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja”.

Este tipo de confitería con el paso del tiempo está perdiendo el interés de los consumidores por su falta de diversificación y valor agregado; provocando en la sociedad el bajo consumo del producto y como consecuencia, su escasa comercialización. Ante este panorama y ante la inexistencia de nuevas variedades para el consumo de melcochas, se crea un producto nuevo denominado melcocha con relleno de frutos secos, el mismo que goza de aceptación en el mercado lojano, por su forma de elaboración y valor agregado.

El presente trabajo investigativo se encuentra estructurado de la siguiente manera: primero se encuentra la revisión de literatura, donde se ubican todos los contenidos teóricos que han servido de sustento para la elaboración del trabajo; luego se presenta la metodología, en la cual se detallan los métodos, técnicas y procedimientos que se utilizaron para recolectar y analizar la información. Con lo que respecta a la metodología del proyecto, fue una investigación descriptiva, la misma que permitió puntualizar las características de la

población objeto de estudio, tuvo un enfoque cuantitativo ya que se recopiló información cuantificable misma que fue utilizada en el análisis estadístico de la muestra de la población.

En la sección de los resultados se encuentran los cuadros de las tabulaciones de las encuestas y entrevistas, además de sus respectivos análisis y gráficos estadísticos; luego se encuentra la discusión en donde, con los datos de los resultados, se procede a realizar los cuatro estudios que conforman el proyecto de factibilidad.

En el estudio de mercado, se determinó una demanda real existente de 91 194 992 gramos de melcocha; un consumo por persona anual de 1 418,81 gr de melcocha, una demanda efectiva de 88 915 117 gramos de melcocha; y una oferta de 43 245 360 gramos de melcocha.

En el estudio técnico se definen los aspectos relacionados al tamaño del proyecto determinando así, una capacidad diseñada de 634 583 040 gramos de melcocha, laborando 24 horas y una capacidad instalada de 14 164 800 gramos de melcocha, laborando 8 horas diarias, la empresa la empresa trabajará con el 100% de la capacidad desde el primer año es decir con una capacidad utilizada de 14 164 800 gramos de melcocha.

Seguidamente, se determinó la localización más óptima de la empresa a nivel macro y micro, donde se determinó que la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” Estará ubicada en la ciudad de Gualaquiza, parroquia Gualaquiza, en la calle Domingo Comín, por lo que dispone de toda la infraestructura básica que hace posible el desarrollo de las actividades productivas de la empresa, por consiguiente, se visualiza el diseño y la distribución de la planta, como también el flujograma de procesos y el balance de las materias primas para la producción.

En el estudio administrativo y legal se encuentra la constitución de la empresa, la misma que se establece como Compañía de Responsabilidad Limitada, seguidamente se describe la filosofía empresarial, la cantidad total de talento humano que será necesario para el desarrollo de las actividades, los organigramas y los manuales de funciones.

Finalmente, en el estudio económico-financiero se determinó una inversión total requerida para la puesta en marcha del proyecto de USD 42 600 dólares americanos, los que se financian por capital propio de los socios es de USD 27 600 correspondiente al 64,79 %; y capital externo a través de un crédito en la entidad financiera BanEcuador por USD 15 000,00 correspondiente al 35,21 %; a continuación se detallan las depreciaciones de los activos fijos y el costo total de producción, que para el primer año es de USD 99.985,30 con el cual se

obtiene un costo unitario de venta al intermediario de 0,51 centavos de dólar.

En lo correspondiente a la evaluación financiera, se determinó que el proyecto es viable para su ejecución, ya que se obtuvieron valores positivos para los próximos cinco años de vida del proyecto; en este apartado se realizó el cálculo del Valor Actual Neto, dando como resultado un VAN positivo de USD 93.321,53; una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 82,27 %; el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) que será de 1 años, 4 meses y 20 días; la relación Beneficio/Costo (RBC) revela que la empresa obtendrá una rentabilidad de 0,40 centavos de dólar. En lo concerniente al Análisis de Sensibilidad (A.S) se determinó que el proyecto puede soportar un máximo de 19,80 % con incremento en costos; y un máximo de 13,92 % en disminución en los ingresos. Finalmente se concluye que el proyecto es rentable y viable para su ejecución.

4. Marco Teórico

4.1. Información del producto

4.1.1. Caña de Azúcar

La caña es una hierba gigante, pertenece a la familia de las gramíneas, de la que se utiliza el tallo como materia prima para la agroindustria panelera y azucarera. El tallo es esponjoso y alberga jugo rico en azúcares, en especial sacarosa. Existen variedades que empieza la producción después del primer corte entre los 12 a 18 meses. (Quezada, 2007)

4.1.1.1. Características básicas.

Osorio (2007) afirma:

Son aquellos caracteres distintivos o notables que se consideran fundamentales:

- Altos tonelajes de caña por unidad de superficie (TM/Ha).
- Resistencia a plagas y enfermedades de importancia económica (% de infestación e infección).
- Amplio rango de adaptación a diferentes agroecosistemas (altura sobre nivel del mar, temperatura, precipitación, suelos, topografía y brillo solar).
- Jugos con alto contenido de sacarosa, fáciles de clarificar y que den panela de buena calidad (Grados Brix).
- Alto porcentaje de extracción de jugos en el molino (% de extracción).

4.1.1.2. Características secundarias o complementarias.

Osorio (2007) afirma:

Son aquellos caracteres que, sin ser relevantes, se consideran complementarios:

- Resistencia al volcamiento (% de plantas volcadas).
- Baja o nula floración (% de floración).
- Resistencia a sequía (desarrollo vegetativo).
- Eficiencia en el corte, alce manual y transporte (rendimiento en el corte, alce y transporte).
- Resistencia a la inversión de sacarosa después del corte (% de azúcares reductores).

4.1.1.3. Propiedades.

La caña de azúcar es una buena fuente de antioxidantes, fibra dietética, vitaminas y minerales; posee efecto profiláctico contra bacterias y virus, efecto protector contra la caries y es una excelente bebida deportiva (Jiménez et al., 2014).

4.1.1.4. La producción de la caña de azúcar a nivel mundial.

La producción de caña de azúcar es de 1900 millones de toneladas, en un área cosechada de 27 millones de hectáreas. Dicha producción se concentra principalmente en el continente americano con un 50,7 %, seguido de Asia con un 40,9 %, África con un 5,9 % y Oceanía con un 2,5 %. Los diez principales países productores de caña de azúcar en orden descendente son: Brasil, India, China, Tailandia, Pakistán, México, Colombia, Australia, Indonesia y Estados Unidos (FAOSTAT, 2016).

El mayor productor es Brasil, que con 720 millones de toneladas genera más del 40% de la producción mundial. Esto sumado a las cifras de India y China da como resultado que los tres países son responsables de dos tercios de la producción mundial de caña de azúcar en un área de casi 15 millones de hectáreas. (Yara, 2015)

De todas las especies agrícolas, esta planta es la que convierte mayor energía solar en energía química (Mathier et al., 2013); sin embargo, solo se le atribuye valor comercial a un 24 % de la materia seca acumulada durante el período vegetativo, el 76 % restante lo constituyen los residuos resultantes de la fabricación del azúcar o la panela, tales como el cogollo, las hojas y pajas, el bagazo, la melaza y la cachaza (FEDEPANELA, 2012).

La cantidad y el volumen de subproductos que se pueden aprovechar de la caña son altos, dado que por cada tonelada de panela se obtiene una tonelada de subproductos. Uno de los subproductos de la caña de azúcar es la melcocha.

4.1.1.5. Principales países consumidores de azúcar.

Según Yara (2015) en promedio, el 70-85 % de todo el azúcar mundial proviene de la caña de azúcar, el resto se deriva de la remolacha azucarera. Los principales consumidores de azúcar son India, la UE, China, Brasil y EE UU con un consumo total de alrededor de 70 millones de toneladas de azúcar por año: casi el 50 % del consumo mundial total. El consumo global per cápita actual está en alrededor de 24 kg/persona y sigue creciendo en un 1,5 – 2 %

por persona por año. Los principales exportadores de azúcar cruda son Brasil, seguido de Australia y Tailandia. Rusia, la UE y los EE UU son los tres principales importadores.

4.1.1.6. Producción de la caña de azúcar en Ecuador.

Según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua de 2021, las plantaciones ecuatorianas de caña de azúcar alcanzaban las 130 677 hectáreas, concentradas principalmente en la costera provincia de Guayas (88 %). No obstante, también se encuentran plantaciones de caña de azúcar en el eje que conforman las andinas y norteñas provincias de Imbabura y Carchi (6 %) y en las sureñas Loja (4 %) y Cañar (2 %).

En Ecuador, la cosecha de caña principalmente se realiza de junio a diciembre, lapso en el que se colecta el 88 % de la producción de una industria que genera más de 30 000 empleos directos y 80 000 indirectos, según el Banco Central del Ecuador y el Centro de Investigación de la Caña de Azúcar en el Ecuador (Cincae).

Entre 2021 y 2022, Ecuador cosechó 6,4 millones de toneladas de caña de azúcar, de las que se obtuvieron 10,48 millones de sacos de azúcar de 50 kilos, equivalentes a 524 000 toneladas métricas, lo que representó un ingreso para este sector de 204 millones de dólares.

4.1.1.7. El Sector Azucarero en el Ecuador.

La producción nacional de caña de azúcar en 2020 incrementó en 19 %. Además, Guayas lidera (75 %) como provincia productora y en superficie cosechada (78 %) a nivel nacional. El sector de elaboración y refinación de azúcar registró en el año 2020 un total de \$124,45 millones de valor agregado bruto, lo que representó una participación del 0,19 % sobre el PIB total del país. (CFN, 2021)

Para el año 2020, las exportaciones e importaciones de azúcar disminuyeron en 42 % y 4 % respectivamente, frente al valor FOB reportado en el año 2019. Por el lado de las ventas y exportaciones, estas han decrecido y por ende la recaudación de impuestos generados por estas actividades, potencialmente atribuible a la crisis sanitaria a nivel mundial y las restricciones al comercio durante el 2020. (CFN, 2021)

El monto total de créditos otorgados aumentó para los subsectores cultivo y manufactura en el año 2020 respecto a 2019, siendo la mayor parte de los recursos provistos por la banca privada. Desde 2018 hasta septiembre de 2021, la CFN B.P. ha desembolsado

\$12.72 MM para beneficio del sector azucarero. Además, se evidencia que el índice de morosidad del sector es de 54,50 %. (CFN, 2021)

4.1.2. El Maní

Monterio (2020) indica que el maní es un producto que forma parte de la familia de las leguminosas, es originario de la zona andina del noroeste de Argentina, Perú, Bolivia, Brasil y Paraguay. También relata que en épocas antiguas, los indios esparcieron sus cultivos en varias regiones americanas y los colonizadores lo hicieron en el continente europeo y africano.

4.1.2.1. Características.

El fruto maní se caracteriza por presentar flores y raíces en cuanto aparecen las vainas, su color es castaño amarillento y llegan a contener hasta seis semillas (Pascules, 2011).

4.1.2.2. Propiedades.

Según Duarte (2018), el maní es considerado como una fuente natural de proteína porque contiene más de un 40 % de grasas insaturadas, antioxidantes y minerales como sodio, potasio, hierro, magnesio, yodo, cobre y calcio que ayudan a disminuir el colesterol, prevenir el cáncer y enfermedades cardiovasculares.

4.1.2.3. Principales países productores de maní a nivel mundial.

El maní se produce principalmente en países de Asia y en Estados Unidos de Norteamérica, y juntos producen aproximadamente el 75 % de la producción mundial. En el continente asiático los principales países productores son la China e India (Agroindustrial, 2004).

4.1.2.4. Principales países consumidores de maní.

Los principales países consumidores de maní a nivel mundial son los países europeos del este con el 44 % de las importaciones mundiales. Sus principales abastecedores son China, Estados Unidos y Argentina, los países asiáticos compran el 31 % de las importaciones mundiales estos países son Japón, Indonesia, Singapur y Hong Kong. (Agroindustrial, 2004)

4.1.2.5. Producción del maní en Ecuador.

Según el Instituto Nacional Autónomo de Investigación Agropecuarias en Portoviejo, las plantaciones se concentran en los cantones Portoviejo, Tosagua, Chone, 24 de mayo y

parte de Rocafuerte. En el país se siembran cada año 20 000 hectáreas: 9 000 están en Manabí, 7 500 en Loja y el resto en varios sectores del país, especialmente donde han emigrado agricultores manabitas. El maní de Manabí es más utilizado para la gastronomía y el de Loja para la confitería.

4.1.2.6. Producción del maní en la ciudad de Loja.

La mayoría de las variedades que se cultivan en el país son “criollas”, como “rojo o colorado”, “paisano”, “el negro”, “charapotó”, “chiraillo” y otras, que se caracterizan por presentar rendimientos inferiores a 1000 kg/ha de maní. (Bailon, 2016)

En Loja y El Oro las variedades de maní que se cultivan en mayor medida son INIAP-380 e INIAP-381-Rosita, ya que son las que mejor se adaptan a las condiciones del lugar. Su rendimiento varío de acuerdo a las condiciones climáticas, sin embargo, la producción es alrededor de 2 956 y 2 600 kg/ha de maní. (p. 56)

4.1.2.7. Precio del Maní.

Las diferentes variedades del maní son resistentes a la sequía o las lluvias, con excepción de las inundaciones. Cada hectárea produce entre 50 y 60 quintales y en la actualidad el saco de 100 libras de maní de grano cuesta USD 70,00 (Comercio, 2010).

4.1.2.8. Comercialización del maní.

Para (Diario Hoy, 2014) el 80 % del maní se comercializa descascarado, los usos más frecuentes son para la confitería y la elaboración de aceites, y por lo general los residuos sirven para alimento de ganado.

4.1.2.9. Industrialización del maní.

Según Solís (2003) la industrialización, es el proceso transformación que se le da al maní para que este sea consumido por los clientes:

Por lo general el producto maní es cultivado para ser consumido como fruto seco, salado, dulce, asado y cocido y en la preparación de platos dulces y salados; el follaje se utiliza como forraje para aves y tiene también usos industriales.

Del maní se extrae un aceite de alta calidad para cocinar, y el residuo se emplea como

alimento para animales; a partir de los granos de maní tostados, triturados y mezclados se produce manteca.

La pasta formada por la mezcla de dos cucharadas de maní molido, una de miel y otra de aceite de oliva sirve como mascarilla para la piel seca.

El aceite de maní de uso corporal es usado para masajes a personas con dolores en las articulaciones y reumatismo; así como para el cuidado del cabello, e hidratación de los labios. También la industria lo tiene como materia prima en gran cantidad de otros productos dermatológicos.

4.1.2.10. Proceso de Transformación del maní.

Para su consumo el maní de grano debe pasar por varios procesos de cocción y por una receta pre establecida dependiendo del valor agregado que se le pretenda dar (Duarte, 2018).

4.1.3. Melcocha

También es denominada alfandoque o arropilla, es un dulce popular de elaboración artesanal tipo confitura, existente en varios países de Latinoamérica constituido básicamente por melado o miel espesa, generalmente de panela. También puede hacerse de miel de azúcar, a la cual se bate hasta que la incorporación de aire resulta en una pasta porosa y maleable, de consistencia correosa o gomosa, con la cual se elaboran caramelos o bombones de formas diversas, aunque la tradicional es de barritas retorcidas. (Diario Correo, 2018)

4.1.3.1. Origen e Historia de la melcocha.

Su origen e historia se remonta a los españoles que trajeron este arte culinario al Nuevo mundo Salvador (2018), menciona que la melcocha se conocía como una golosina de buena consistencia, debido a que resistía los viajes largos marítimos a diferencia del azúcar que se derrite o humedece, ya sea por el clima o el contacto con el agua.

Además que la palabra melcocha proviene de mel, que traducido significa miel; una miel muy concentrada correosa utilizado en la elaboración de confitería. Otro acercamiento a la melcocha nos remonta a Nueva España donde había la venta ambulante de este producto, los comerciantes deambulaban por comunidades y pueblos rurales si no la podían vender la cambiaban por diversos objetos según sus necesidades.

También conocidos como caramelos tradicionales Rojas (2001), cuenta que seguramente de la Edad Media en España y Nebrija en 1495 y se conocía con el vocablo melcochero a la persona que vendía la melcochas en 1550, los melcocheros se introducían furtivamente en los banquetes para ofrecer a todos sus melcochas, muchos cristianos comparaban a los melcocheros con el diablo que tienta con un dulce pecado y además debían pagar.

4.1.3.2. Beneficios de la melcocha.

Siendo la panela el principal ingrediente de la melcocha, los beneficios de este ingrediente se atribuyen directamente al producto. Considerando esto, se puede decir que la melcocha es un dulce con un alto contenido energético, básicamente obtenido de la sacarosa que contiene, además presenta en cantidades menores vitaminas del complejo B, calcio, potasio y sodio.

Dentro de los beneficios de la melcocha según (Cruz et al., 2011) los principales son los siguientes:

- Aporte calórico: Provee energía para recuperar fuerzas y proporcionar calor al cuerpo, en condiciones ambientales de frío extremo.
- Acción bactericida: Ayuda a la cicatrización y regeneración de tejidos.
- Fortalecimiento del sistema inmunológico: Actúa en la prevención de enfermedades del sistema respiratorio, anemia y el raquitismo.

La principal diferencia entre la melcocha con un caramelo duro (principal sustituto), radica en el aporte nutricional, principalmente en minerales. Como se observa en la Tabla 1, el contenido calórico por aporte de la sacarosa es similar en ambos productos, sin embargo, el calcio y sodio son mayores en la melcocha, por lo que se considera un alimento más nutritivo, dando un valor agregado a dicho producto.

Tabla 1. *Diferencias nutricionales entre la melcocha y el caramelo comercial*

Producto	Peso	Calorías kcal	Sacarosa G	Calcio mg	Sodio Mg
Caramelo Comercial	20 g (4 unidades de 5 g)	76,4	19	0,8	8,2
Melcocha	20 g (1 barra)	65	16,44	78,34	22,02

Nota. Diferencia nutricional melcocha y caramelo duro. (CORPOICA, 2006)

4.1.3.3. Proceso de producción de la melcocha.

Para Sánchez & Verdezoto (2009) el proceso de producción de la melcocha se divide en los siguientes pasos:

- **Recepción:** La panela en bloque o sólida es la principal materia prima para la elaboración de la melcocha, la misma que debe cumplir con características de pH mayor a 5.9 y con una humedad máxima de 7 %.
- **Cocción:** En una paila, se coloca la panela con agua y se cocina por 40 minutos, hasta alcanzar una mezcla con una temperatura entre los 100 a 115 °C.
- **Enfriamiento:** Una vez alcanzada la temperatura deseada, se lleva a un enfriador la masa de melcocha, hasta que alcance una temperatura 45 a 55 °C para que se la puede manipular.
- **Estiramiento:** Una vez tibia, se va amansando para formar una masa elástica que se coloca en un gancho colgante, hasta que se blanquee.
- **Moldeado:** en este proceso finalmente se da la forma a la melcocha de acuerdo a los requerimientos esperados del producto final.
- **Corte:** cuando la melcocha tiene la forma definida, se procede a cortar de acuerdo a la longitud deseada.
- **Empacado:** para empacar es necesario asegurarse que la melcocha este fría. El empaque característico del producto es un envoltorio plástico de polietileno de grado alimenticio para guardar las características del producto.

4.1.3.4. Tabla nutricional de la melcocha.

Por 100 gramos de Dulces, dulce de azúcar, chocolate, melcocha preparada a partir de receta contiene 71,3 gramos de carbohidratos, 1,7 gramos de fibra, 2,26 gramos de proteína, 85 miligramos de sodio, y 7,82 gramos de agua Dulces, dulce de azúcar, chocolate, melcocha preparada a partir de receta tienen 25 miligramos de colesterol y 17,48 gramos de grasa. 100 gramos de Dulces, dulce de azúcar, chocolate, melcocha preparada a partir de receta contienen 453 calorías, el 23 % del total diario necesario. Además contiene algunas importantes vitaminas que puedes ver aquí: Vitamina A (273 mg), Vitamina B-9 (5 mg) o Vitamina K (2,3 µg). (TODOALIMENTO, s.f.)

4.1.4. Proyecto

El proyecto no es más que la planificación interrelacionada y coordinada de actividades, ejecutadas por una persona o una entidad, encaminadas a conseguir un objetivo específico. (Fuentes, 2018)

4.1.4.1. Proyecto de inversión.

Según Córdoba (2006) un proyecto de inversión es un documento escrito que le permite al inversionista conocer si su idea es viable, el mismo contiene una planificación técnica y económica desarrolladas para solucionar un problema, tomando en cuenta los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles. (p. 43)

4.1.4.1.1. Tipos de proyectos de inversión.

Pasaca (2011) en su libro “Proyectos de inversión” menciona que los proyectos de inversión se clasifican en tres:

a) Según la categoría

- Los proyectos de producción de bienes se orientan a la transformación de recursos primarios en productos para el consumo.
- Los proyectos de prestación de servicios satisfacen necesidades humanas utilizando bienes ya producidos por el hombre.

b) Según la actividad económica:

Proyectos clasificados según el sector económico que atienden, por ejemplo: proyectos agropecuarios, industriales, de servicios, pecuarios, agroindustriales, industriales, turísticos, comerciales, etc.

c) Según su carácter y entidad que los promueve:

- Los proyectos privados se implementan cuando existe una demanda real en el mercado y le otorgan a la entidad que los promueve una rentabilidad que satisface sus expectativas mínimas de rendimiento.
- Los proyectos sociales o de inversión pública tienen como finalidad mejorar el bienestar de una comunidad a través de la prestación de un servicio o del suministro de un bien.

4.1.5. Contenido del proyecto de inversión

4.1.5.1. Estudio de mercado.

Sapag (2010) afirma que el estudio de mercado constituye un recurso de información invaluable, tanto para evaluar la demanda como para proyectar los costos y definir los precios, es considerado como la fase de investigación para analizar la demanda y los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá. (p. 62)

4.1.5.2. El mercado.

El mercado es el lugar donde se intercambian bienes o servicios con el propósito de obtener ingresos económicos para la organización en un tiempo y a un precio determinado. (Pasaca, 2011)

4.1.5.3. Tipos de mercado.

Según Córdoba (2006) “los mercados se pueden clasificar de acuerdo a su situación geográfica, por el tipo de consumo, el tipo de producto y el tipo de demanda”.

4.1.5.3.1. Segmentación de Mercado.

La segmentación de mercado es el proceso mediante el cual se divide al mercado en pequeños estratos de acuerdo a características particulares como ubicación geográfica, cultura, costumbres, gustos y preferencias. (Córdoba, 2006)

4.1.5.3.2. La demanda.

La demanda es considerada como la suma de las adquisiciones o compra de un bien o servicio por parte del consumidor para satisfacer una necesidad. (Pasaca, 2011)

4.1.5.3.3. Demanda Potencial.

Se refiere a la cuantificación de los requerimientos de bienes o servicios de la población, independientemente de que ésta pueda o no adquirirlos en un momento determinado. (Delgado, 2018)

4.1.5.3.4. Demanda Real.

Según Sapag (2010) es la cantidad de bienes o servicios que la población puede adquirir, se encuentra estrechamente ligada a la capacidad adquisitiva de los demandantes. (p. 106)

4.1.5.3.5. Demanda Efectiva.

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a cambio de un precio en cantidad, tiempo y lugar determinado. (Duarte, 2018)

4.1.5.3.6. Oferta.

Pasaca (2011) indica que la oferta “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de ofertantes (productores) están dispuestos a poner a disposición en el mercado”. (p. 72)

4.1.5.3.7. Demanda Insatisfecha.

Es aquella parte de la población demandante que no ha sido cubierta por el mercado de un bien o servicio. Se obtiene realizando la diferencia entre la oferta y la demanda. (Pasaca, 2011)

4.1.5.3.8. Plan de comercialización.

Es una actividad que permite al productor hacer llegar un producto o servicio al consumidor, en un tiempo y lugar determinado. (Pasaca, 2011)

4.1.5.3.9. Producto.

Según Córdoba (2006) “Es cualquier cosa que pueda ser ofrecida a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad, incluyendo bienes físicos, servicios, experiencias, eventos, personas, lugares, propiedades, organizaciones, información e ideas”. (p. 95)

4.1.5.3.10. Precio.

Según Pasaca (2011) el precio es la suma de valores que intercambian los consumidores por los beneficios de poseer o utilizar el producto o servicio. (p. 72)

4.1.5.3.11. Plaza.

La plaza o distribución es colocar al producto o servicio, a disposición del consumidor final o comprador industrial en la cantidad requerida, en un lugar y tiempo determinado. (Córdoba, 2006)

4.1.5.3.12. Promoción.

La promoción es la acción de comunicar, informar y dar a conocer el producto con la finalidad de promover su consumo.

4.1.5.3.13. Publicidad.

Córdoba (2006) manifiesta que la publicidad, es cualquier forma de presentación y promoción no personal de carácter visual, escrita y auditiva; cuya función es informar y persuadir al consumidor sobre un producto o servicio. (p. 130)

4.1.5.3.14. Canales de Distribución.

Los canales distribución son la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales (Sapag, 2010).

4.1.5.4. Estudio técnico.

Según Córdoba (2006) el estudio técnico permite definir la ubicación más conveniente para la empresa, ayuda a determinar el tamaño óptimo de producción, la capacidad instalada y utilizada, la materia prima necesaria, los costos y la mano de obra directa necesaria para la producción, así como la necesidad de personal administrativo, operativo y de ventas. (p. 165)

4.1.5.4.1. Localización.

La localización se refiere a la selección de la ubicación más conveniente para el proyecto, con el fin de establecer un lugar que ofrezca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y la comunidad. (Pasaca, 2011)

4.1.5.4.2. Macro localización.

La Macrolocalización consiste en la ubicación de la empresa en el país y en el espacio rural y urbano de alguna región. (Pasaca, 2011)

4.1.5.4.3. *Micro localización.*

Según Pasaca (2011) la micro localización se refiere al sitio puntual y concreto donde se va a instalar la empresa, tomando en cuenta: la existencia de vías de comunicación y medios transporte, servicios públicos básicos, topografía y estudios de suelos, condiciones ambientales y de salubridad, control ecológico, sistema de circulación y financiamiento. (p. 132)

4.1.5.4.4. *Tamaño de la empresa.*

Según Fuentes (2018) es la capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata y se expresa en número de unidades del producto medido en función de peso, volumen, área, etc. (p. 124)

4.1.5.4.5. *Capacidad Instalada.*

La capacidad instalada es el número máximo de unidades (productos o servicios) que se pueden obtener a través de una instalación productiva por una unidad de tiempo. (Pasaca, 2011)

4.1.5.4.6. *Capacidad Utilizada.*

Para Córdoba (2006) la capacidad utilizada es la cantidad de producción que es posible realizar de acuerdo a especificaciones técnicas de la maquinaria y equipos, de la productividad de los trabajadores y de la demanda.

4.1.5.4.7. *Capacidad de Reserva.*

Hace referencia a la capacidad de producción que no se está utilizando y se encuentra a la espera de que las condiciones de mercado permitan incrementar la producción (Pasaca, 2011).

4.1.5.4.8. *Ingeniería del proyecto.*

Para Córdoba (2006) el objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso productivo, adquisición de equipo y maquinaria, la distribución

óptima e infraestructura física de la planta.

4.1.5.4.9. *Componente tecnológico.*

Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuado para los requerimientos del proceso productivo, de acuerdo a los niveles de producción esperados y al porcentaje de demanda a satisfacer (Fuentes, 2018).

4.1.5.4.10. *Infraestructura física.*

Según Córdoba (2006) la infraestructura física se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, donde se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa. (p. 130)

4.1.5.4.11. *Distribución de la planta.*

Consiste en ordenar de manera física los elementos que forman parte de una planta productiva, por lo general se debe tomar en cuenta los espacios necesarios para el movimiento, almacenamiento y cada una de las actividades que se realicen dentro la misma (Pasaca, 2011).

4.1.5.4.12. *Proceso de producción.*

El proceso de producción tiene un enfoque técnico y consiste en definir las actividades sistemáticas y secuenciales que los trabajadores deben realizar para transformar las materias primas en productos terminados (Pasaca, 2011).

4.1.5.4.13. *Flujograma de procesos.*

Para Fuentes (2018) el flujograma de procesos constituye una herramienta que describe paso a paso cada una de las actividades que integran el proceso productivo. (p. 142)

4.1.5.4.14. *Diagramas de flujo.*

Córdoba (2006) manifiesta que, diagramar es representar gráficamente los hechos, sucesos o situaciones de gran variedad, utilizando símbolos que facilitan ver, conocer y entender las interrelaciones de diversos factores. (p. 140)

4.1.5.4.15. Balance de materiales.

Se refiere a la cuantificación de la cantidad exacta de materia prima que se requerirá para la obtención de una unidad productiva (Delgado, 2018).

4.1.5.5. Estudio administrativo.

Según Pasaca (2011) “El desarrollo del estudio administrativo se orienta a determinar el tipo de entidad a constituirse, así como la fijación del direccionamiento estratégico de la misma” (p. 132).

4.1.5.5.1. Elementos a considerar en el estudio administrativo de los proyectos de inversión.

Pasaca (2011) considera como elementos del estudio administrativo lo siguiente:

- La constitución jurídica de la empresa u organismo, así como los aspectos legales que afectan su funcionamiento.
- Diseño de la organización de la empresa.
- Constitución de la empresa.

4.1.5.6. Tipos de Compañías.

- La Ley de Compañías (2017) clasifica a las organizaciones en:
- Sociedad en nombre colectivo.
- Sociedad en comandita simple (S. en C.).
- Sociedad de responsabilidad limitada (S. de R.L.).
- Sociedad anónima (S.A.).
- Sociedad en comandita por acciones (S. en C. por A.).
- Sociedad cooperativa (S.C.).
- Denominación social.

4.1.5.6.1. Filosofía de la empresa.

Se define como el campo de interrelación entre el entorno de la empresa y el propio diseño y organización de la misma, es decir define los principios que dan transparencia y generan confianza en las relaciones dentro de la empresa y por otro lado los principios de comportamiento a los que debe orientar la cultura empresarial. (Pasaca, 2011)

4.1.5.6.2. Estructura organizacional.

Pasaca (2011) afirma que las organizaciones deben constituirse en áreas predeterminadas para garantizar un funcionamiento óptimo, efectivo y eficiente que garantice la máxima rentabilidad para los inversionistas. (p. 175)

4.1.5.6.3. Organigrama.

Los organigramas son estructuras que sirven como referencia del tamaño de la compañía, de la ubicación de las áreas, de la toma de decisiones y la coordinación de las actividades de la compañía (Córdoba, 2006).

4.1.5.6.4. Manual de Funciones.

Constituye el documento formal que compila las diferentes descripciones de puestos de trabajo de una organización (Pascules, 2011).

4.1.5.7. Estudio Económico.

Pasaca (2011) expresa que el estudio financiero permite determinar la factibilidad del proyecto a través del cálculo de los estados financieros proyectados, la evaluación financiera y el análisis financiero basados en el análisis de los indicadores.

4.1.5.7.1. Inversión inicial.

El proyecto de inversión inicial involucra la inversión fija, diferida y el capital de trabajo necesario para realizar las operaciones empresariales (Córdoba, 2006).

4.1.5.7.2. Capital de trabajo.

Pasaca (2011) manifiesta que el capital de trabajo comprende los recursos económicos necesarios para la puesta en marcha de las distintas operaciones de la planta y forma parte de la inversión inicial.

4.1.5.7.3. Costos.

Es el precio de una inversión que se hace directamente en el departamento de producción, en consecuencia, es un valor recuperable e inventariable (Pasaca, 2011).

4.1.5.7.4. *Financiamiento del proyecto.*

El financiamiento del proyecto, permite determinar los recursos necesarios para la inversión y la forma de estructuración del capital necesario para la puesta en marcha del proyecto (Córdoba, 2006).

4.1.5.7.5. *Análisis de Costos.*

Para realizarlo se recurre a la contabilidad de costos, con el objetivo de determinar el costo real al producir un bien o un servicio, a partir de estos datos se puede fijar el precio de venta al público del nuevo producto (Pasaca, 2011).

4.1.5.7.6. *Clasificación de los Costos.*

Duarte (2018) manifiesta que los costos en que se incurren en todo proceso productivo no son de la misma magnitud e incidencia en la capacidad de producción, por esta razón, es necesario clasificarlos de acuerdo a su origen y naturaleza siendo estos: los costos fijos y variables.

4.1.5.7.7. *Punto de equilibrio.*

Según Pasaca (2011) “El punto de equilibrio es la cantidad de ingresos que igualan a la totalidad de costos y gastos en que incurre normalmente una empresa”. (p. 219)

4.1.5.7.8. *Estado de pérdidas y ganancias.*

Para Córdoba (2006), el estado de pérdidas y ganancias mide las utilidades de la unidad de producción o de prestación de servicios durante el período proyectado. Como ingresos se toman en cuenta las ventas realizadas y como costos a los costos de producción, gastos de administración y ventas.

4.1.5.7.9. *Evaluación Financiera.*

La evaluación financiera es la evaluación del proyecto que se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios (Córdoba, 2006).

4.1.5.7.10. *Flujo de Caja.*

Córdoba (2006) manifiesta que el flujo de caja es la herramienta que permite determinar las necesidades reales de capital para el desarrollo de la empresa, comparando los

ingresos recibidos con los egresos pagados.

4.1.5.7.11. Valor Actual Neto (VAN).

Para Pasaca (2011) “El valor actual neto es la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial”. (p. 286)

$$\text{VAN} = \sum \text{Flujo Neto Actualizado} - \text{Inversión}$$

Según Pasaca (2011) los criterios para evaluar el Valor Actual Neto son los siguientes:

- Sí el VAN es positivo se debe aceptar el proyecto.
- Si el VAN es negativo no se deben realizar el proyecto.
- Si el VAN es igual a cero es indiferente el proyecto

4.1.5.7.12. Tasa Interna de Retorno (TIR).

Córdoba (2006) afirma “La tasa interna de retorno, conocida como la TIR, refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil”. (p. 290)

Es decir, la Tasa Interna de Retorno (TIR) se define como la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto sea igual a cero.

$$\text{TIR} = T_m + DT \left(\frac{\text{VAN}_{T_m}}{\text{VAN}_{T_m} - \text{VAN}_{T_M}} \right)$$

En donde:

- TIR = Tasa interna de retorno
- T_m = Tasa menor de descuento para la actualización
- DT = Diferencia de tasas de descuento para la actualización
- VAN_{T_m} = Valor actual a la tasa menor

4.1.5.7.13. Período de Recuperación de Capital (PRC).

Pasaca (2011) manifiesta “El periodo de recuperación de la inversión es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la

inversión, incluyendo el costo de capital involucrado”. (pág. 315)

$$PRC = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros Flujos}}{\text{Flujo del Año que supera la Inversión}}$$

4.1.5.7.14. Relación Costo – Beneficio

Córdoba (2006) afirma que la relación beneficio-costo compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando este es 0, la relación beneficio-costo es igual a 1 y si, el VAN es mayor que 0, la relación es mayor que 1, y si el VAN es negativo, esta es menor que 1. (p. 245)

$$RBC = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} - 1$$

Se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido, por tanto, para la toma de decisiones se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- $B/C > 1$ Se puede realizar el proyecto
- $B/C < 1$ Se debe rechazar el proyecto
- $B/C = 1$ Es indiferente realizar el proyecto

4.1.5.7.15. Análisis de Sensibilidad

Para Pasaca (2011) el Análisis de Sensibilidad (AS) es el procedimiento por medio del cual se puede determinar la sensibilidad de la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. (p. 305)

Según Pasaca (2011) el análisis de sensibilidad en la aceptación de un proyecto se basa en:

- Coeficiente de sensibilidad > 1 el proyecto es sensible.
- Coeficiente de sensibilidad $= 1$ el proyecto no sufre ningún efecto.
- Coeficiente de sensibilidad < 1 el proyecto no es sensible.

4.2. Marco Conceptual

4.2.1. Conceptos básicos del producto

4.2.1.1. Confitería.

Para Delgado (2018) la confitería es un alimento a base de azúcar, golosinas y miel, que son una rama particular de la confitería. También se llama confitería al establecimiento donde se realizan técnicas artesanales o industriales del trabajo del azúcar.

4.2.1.2. Productos artesanales.

Es artesanal todo aquel producto que es elaborado a través de técnicas tradicionales o manuales, sin la intervención de un proceso industrial o mecánico (Bailon, 2016).

4.2.1.3. Saborizantes.

Valdez (2018) manifiesta que los saborizantes son sustancias preparadas con extractos de naturaleza o concentrados artificiales, capaces de actuar sobre los sentidos del gusto y del olfato, transmitiendo un sabor y aroma agradable.

4.2.1.4. Arte culinario.

El arte culinario enmarcado dentro de las tradiciones es una muestra característica de la cultura y por ende de la identidad de los pueblos. Es un arte social de caracteres tradicionales que está fuertemente dependiente de los hábitos y prácticas culturales de cada región. Se transmite de generación en generación y tiene que ver con la herencia familiar, la transmisión de conocimientos y una suma de tradiciones. (Yousy, 2017)

4.2.1.5. Correosa.

Según la RAE (2001) la define como algo que fácilmente se doblaga y extiende sin romperse. Dicho del pan y de otros alimentos: Que, por la humedad u otros motivos, pierden cualidades o se revienen.

4.2.1.6. Fluctuación.

Se relaciona al movimiento u oscilación que pueden presentarse en las acciones, ya sea, como fue mencionado antes, hacia arriba o hacia abajo, fenómeno que puede llegar a

ocurrir en casi todas las sesiones de negociación (Redacción, 2021).

4.2.1.7. Inflación.

Fernández (2002) define la Inflación como un fenómeno de alza pronunciada, continua, generalizada y desordenada de los precios de bienes y servicios que trae como consecuencia una pérdida sensible del poder adquisitivo de la unidad monetaria del país. Destaca que solamente el cambio en los niveles generales de precios debe ser tomado como inflación, y no el cambio producido a nivel específico de un bien o servicio.

Según Fernández (2002) la inflación puede ser considerada como una enfermedad de la economía cuya causa principal es la existencia de mucho circulante en poder del público y poca producción de bienes y servicios. Esta situación hace que cumpliendo con la teoría de la oferta la demanda se produzca un alza de precios al existir mayor demanda que oferta.

4.2.1.8. Operatividad.

Según el autor (Ramos, 2017) menciona que “Es un modelo de gestión compuesto por un conjunto de tareas y procesos enfocados a la mejora de las organizaciones internas, con el fin de aumentar su capacidad para conseguir sus propósitos” (pág. 56).

4.2.1.9. Amortización.

Los autores García, Moreno E, & Silva (2017) consideran que la amortización es la acción donde el beneficiario de un financiamiento devuelve el capital y los intereses a través de cuotas pagadas en un tiempo determinado previo acuerdo con el prestamista.

4.3. Marco Referencial

Para empezar a realizar el estudio de un proyecto de investigación se debe partir por referencias de investigaciones realizadas para poder sustentar la idea acerca del tema que se ha tomado en cuenta y llevar a cabo en el proyecto de inversión.

Naranjo (2017) en su proyecto de investigación titulado “CREACIÓN DE UNA PLANTA INDUSTRIAL DE MELCOCHAS PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN EL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA” tiene como objetivo general desarrollar un plan de emprendimiento que permita la implementación de una planta industrial de melcochas, con estándares de calidad para su comercialización en el cantón Baños de Agua Santa, Provincia de Tungurahua. Las técnicas o instrumento que utilizó para la investigación de mercado hacia la fuente primaria es la encuesta la cual empelaron a una muestra del universo de negocios que están dentro del mercado objetivo que establecieron para este proyecto. El proyecto arrojó datos positivos los cuales el autor menciona que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero, ya que se puede observar los indicadores económicos como lo es el VAN de \$ 412 539,44 y la TIR 47 % que nos refleja la oportunidad de implementar la planta industrial para la elaboración de este proyecto lo cual demuestra la factibilidad económica del emprendimiento de la empresa.

Con lo que podemos mencionar que un estudio anterior fue viable, dando resultados positivos. Esperando obtener iguales o mejores resultados en nuestro proyecto. Así como también las referencias bibliográficas utilizadas en el mismo aportarán al desarrollo del presente proyecto.

La autora Morocho (2010), realizó un estudio denominado: “Estudio de factibilidad de una empresa procesadora y comercializadora de Melcochas en la Parroquia de San José de Alluriquín en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”, el Estudio de Factibilidad tiene como objetivo central la creación de una empresa que cambien lo menos posible sus características sensoriales, sin embargo se debe considerar que las melcochas sean sanas y nutricionalmente apropiadas. Del cual se llegó a la conclusión de que el mercado tiene un gran potencial de crecimiento. El proyecto económicamente es rentable debido a que el VAN es mayor a 0 y la TIR es mayor a la tasa de descuento. El proyecto es sensible ante el cambio en las unidades vendidas. Por lo que finalizan mencionando que el montaje de una empresa

industrial procesadora y comercializadora de melcochas en la Parroquia de San José de Alluriquín es factible desde el punto de vista comercial, técnico y social igualmente es viable económicamente para los inversionistas. A nivel post venta se resalta la contribución que se lleva a cabo en el mejoramiento de la salud de los consumidores al mejorar las costumbres alimenticias de los ecuatorianos, ya que se está promoviendo el consumo de productos naturales y nutritivos.

Este estudio ayuda al desarrollo del presente proyecto ya que detalla los insumos, maquinaria y equipos necesarios para el proceso de producción, además se los relaciona debido a que se enfoca en la producción de melcochas, lo que aporta con ideas para implementar en el mismo.

La producción de la melcocha es tan variado y diferente de cualquier producto del cual sea hecho Ortiz & Méndez (2010), expone que la melcocha puede realizarse a partir de diferentes frutas como en este caso la tuna en México, la masa compacta es similar a la de un caramelo cambiando un simple ingrediente se logró un resultado sorprendente; catalogándolo con el mismo contenido alto en azúcar y color mostaza que le caracteriza a este producto.

Con lo que podemos manifestar que la derivación de este gran producto, cambiando sólo un ingrediente de la materia prima muestra una gran variedad, se puede jugar y crear dulces sensaciones nuevas, encontrando sabores y colores para todos los gustos.

Otro punto importante es saber identificar un adecuado control y la calidad del azúcar, debido a que no todos tienen plantaciones propias de caña de azúcar y deben adquirir un buen producto sea directa, con intermediarios o consumidores finales Rodríguez & Zea (2019), manifiestan que es importante para la elaboración de la melcocha garantizar una adecuada conservación, porque existen procesos que emplean para la producción de los diferentes derivados de la caña de azúcar los cuales son realizados en su mayoría de manera artesanal, y en algunos casos sin especificaciones técnicas de calidad. En pocas palabras lo que influye es la calidad, sabor y presentación.

5. Metodología

Para el desarrollo del presente Trabajo de Titulación y para el cumplimiento de los objetivos planteados se utilizó los siguientes materiales, métodos, técnicas y la población correspondiente para la recolección de información los cuales permitieron alcanzar los objetivos del presente proyecto.

5.1. Materiales

Los materiales que se necesitaron para el desarrollo del presente Trabajo de Titulación fueron: Resmas de papel bond, carpetas, cuadernos, lápices, esferos y borradores, libros, documentos, flash memory, calculadora, computador portátil, impresiones e internet.

5.2. Metodología

La metodología que se utilizó para realizar la presente investigación estuvo conformada por métodos y técnicas que ayudaron a recabar, analizar y ordenar de forma clara y precisa la información requerida de los consumidores, oferentes y proveedores para la melcocha.

La investigación fue de tipo exploratoria, ya que permitió puntualizar las características de la población que se está estudiando, tuvo un enfoque cuantitativo no experimental y cualitativo, porque recopiló información cuantificable misma que fue utilizada en el análisis estadístico de la muestra de la población; y cualitativa debido a que se realizó interpretaciones de entrevistas realizadas para recopilar información.

5.2.1. Método Deductivo

Este método permitió la búsqueda de información de tipo general, para obtener la información base y la revisión de literatura para posteriormente determinar aspectos específicos del proyecto como: el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo y legal, el estudio económico y la evaluación financiera.

5.2.2. Método Inductivo

Este método sirvió para determinar las conclusiones generales del proyecto, en base a datos previamente obtenidos a través de las técnicas de investigación que se aplicaron en el proyecto.

5.2.3. Método Analítico

Este método ayudo a la interpretación de los datos de las encuestas y los resultados de las mismas, como también fue útil para analizar la información de los cinco estudios,

5.3. Técnicas

5.3.1. Encuesta

Se aplicó dos tipos de encuestas, la primera encuesta dirigida a los demandantes, es decir a hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja en un número total de 384 encuestas, la misma que ayudo a obtener información verídica acerca de los gustos y preferencias que tienen los futuros clientes del producto melcocha, esta técnica fue de vital importancia para el estudio de mercado ya que ayudó a analizar y determinar la demanda potencial, real, efectiva del proyecto de investigación; la segunda encuesta estuvo dirigida a los oferentes. Para conocer la oferta de melcocha, existente en la Ciudad de Loja se procedió a investigar y encuestar los 67 establecimientos que se encuentran registrados con actividad económica en venta al por mayor de azúcar, chocolate y productos de confitería, constituyéndose no solo como comercializadoras sino también como distribuidoras de algunas tiendas de la ciudad.

5.3.2. Entrevista

Esta técnica se aplicó a productores de materia prima para la melcocha pertenecientes a la ciudad de Gualaquiza dedicados al expendio por mayor de dichos productos, por consiguiente, esta técnica permitió determinar y analizar los valores de los productos como también el análisis de las estrategias de comercialización que utilizan.

5.3.2.1. Población de consumidores.

En primer lugar, se determinó como segmentación geográfica a la ciudad de Loja, Posterior a ello, se realizó la segmentación demográfica, tomando datos en base a la proyección calculada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC hasta el 2020, el cual indica que en la ciudad de Loja existen 230.431 habitantes. Al ingresar en la categoría de confitería, el producto no se recomienda para el consumo de niños en crecimiento ni a adultos de la tercera edad, es por ello, que se procedió a segmentar la población en hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad, siendo un total de 136.722 personas.

5.3.2.1.1. *Proyección de la población.*

Para realizar la Proyección de población, se toma la cantidad de personas de la ciudad de Loja del rango de estudio, es decir, 136.722 personas en el año 2020, cuyos datos se presenta a continuación:

Tabla 2. *Población 2020*

Años	Personas	Años	Personas	Años	Personas	Años	Personas	Años	Personas
16	4.310	25	3.804	34	3.285	43	2.770	52	2.193
17	4.266	26	3.740	35	3.235	44	2.703	53	2.135
18	4.218	27	3.677	36	3.184	45	2.636	54	2.076
19	4.167	28	3.614	37	3.132	46	2.569	55	2.017
20	4.111	29	3.553	38	3.079	47	2.503	56	1.956
21	4.052	30	3.495	39	3.023	48	2.437	57	1.895
22	3.991	31	3.439	40	2.964	49	2.374	58	1.831
23	3.929	32	3.386	41	2.902	50	2.312	59	1.767
24	3.867	33	3.335	42	2.837	51	2.252	60	1.701
TOTAL							136.722		

Nota. Población de personas del rango de edad de 16 a 60 años.

Con una tasa de crecimiento poblacional de 2,65 % proporcionada por el INEC. A partir de estos datos se realiza la proyección de la población para el año 2022, utilizando la siguiente fórmula:

En donde:

Pf= Población Final (2020)

Po=Población inicial (2020 = 136.722 personas)

r= Tasa de crecimiento anual (2,65 %)

n=Años transcurridos (2 años)

Fórmula:

$$Pf = Po (1 + r)^n$$

$$P_{2022} = 136.722 (1 + 0,0265)^2$$

$$P_{2022} = 136.722 (1,0265)^2$$

$$P_{2022} = 144.064,279 \text{ personas}$$

$$P_{2022}=144.065 \text{ personas}$$

La población del presente proyecto está constituida por 144.065 personas que habitan en la Ciudad de Loja en el año 2022, la cual está aplicada con una tasa de crecimiento anual de 2,65 %.

Tabla 3. *Proyección de hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad*

Periodo	Años	Hombres y Mujeres de 16 a 60 años
0	2020	136.722
1	2021	140.345
2	2022	144.065

Nota. Proyección de las familias de la ciudad de Loja; Adaptada del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2022 (<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/>)

La población del presente proyecto está constituida por 144.065 personas que habitan en la Ciudad de Loja en el año 2022, la cual está aplicada con una tasa de crecimiento anual de 2,65 %.

5.3.2.2. Muestra.

Al tratarse de una población bastante amplia se procedió a calcular el tamaño de la muestra. Para su determinación, se aplicó la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$n = \frac{NzZ^2xPxQ}{[(N - 1) e^2] + (z^2xPxQ)}$$

Donde:

n=Tamaño de muestra

N=Población Total segmentada (144.065)

e=Error experimental (0,05) 5 %

P=Probabilidad de éxito (0,5) 50 %

Q= Probabilidad de fracaso (0,5) 50 %

Z=Nivel de confianza (1,96 %) 95 %

Procedimiento:

$$n = \frac{NzZ^2xPxQ}{[(N - 1) e^2] + (z^2xPxQ)}$$

$$n = \frac{144.065 x (1,96)^2 x 0,5 x 0,5}{[(144.065 - 1) (0,05)^2] + ((1,96)^2 x 0,5 x 0,5)}$$

$$n = \frac{144.065 \times 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}{[(144.065 - 1) (0,0025)] + (3,8416 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = \frac{138\,360,026}{360,16 + 0,9604}$$

$$n = 383,1409857$$

$$n = 384$$

Con los datos analizados, se obtuvo el resultado total del número de encuestas a aplicar, dando un total de 384 encuestas, las mismas que fueron aplicadas a las personas de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja. Las cuales se dividió por cada una de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja.

5.3.2.2.1. *Distribución muestral de las encuestas.*

Tabla 4. *Distribución muestral de las encuestas*

Parroquias Urbanas de la ciudad de Loja	Hombres y Mujeres de 16 a 60 años	% De Distribución	Encuestas Aplicadas
San Sebastián	20.542	14,26	55
El Valle	14.030	9,74	37
El Sagrario	14.981	10,40	40
Sucre	40.781	28,31	109
Punzara	33.766	23,44	90
Carigán	19.965	13,86	53
Total	144.065	100	384

Nota. Tomado de “Indicadores Socio Económicos de Parroquias del Cantón Loja UTPL”

En la tabla 4 consta el número de encuestas que fueron aplicadas en cada una de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja, las mismas que fueron repartidas de acuerdo a la cantidad de hombres y mujeres de 16 a 60 años que viven en cada zona, tratando de que intervengan todas las personas urbanas sin considerar otros factores como la situación económica, nivel de educación, etc.; ya que es un producto alimenticio de consumo masivo, siendo la Parroquia Sucre el sector donde más se aplicaron encuestas.

5.3.2.3. **Población de Oferentes.**

En la ciudad de Loja existen varias comercializadoras que expenden el producto que es la melcocha. Para conocer la oferta de melcocha, existente en la Ciudad de Loja se procedió a investigar y encuestar los 67 establecimientos que se encuentran registrados con

actividad económica en venta al por mayor de azúcar, chocolate y productos de confitería, constituyéndose no solo como comercializadoras sino también como distribuidoras de algunas tiendas de la ciudad. Una vez, establecida la población de oferentes se realizó un cuestionario compuesto de 6 preguntas.

5.3.2.4. Población de proveedores.

Para identificar a los proveedores que se requerirán para la elaboración de la melcocha con frutos secos. Se realizó un análisis de las principales materias primas que se encuentran en el mercado como son la miel, el maní, almendra, nuez.

Los productos de consumo masivo que comúnmente se encuentran en el mercado y están a la disposición en cualquier distribuidora y supermercado son: almendra y nuez, por ello no se realizará una encuesta a estos proveedores.

Por otro lado, para identificar los proveedores más idóneos, requeridos para la elaboración de melcocha, se tomó en cuenta: el precio de cada ingrediente, la calidad, la ubicación de dichos proveedores (cercanía a la ciudad de Gualaquiza) y el compromiso con el cliente. Una vez realizado este análisis, y seleccionado los proveedores adecuados se los detalla a continuación:

Tabla 5. *Proveedores de maní de la ciudad de Gualaquiza*

N°	Empresa y/o Negocio	Dirección	Contacto	Clasificación
1	Dulce Juanita	Avenida Sixto Durán Ballén y S/N, Gualaquiza	097 919 7051	Productora y Comercializadora de miel de caña de azúcar
2	Betoddy	Domingo Comín y Francisco de Orellana, Gualaquiza	(07) 278-0342	Comercializadora de maní

Nota. Información de los proveedores de materia prima de la ciudad de Gualaquiza.

Una vez seleccionada la población de proveedores, se realizó una entrevista compuesta de 8 preguntas, dirigida a las empresas anteriormente mencionadas.

5.4. Procedimiento

Objetivo Específico #1:

Para el desarrollo del primer objetivo específico, se identificó el mercado objetivo (hombres y mujeres de 16 a 60 años), en función de esta población se calculó la muestra, se procedió a encuestar recabando la información necesaria para el cálculo de la demanda

potencial, real y efectiva. De igual manera se identificó la oferta, mediante la técnica de la encuesta utilizando un cuestionario con 9 preguntas, a través de la encuesta aplicada, con lo que se logró determinar la demanda insatisfecha en la ciudad de Loja.

Objetivo Específico #2:

En el estudio técnico se determinó las capacidades instaladas y utilizadas que se pretende cubrir, la localización, proceso de producción del producto, al igual que la estructura organizacional necesaria a implementar. En los aspectos legales del proyecto se determinó el tipo de compañía a constituir, al igual que los requisitos legales requeridos.

Objetivo Específico #3:

Para el desarrollo del tercer objetivo específico, se determinó el capital requerido para los costos de producción y de operación. Determinando la inversión requerida para el desarrollo del presente proyecto. Posteriormente se calculó el costo unitario, margen de utilidad, P.V.P., además los ingresos obtenidos y la utilidad del ejercicio durante el primer año. De igual manera se determinó para los años restantes de vida útil de la empresa. Se desarrolló el punto de equilibrio en función a las ventas, capacidad y unidades de producción, para el año 1, 3 y 5. Y finalmente para el cumplimiento del tercer objetivo específico se utilizó el método analítico, el mismo que gracias a los datos obtenidos en el método cuantitativo y la información recabada en el método descriptivo, permitió identificar la fuente de financiamiento idónea para la empresa.

Objetivo Especifico #4:

Por último en la evaluación financiera, se hizo uso mediante la determinación del flujo de caja el cual apoyado del estudio financiero permitió realizar los distintos indicadores como el VAN, TIR, relación beneficio costo (RBC), período de recuperación de capital (PRC) y el análisis de Sensibilidad con incremento en costos, Análisis de Sensibilidad con disminución en los ingresos, el cual dio a conocer finalmente la factibilidad del proyecto de inversión.

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 384 personas (hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad) de la ciudad de Loja, con la finalidad de conocer cuáles son los gustos y preferencias del producto melcocha, otra encuesta a los principales oferentes de melcocha en la ciudad de Loja y una entrevista dirigida a los proveedores de materia prima.

6.1. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a las personas entre el rango de edad de 16 a 60 años de la ciudad de Loja.

1. ¿Consume dulces?

Tabla 6. *Consumo de dulces*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Si	81,25	312
No	18,75	72
Total	100	384

Nota. Investigación de campo.

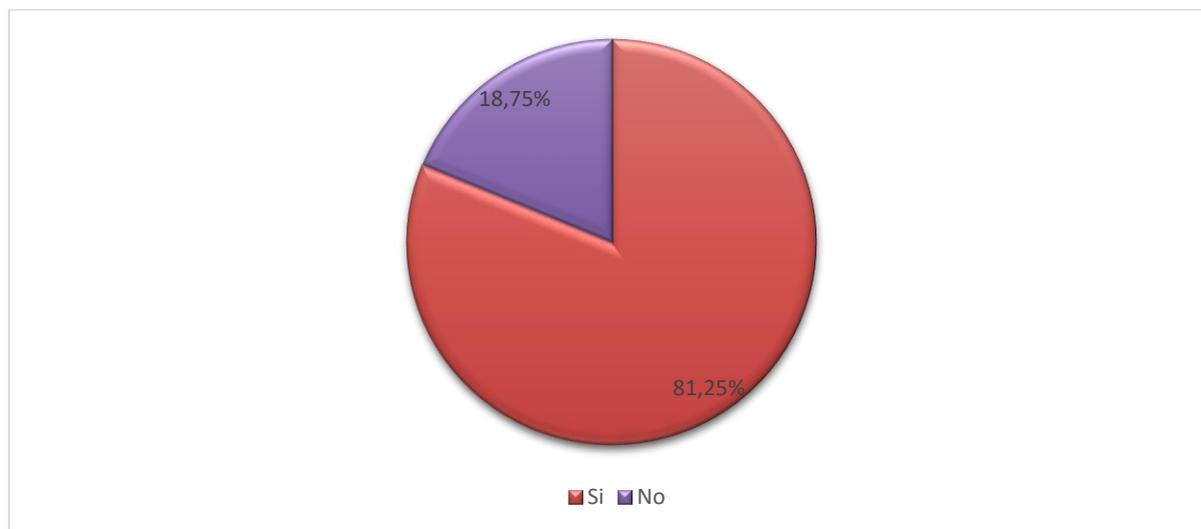


Figura 1. *Consumo de dulces*

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos de las encuestas realizadas el 81,25 % afirman que consumen dulces y el 18,75 % no consume dulces, lo cual indica que existe mercado para la venta de melcochas.

2. ¿Consume melcocha?

Tabla 7. *Consumo de melcocha*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Si	51,28	160
No	48,72	152
Total general	100	312

Nota. Investigación de Campo.

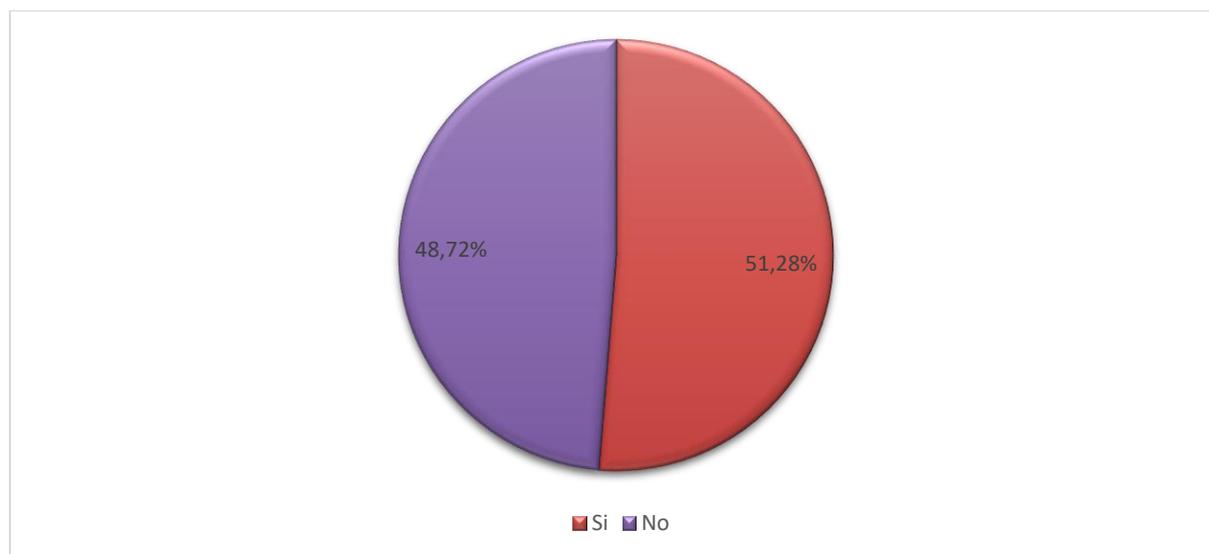


Figura 2. *Consumo de melcocha*

Análisis e Interpretación:

De las personas que consumen dulces el 51,28 % manifestaron que sí, mientras que el 48,72 % no consume melcochas; lo que determina que el producto objeto de estudio tiene acogida en el mercado de la ciudad de Loja.

3. Si usted consume melcocha, ¿Con qué frecuencia y cantidad consume melcocha?

Tabla 8. *Cantidad y frecuencia de consumo de melcocha*

Frecuencia	Semanal		Mensual		Anual	
	1 a 2 Uds.	Porcentaje (%)	1 a 2 Uds.	Porcentaje (%)	1 a 2 Uds.	Porcentaje (%)
Unidad (50 gr)	4	2,50	6	6,25	6	3,75
Paquete de 4 unidades (8 gr c/u)	3	1,88	7	5	7	4,38
Paquete de 6 unidades (8 gr c/u)	3	1,88	5	2,50	5	3,13
Paquete de 10 unidades (8 gr c/u)	16	10	46	30	46	28,75
TOTAL	26	16,25	70	43,75	64	40

Nota. Investigación de campo.

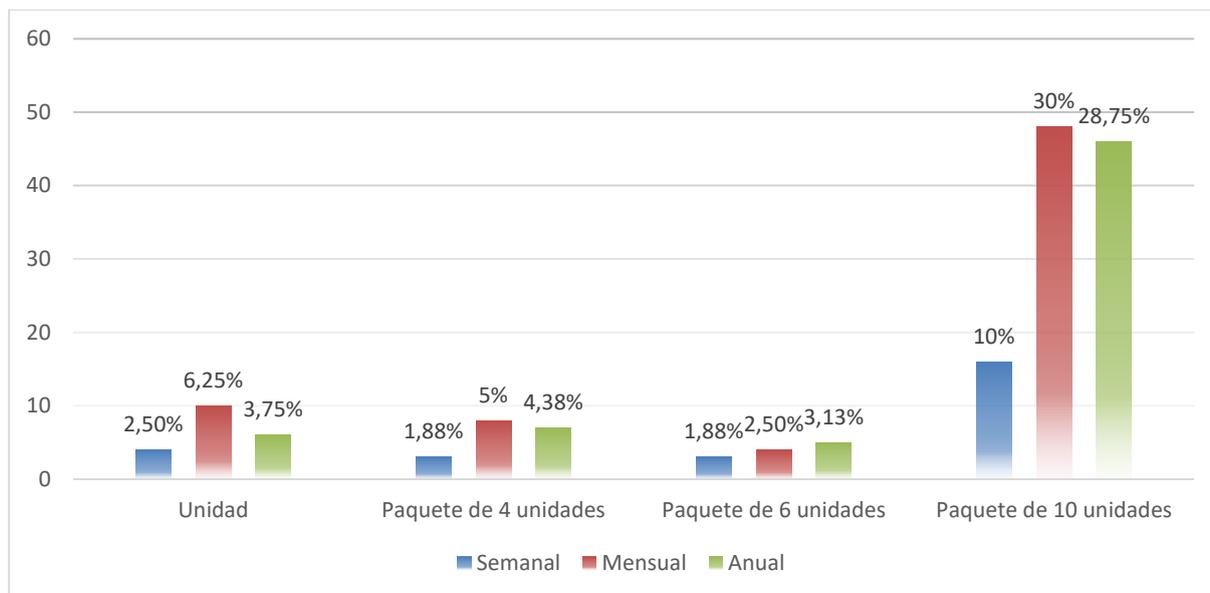


Figura 3. Cantidad y frecuencia de consumo de melcocha

Análisis e Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de los encuestados prefieren adquirir la melcocha mensualmente, siendo el paquete de 10 unidades (8 gr c/u) el más consumido, con un porcentaje de aceptación de 30 %. Con esta información se concluye que el paquete que contiene 80 gramos es el que goza de mayor aceptación en el mercado de la ciudad de Loja, por lo que la nueva empresa se debe enfocar en elaborar un producto con las mismas condiciones y características.

Tabla 9. Promedio semanal de consumo de melcocha (Gramos)

Alternativas	Xm	Frecuencia	F(Xm)	Semanas	Total anual Unidades	Total anual en Gramos
Unidad (50 gr)	1,5	4	6	52	312	15 600
Paquete de 4 unidades (8 gr c/u)	1,5	3	4,5	52	234	7 488
Paquete de 6 unidades (8 gr c/u)	1,5	3	4,5	52	234	11 232
Paquete de 10 unidades (8 gr c/u)	1,5	16	24	52	1 248	99 840
TOTAL		26			2 028	134 160

Nota. Investigación de campo.

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre el consumo semanal de melcocha del mercado objetivo, se concluye que el producto de paquete de 80 gramos es el más consumido. El consumo promedio anual de melcocha, como resultado de las personas que consumen semanalmente son 134 160 gramos de melcocha.

Tabla 10. Promedio mensual de consumo de melcocha (Gramos)

Alternativas	Xm	Frecuencia	F(Xm)	Meses	Total anual Unidades	Total anual en Gramos
Unidad (50 gr)	1,5	10	15	12	180	9 000
Paquete de 4 unidades (8 gr c/u)	1,5	8	12	12	144	4 608
Paquete de 6 unidades (8 gr c/u)	1,5	4	6	12	72	3 456
Paquete de 10 unidades (8 gr c/u)	1,5	48	72	12	864	69 120
TOTAL		70			1 260	86 184

Nota. Investigación de campo.

Análisis e interpretación:

Con los resultados obtenidos sobre el consumo mensual de melcochas, se concluye que el producto de 80 gramos es el más consumido. El consumo promedio anual de melcocha, como resultado de las personas encuestadas que consumen mensualmente son 86 184 gramos de melcocha.

Tabla 11. Promedio anual de consumo de melcocha (Gramos)

Alternativas	Xm	Frecuencia	F(Xm)	Años	Total anual Unidades	Total anual en Gramos
Unidad (50 gr)	1,5	6	9	1	9	450
Paquete de 4 unidades (8 gr c/u)	1,5	7	10,5	1	11	336
Paquete de 6 unidades (8 gr c/u)	1,5	5	7,5	1	8	360
Paquete de 10 unidades (8 gr c/u)	1,5	46	69	1	69	5 520
TOTAL		64			96	6 666

Nota. Investigación de campo.

Análisis e interpretación:

Conforme a los resultados obtenidos sobre el consumo anual de melcocha en las personas del mercado objetivo de la ciudad de Loja, se concluye que el producto de 80 gramos es el más consumido. El consumo promedio anual de melcocha, como resultado que consumen anualmente son 6 666 gramos de melcocha.

Tabla 12. Resumen en gramos

Alternativas de demanda:	Cantidad total en gramos consumidas anualmente
Semanal	134 160 gr
Mensual	86 184 gr
Anual	6 666 gr
TOTAL	227 010 gr

Nota. Investigación de campo.

Tabla 13. *Consumo promedio anual de melcocha en gramos*

Fórmula	
$\sum F(X_m)$	227.010 gr
Frecuencia	160
TOTAL	1.418,81 gr

Nota. Investigación de campo.

Análisis e interpretación

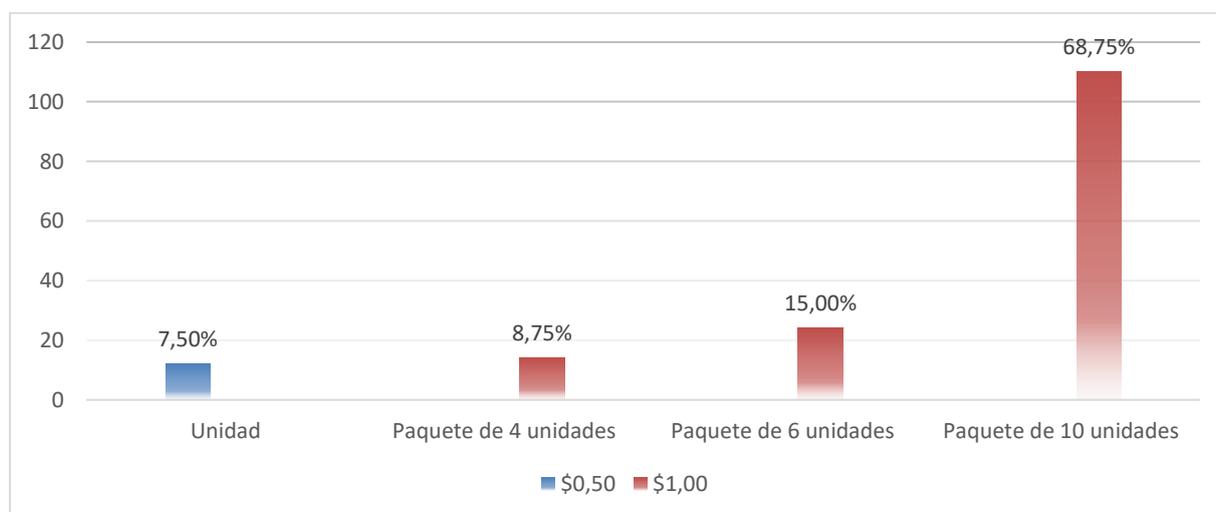
Acorde a los resultados obtenidos en la tabla 7 muestra la sumatoria del consumo promedio anual en gramos de melcocha, obteniendo un total de 227 010 gr. Una vez realizados todos los cálculos se obtiene el consumo promedio anual de melcocha en gramos en cada persona de mercado objetivo, obteniendo como resultado 1 418,81 gramos.

4. De acuerdo a la respuesta anterior, ¿Cuál es el precio promedio que paga por la melcocha?

Tabla 14. *Precio promedio que paga por la melcocha*

Variable	PVP (\$)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Una unidad	0,50	12	7,50
Subtotal		12	7,50
Paquete de 4 unidades	1,00	14	8,75
Subtotal		14	8,75
Paquete de 6 unidades	1,00	24	15
Subtotal		24	15
Paquete de 10 unidades	1,00	110	68,75
Subtotal		110	68,75
Total general		160	100

Nota. Investigación de campo.

**Figura 4.** *Precio promedio que paga por la melcocha*

Análisis e Interpretación:

De acuerdo a lo manifestado por las personas que compran melcocha el 68,75 % suelen pagar 1,00 \$ por el paquete de 10 unidades de melcochas (50 gr); el 15 % pagan 1,00 \$ por el paquete de 6 unidades (48 gr); el 8,75 % pagan 1,00 \$ por el paquete de 4 unidades (32 gr) y el restante 7,50 % pagan 0,50 \$ por una unidad. Esto quiere decir que la mayoría de personas prefieren comprar paquetes de 10 unidades debido a que se reduce el precio unitario. La mayoría de las personas paga un precio de 1,00 \$, razón por la cual para que el producto pueda tener aceptación en el mercado el precio debe oscilar entre esos valores.

5. El precio que paga por el producto le parece.

Tabla 15. *Consideración del precio de la melcocha*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Medio	87,50	140
Bajo	10	16
Muy Bajo	2,50	4
Total	100	160

Nota. Investigación de campo.

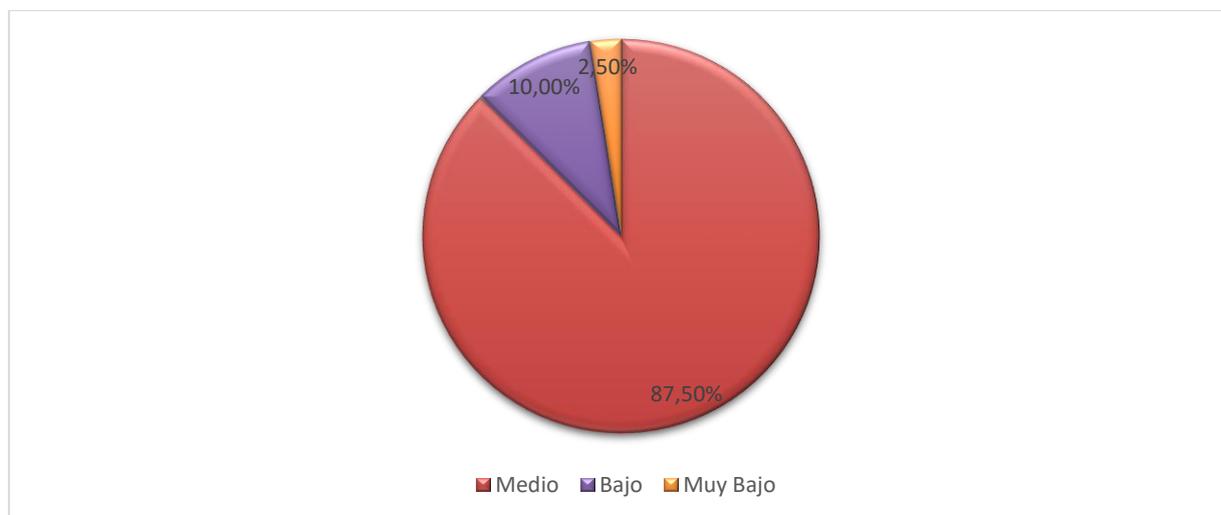


Figura 5. *Consideración del precio de la melcocha*

Análisis e Interpretación:

De las personas que sí comprarían el producto; el 87,50 % contestaron que el precio que pagan por la melcocha es medio; el 10 % manifestaron que el precio es bajo, y el 2,50 % muy bajo, lo que indica que la mayoría de los consumidores consideran que la melcocha la pueden encontrar a un precio módico; el precio del producto se definirá en el estudio financiero.

6. ¿Dónde compra las melcochas?

Tabla 16. Lugar que adquiere el producto

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Supermercado	8,75	14
Tienda del Barrio	62,50	100
Mercado	10	16
Fabricante	7,50	12
Vendedor Ambulante	11,25	18
Total	100	160

Nota. Investigación de campo

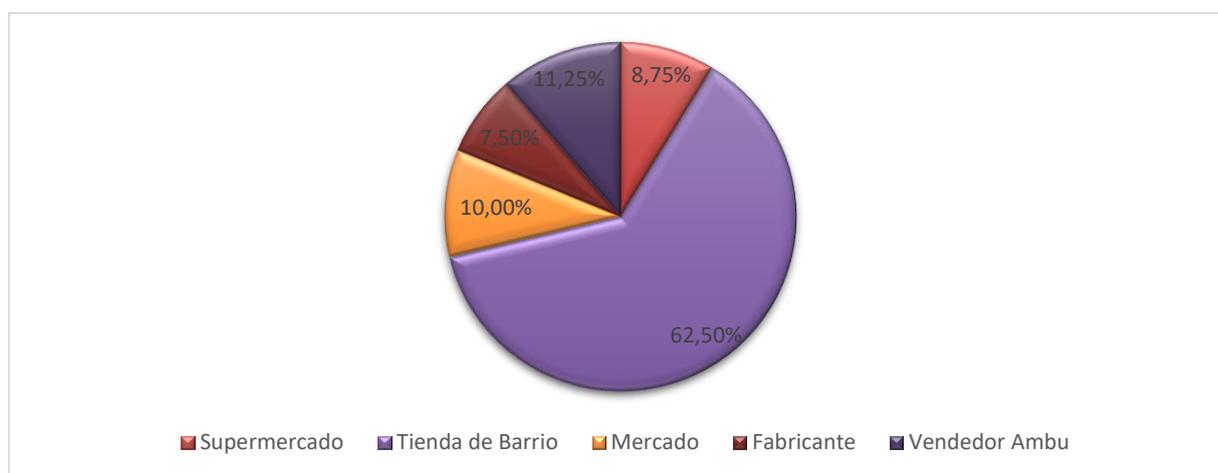


Figura 6. Lugar que adquiere el producto

Análisis e Interpretación:

Los datos obtenidos demuestran que el 62,50 % adquieren el producto a través de tiendas de barrio; el 11,25 % mediante vendedores ambulante; el 10 % en mercados; el 8,75 % en supermercados y el 7,50 % directo del fabricante. Información que servirá para establecer las estrategias de comercialización y puntos de venta dentro de la ciudad de Loja.

7. ¿Qué marcas de melcochas consume o ha consumido?

Tabla 17. Preferencia de marcas de melcocha

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Melcochas Carmita	5	8
Melcochas "Doña Blanquita"	11,25	18
Desconocimiento de la marca	83,75	134
Total	100	160

Nota. Investigación de campo.

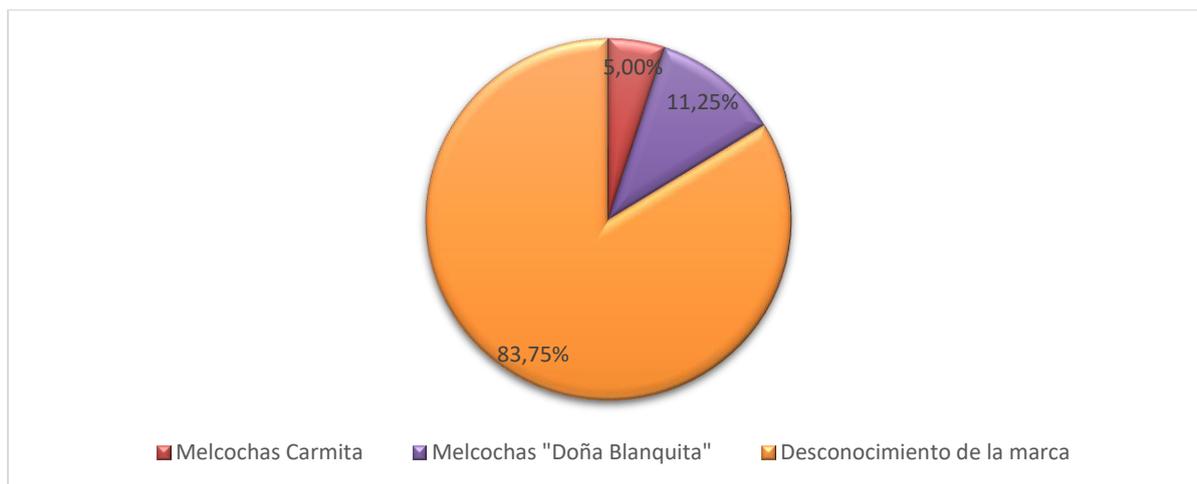


Figura 7. *Preferencia de marcas de melcocha*

Análisis e Interpretación:

De acuerdo a lo contestado por las personas que compran melcocha el 83,75 % desconocen la marca del producto; el 11,25 % melcochas “Doña Blanquita”; el 5 % melcochas Carmita. Se puede deducir que la mayoría de las personas de la ciudad de Loja compran melcochas y desconocen la marca o no poseen marca, es probable que las marcas de melcochas en Loja no se encuentran bien posicionadas en la mente de los consumidores, otra probabilidad es que este porcentaje de personas consuma actualmente un producto que no cumple con los permisos necesarios, finalmente se puede evidenciar la presencia de una marca ligeramente posicionada como lo es melcochas “Doña Blanquita”.

8. ¿A través de qué medios conoció donde se expende el producto?

Tabla 18. *Medios por los que recibe información de la melcocha*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Radio	1,25	2
Redes Sociales	2,50	4
Por referencia de terceros	26,25	42
Por observación directa	70	112
Total	100	160

Nota. Investigación de campo.

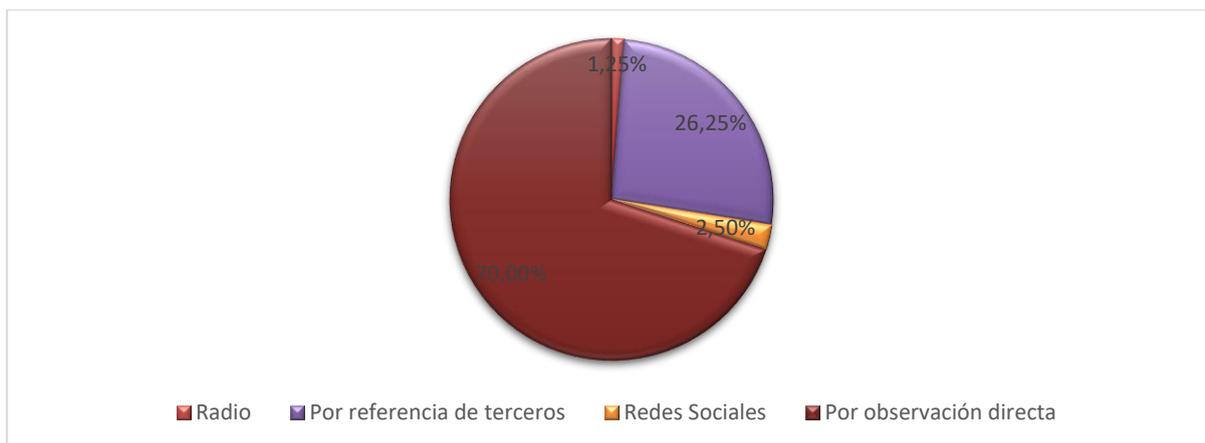


Figura 8. Medios por los que recibe información de la melcocha

Análisis e Interpretación:

De acuerdo a los datos recopilados el 70 % conoció el producto por observación directa; el 26,25 % por referencia de terceros; el 2,50 % mediante redes sociales; y el 1,25 % mediante la radio, esto indica que la mayor parte de las personas se enteraron de la melcocha por medio de la observación directa, lo que quiere decir que ninguna marca se encuentran bien posicionadas en la mente de los consumidores.

9. ¿Cuáles son los problemas o inconvenientes por los que alguna vez NO ha realizado la compra de melcochas?

Tabla 19. Inconvenientes por los que NO ha adquirido el producto

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Poca oferta	13,75	22
Higiene del producto	78,75	126
Empaque del producto	7,50	12
Total	100	160

Nota. Investigación de campo.

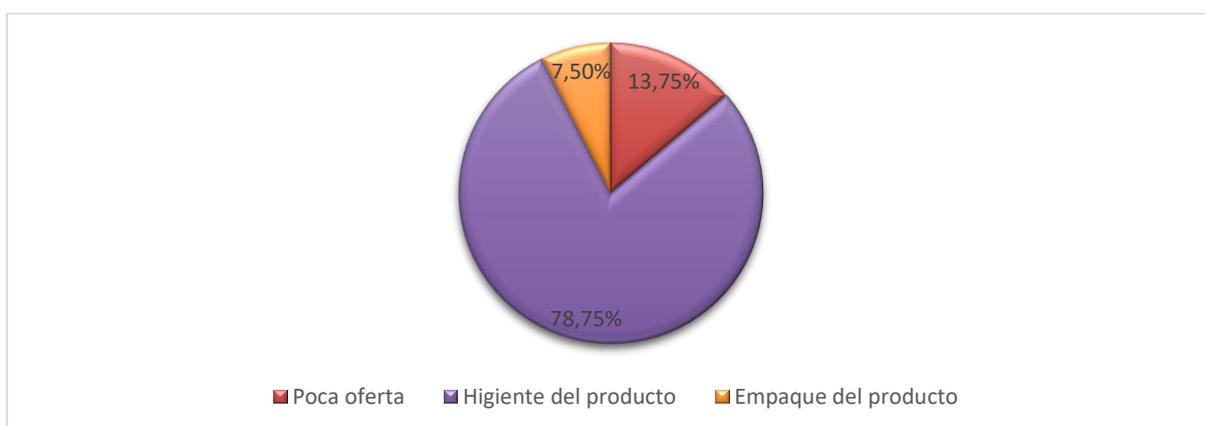


Figura 9. Inconvenientes por los que NO ha adquirido el producto

Análisis e Interpretación:

En base a los datos recopilados el 78,75 % mencionó que alguna vez no adquirió por la higiene del producto; el 13,75 % por la poca oferta; el 7,50 % por el empaque del producto, con lo que se asume que la mayoría de las personas alguna vez no ha realizado la compra de melcochas por que los oferentes no cumplen con estándares de calidad, con los permisos necesarios para la comercialización de las mismas.

10. ¿Cuál de los siguientes factores influyen en su decisión de compra?

Tabla 20. Factores influyentes de compra

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Calidad	21,25	34
Sabor	55	88
Precio	7,50	12
Presentación	16,25	26
Total	100	160

Nota. Investigación de campo.

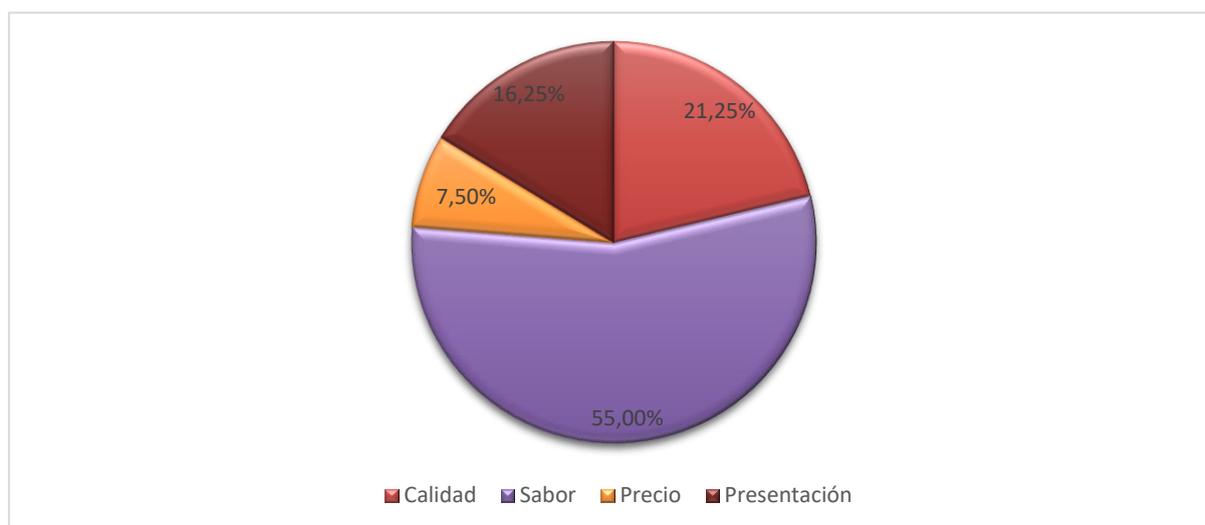


Figura 10. Factores influyentes de compra

Análisis e Interpretación:

En el análisis se logra establecer que los factores que influyen en la decisión de compra en las personas lojanas son, el sabor con un 55 %; seguido de un 21,25 % que consideran importante la calidad; el 16,25 % la presentación del producto; 7,5 % consideran el precio. Por lo que se puede determinar que debe hacer un mayor énfasis y tener en consideración el sabor para las melcochas, ya que se pudo evidenciar que es un punto principal importante que toman en cuenta las personas que viven en la ciudad de Loja.

11. ¿Cuáles son las promociones que recibe actualmente?

Tabla 21. Promociones que recibe por la compra de melcocha

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Descuentos	1,88	3
Promo 2x1	3,13	5
Ninguna	95	152
Total	100	160

Nota. Investigación de campo.



Figura 11. Promociones que recibe por la compra de melcocha

Análisis e Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos el 95 % no recibe ningún tipo de promociones al momento de comprar melcochas; el 3,13 % promo 2x1; y el 1,88 % descuentos. Se concluye que las marcas de melcochas no realizan promociones por la compra de su producto, por ende, la nueva empresa tiene otra ventaja más para posicionarse en el mercado.

12. Si se implementara una empresa productora de melcochas con un valor agregado de relleno de frutos secos, ¿Estaría dispuesto a adquirir el producto?

Tabla 22. Aceptación del proyecto

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Si	97,50	156
No	2,50	4
Total	100	160

Nota. Investigación de campo.

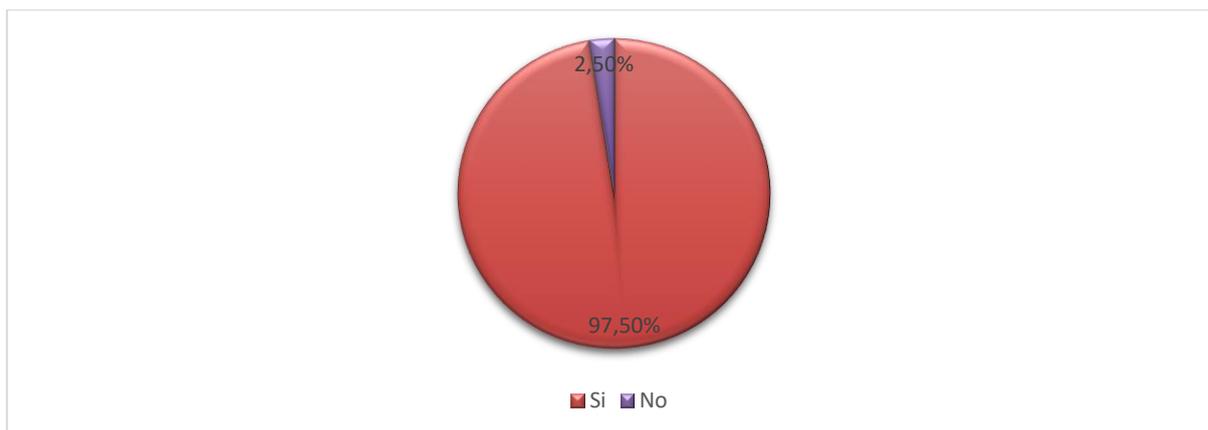


Figura 12. *Aceptación del proyecto*

Análisis e Interpretación:

Por consiguiente, con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas sobre el consumo de la unidad productiva, el 97,50 % manifestó que sí consumiría, mientras que el 5 % manifestó que no consumiría el producto de la nueva empresa. De acuerdo a los datos analizados, se determina que la nueva unidad productiva tendrá acogida por los consumidores de melcocha con relleno de frutos secos de la ciudad de Loja. Estos datos, indican que el producto tendrá buena demanda en el mercado local.

13. ¿En qué presentación le gustaría adquirir las melcochas?

Tabla 23. *Tipo de presentación del nuevo producto*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Forma de bastón	7,69	12
Barra	76,92	120
Pastilla	15,38	24
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.

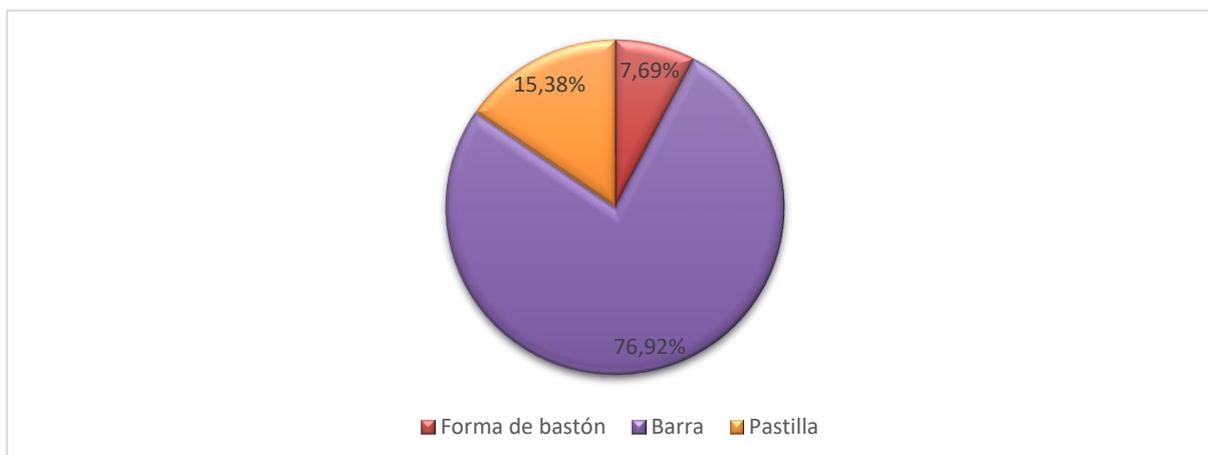


Figura 13. *Tipo de presentación del nuevo producto*

Análisis e Interpretación:

El 76,92 % de las personas lojanas que estarían dispuestas a comprar melcochas señalaron que prefieren en barra; el 15,38 % eligieron pastilla y el 7,69 % optan por la forma de bastón. Por lo que al elaborar el plan de comercialización para el producto se tomará en consideración la opinión de las personas para establecer la presentación del producto para su comercialización en el mercado.

14. En base a la respuesta anterior, ¿Cuántas unidades desearía que se incluya en el envase?

Tabla 24. *Presentación de unidades de preferencia para la melcocha*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Una unidad	64,10	100
Dos unidades	10,26	16
Tres unidades	6,41	10
Cuatro unidades	19,23	30
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.

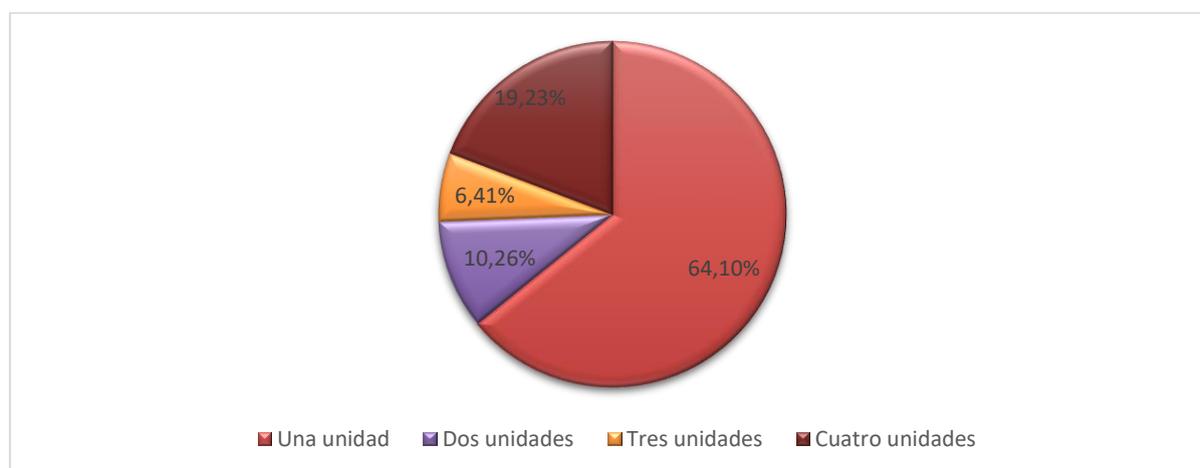


Figura 14. *Presentación de unidades de preferencia para la melcocha*

Análisis e Interpretación:

Del total de las personas que comprarían el producto de la nueva empresa el 64,10 % manifestaron que desearían que se incluya en el envase una unidad; el 19,23 % contestaron cuatro unidades; el 10,26 % eligieron dos unidades y el 6,41 % desearían 3 unidades. Por lo tanto, la nueva melcocha tiene que tener una presentación de una unidad por envase. Esta respuesta se relaciona con la anterior debido a que las personas mencionan que la forma que se le dé a la melcocha sea una barra.

15. En base a la respuesta anterior, ¿Qué cantidad de melcochas (envasadas) compraría mensualmente?

Tabla 25. Cantidad que compraría mensualmente

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia	Consumo Mensual	Consumo Anual
1	9,62	15	15	180
2	53,85	84	168	2 016
3	14,10	22	66	792
4	19,23	30	120	1 440
5	2,56	4	20	240
6	0,64	1	6	72
Total	100	156	395	4 740

Nota: Investigación de campo. Se multiplica el número que se encuentra en la columna de detalle por la frecuencia, esa respuesta es el consumo mensual, y para determinar el consumo anual ese resultado se multiplica por doce.

$$\text{Promedio de consumo} = \frac{\Sigma \text{ Consumo Anual}}{\text{N}^\circ \text{ encuestas afirmativas}} = \frac{4\,740}{156} = 30,38 \text{ unidades anual}$$

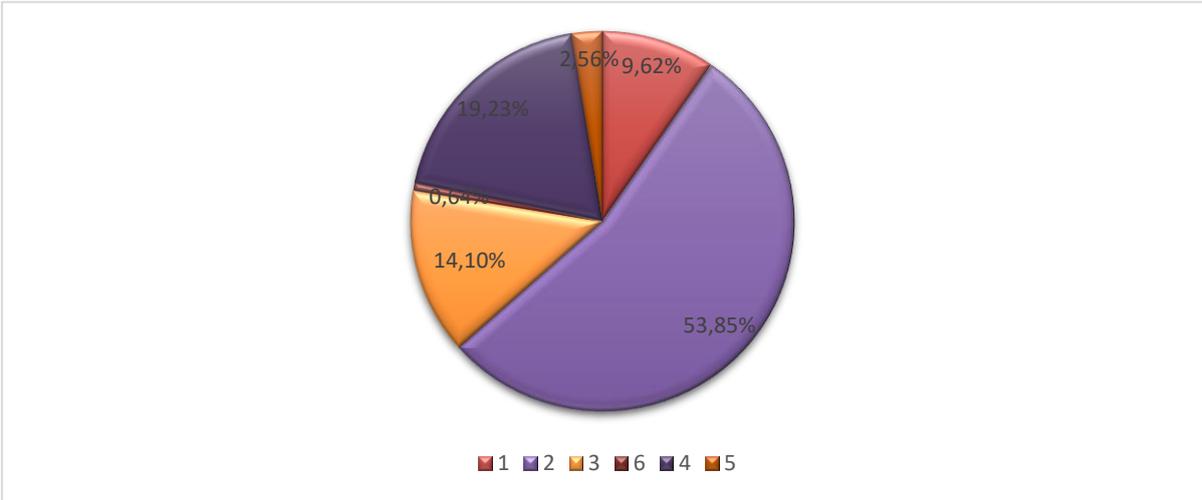


Figura 15. Cantidad que compraría mensualmente

Análisis e Interpretación:

De las 156 personas el 53,85 % están dispuestos a consumir mensualmente 2 envases de melcocha; mientras que el 19,23 % 4 melcochas al mes; el 14,10 % indicó consumir 3 melcochas mensuales; el 9,62 % mencionó 1 melcochas; el 2,56 % manifestó que consumiría 5 melcochas; el 0,64 % restante respondió 6 melcocha al mes. Con estos datos obtenidos se estableció que el promedio de consumo es de 30 unidades al año, mientras que el promedio mensual se ubica en las 3 unidades mensuales de melcocha.

16. En cuanto al envase, ¿En qué presentación le gustaría adquirir las melcochas?

Tabla 26. *Envase de preferencia para la melcocha*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Funda plástica	76,92	120
Caja	23,08	36
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.

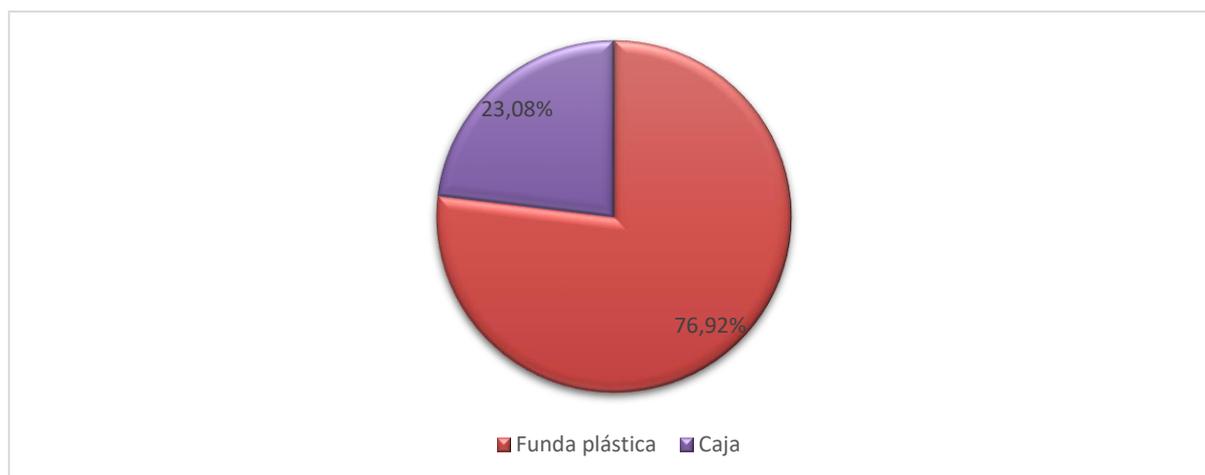


Figura 16. *Envase de preferencia para la melcocha*

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos el 76,92 % prefiere funda plástica y el 23,08 % caja para la melcocha, esto indica que el envase será de funda plástica, debido a que esta opción goza de buena aceptación por los consumidores.

17. ¿En dónde desearía adquirir el producto?

Tabla 27. *Lugar de compra*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Tienda propia de la empresa	12,82	20
Tienda de barrio	82,05	128
Supermercado	5,13	8
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.



Figura 17. Lugar de compra

Análisis e Interpretación:

Según la investigación de mercado el lugar donde las personas lojanas les gustaría adquirir la melcocha es en tiendas de barrio con un porcentaje de 82,05 %; el 12,82 % en tienda propia de la empresa y el 5,13 % en supermercado. Lo cual indica que las personas preferirían comprar el producto en tiendas de barrio, información muy importante al momento de realizar las estrategias de comercialización de la melcocha.

18. ¿Qué promociones le gustaría recibir?

Tabla 28. Promoción

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Descuentos	6,41	10
Cupones para sorteo	10,26	16
Muestras gratis	83,33	130
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.

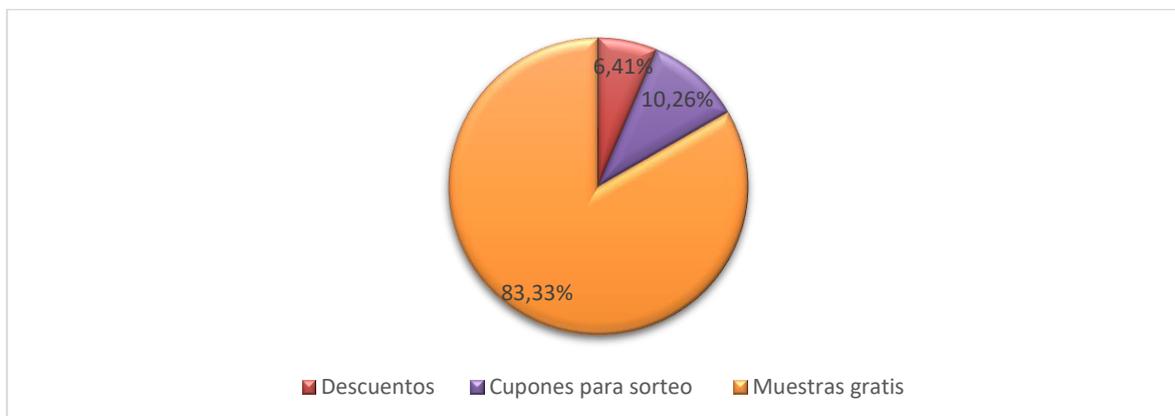


Figura 18. Promoción

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos el 83,33 % desea que brinden muestras gratis para conocer la melcocha y saber lo que compran; el 10,26 % prefiere cupones para sorteo en la compra de melcocha y el 6,41 % eligen descuentos por la compra de melcochas. Esta información servirá para establecer las políticas de promociones.

19. ¿Por qué medios de comunicación digital, le gustaría recibir información sobre el producto?

Tabla 29. *Medios de comunicación digital para dar información del nuevo producto*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Facebook	42,31	66
WhatsApp	34,62	54
Instagram	23,08	36
Total	100	156

Nota. Investigación de campo

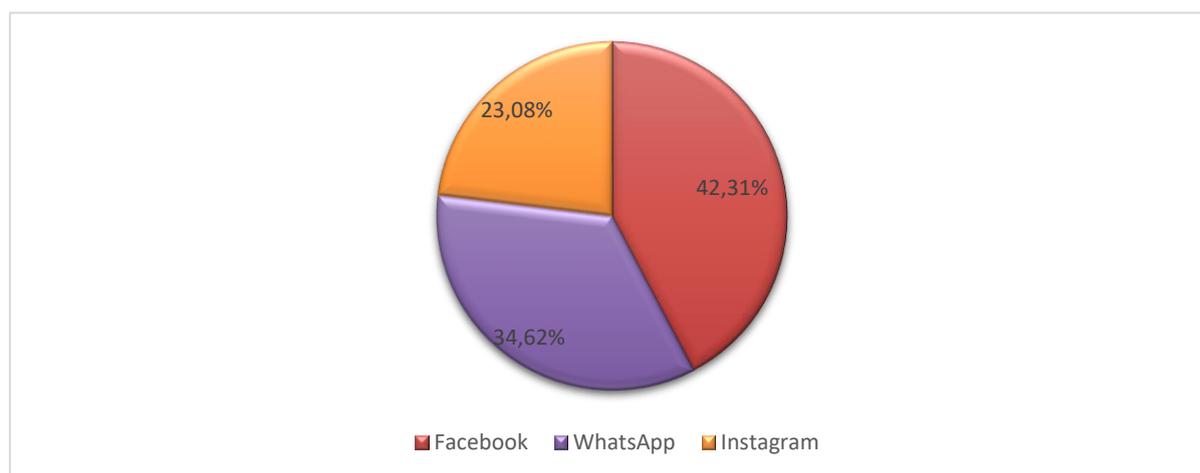


Figura 19. *Medios de comunicación digital para dar información del nuevo producto*

Análisis e Interpretación:

Por consiguiente, con los resultados obtenidos sobre los medios de comunicación digital, el 42,31 % manifestó que le gustaría recibir información del producto a través de la plataforma digital Facebook, el 34,62 % a través de WhatsApp y el 23,08 % a través de Instagram. Acorde a los datos analizados, se determina que el medio de comunicación digital más empleado por la población objeto de estudio es la plataforma digital Facebook. Estos resultados, permiten determinar los medios de comunicación digitales más apropiados para brindar información de la nueva unidad productiva.

Tabla 30. *Horario de medio de comunicación digital*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
10:01 – 12:00	12,82	20
14:01 – 16:00	25,64	40
16:01 – 18:00	23,08	36
20:01 – 22:00	38,46	60
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.

Análisis e Interpretación:

El 38,46 % de las personas sintoniza la radio en el horario entre 20:01 – 22:00; el 25,64 % en el horario entre 14:01 – 16:00; el 23,08 % en el horario entre 16:01- 18:00; el 12,82 % en horario entre 10:01 – 12:00. Por lo tanto, se puede decir que el horario más adecuado para emitir publicidad en medios de comunicación digital es en la noche.

20. ¿Por qué medios de comunicación tradicional, le gustaría recibir información sobre el producto?

Tabla 31. *Medios de comunicación tradicional para dar información del nuevo producto*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Televisión	19,23	30
Radio	80,77	126
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.

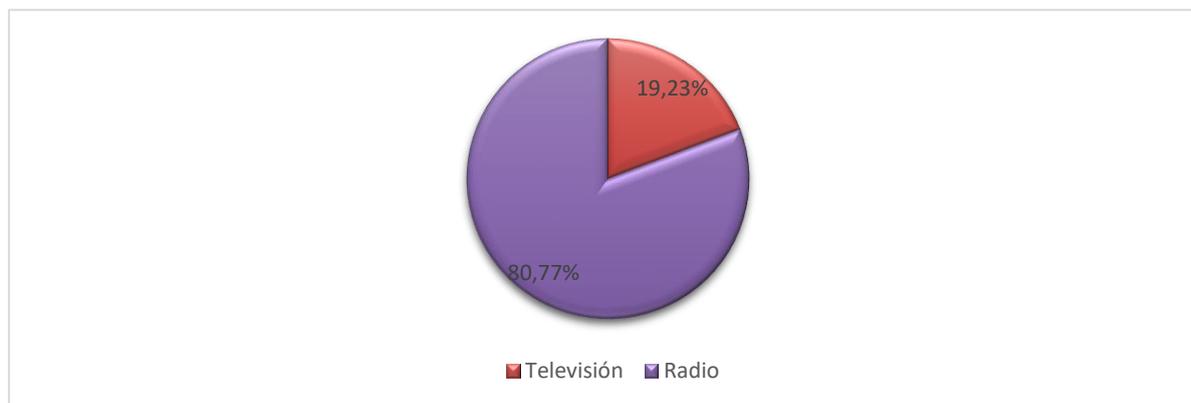


Figura 20. *Medios de comunicación tradicional para dar información del nuevo producto*

Análisis e Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos el 80,77 % manifestó que le gustaría recibir información del producto a través de la radio y el 19,23 % a través de la televisión. Con el análisis de los datos, se determina que el medio de comunicación tradicional más utilizado por la población objeto de estudio es la radio. Por consiguiente, estos resultados permiten

determinar los medios de comunicación tradicionales más convenientes para brindar información de la nueva unidad productiva.

Tabla 32. *Horario de medio de comunicación tradicional*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
06:01 – 08:00	19,87	31
12:01 – 14:00	38,46	60
18:01 – 20:00	25,64	40
20:01 – 22:00	16,03	25
Total	100	156

Nota. Investigación de campo.

Análisis e Interpretación:

El 38,46 % de las personas navega por las redes sociales en el horario entre 12:01 – 14:00; el 25,64 % en el horario entre 18:01 – 20:00; el 19,87 % en el horario entre 06:01-08:00; el 16,03 % en el horario entre 20:01 – 22:00, con lo que se puede decir que el horario más adecuado para emitir publicidad en medios de comunicación tradicional es en el horario entre 12:01 – 14:00.

6.2. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los oferentes de melcocha de la ciudad de Loja

Para conocer la oferta de melcocha, existente en la Ciudad de Loja se procedió a investigar y encuestar los 67 establecimientos que se encuentran registrados con actividad económica en venta al por mayor de azúcar, chocolate y productos de confitería, constituyéndose no solo como comercializadoras sino también como distribuidoras de algunas tiendas de la ciudad.

1. ¿Qué tiempo su empresa lleva en el mercado?

Tabla 33. *Tiempo de existencia de la empresa*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
2 Años	35,82	24
4 Años	29,85	20
6 Años	14,93	10
8 Años	19,40	13
Total	100	67

Nota. Investigación de campo.



Figura 21. *Tiempo de existencia de la empresa*

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos el 35,82 % tiene su negocio desde hace 2 años, el 29,85 % 4 años, el 19,40 % 8 años y el 14,93 % tiene 6 años. Por lo que podemos deducir que las empresas cuentan con territorio ya establecido.

2. ¿En su negocio vende melcochas?

Tabla 34. *Venta de melcochas*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Si	59,70	40
No	40,30	27
Total	100	67

Nota. Investigación de campo.

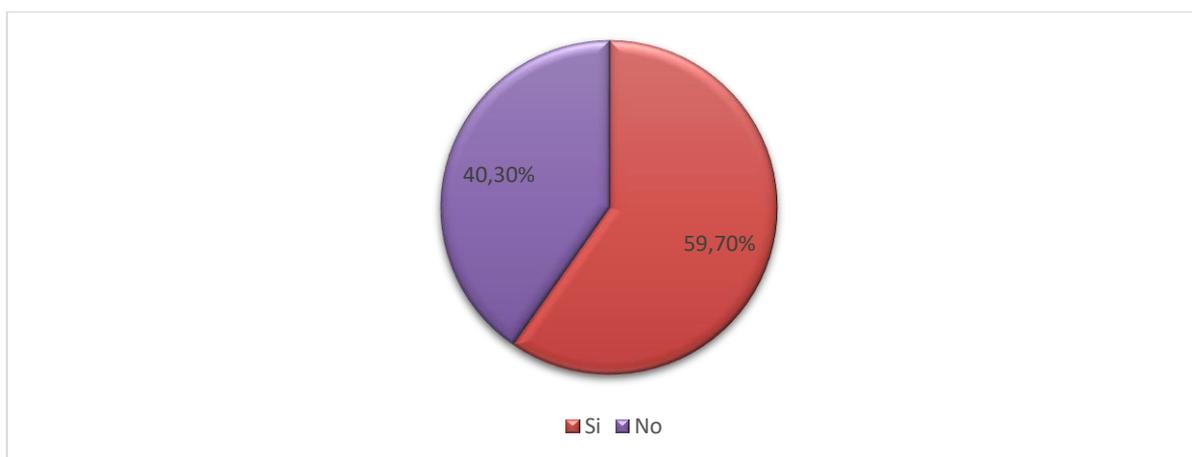


Figura 22. *Venta de melcochas*

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos el 59,70 % afirman que venden melcochas y el 40,30 % no vende melcochas, lo cual indica que existe mercado de melcochas.

3. ¿Quién le provee de melcochas?

Tabla 35. *Proveedor de melcochas*

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Fabricante	90	36
Yo Produzco	10	4
Total General	100	40

Nota. Investigación de campo.



Figura 23. *Proveedor de melcochas*

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos el 90 % afirman que adquiere las melcochas a través de fabricantes y el 10 % produce el mismo, lo cual indica que la mayoría de los negocios compra las melcochas a fabricantes.

4. ¿Cuántas unidades de melcocha en promedio vende mensualmente?

Tabla 36. *Ventas Anuales de melcocha en la ciudad de Loja*

Alternativa Unidades	Cantidad Mensual Unidades (Paquete)	Cantidad Anual Unidades (Paquete)	Cantidad Anual (Gramos)
Unidad (50 gr)	5.250	63.000	3.150.000
Paquete de 4 (32 gr)	6.090	73.080	2.338.560
Paquete de 6 (48 gr)	11.300	135.600	6.508.800
Paquete de 10 (80 gr)	32.550	390.600	31.248.000
Total	55.190	662.280	43.245.360

Nota. Investigación de campo.

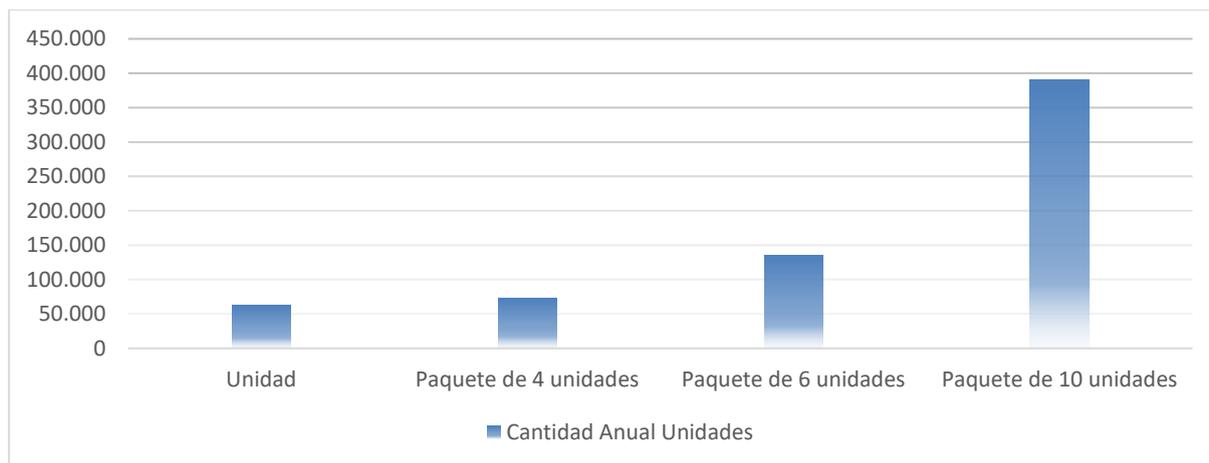


Figura 24. Cantidad de venta de melcochas

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos la venta anual de las unidades de melcocha, en los establecimientos encuestados de la ciudad de Loja es de 662 280 unidades envases, esta cantidad en gramos es de 43 245 360 gramos al año.

5. ¿Cuáles son los tipos de promoción que más utiliza?

Tabla 37. Promoción que utiliza en su negocio

Detalle	Porcentaje (%)	Frecuencia
Descuentos	40	16
Promo 2x1	30	12
Cupones para sorteo	2,5	1
Producto Adicional	12,5	5
Ninguna	15	6
Total	100	40

Nota. Investigación de campo.

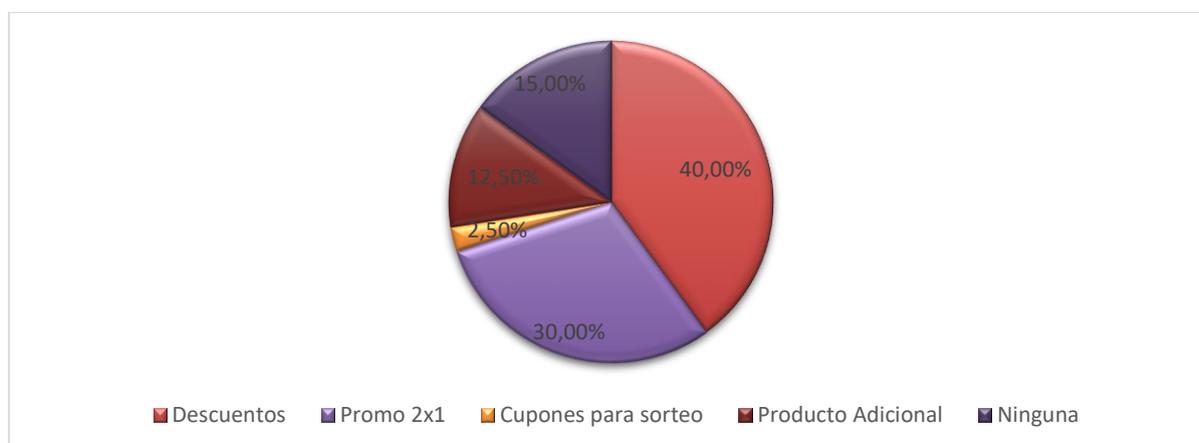


Figura 25. Promoción que utiliza en su negocio

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos en base a la promoción que utiliza en el negocio el 40 % afirmó que brinda promociones de descuentos, el 30 % mencionó que promo 2x1, el 15 % manifestó que no recibe ninguna promoción, el 12,5 % contestó que productos adicionales, y el 1 % ha recibido cupones de sorteo, por lo que se puede deducir que estos son los tipos de promociones más utilizados actualmente en el mercado.

6. ¿Cuántas unidades promedio de melcochas de 80 gr vendió en el año 2019, 2020, 2021?

Tabla 38. Promedio de venta de melcochas de 80 gramos que vendió en el año 2019, 2020, 2021

Años	Cantidad Anual (Envases)	Cantidad Anual Vendida (Gramos)
2019	712 200	56 976 000
2020	736 800	58 944 000
2021	751 800	60 144 000
TOTAL	2 200 800	176 064 000

Nota. Investigación de campo.

Análisis e Interpretación:

Según la información recaudada en el año 2019 se han vendido un total de 712.200, para el 2020 736.800 y para el 2021 751.800, dando un total de 2.200.800 unidades de melcocha esta cantidad en gramos es de 176.064.000 gramos.

6.3. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los proveedores de maní de la ciudad de Gualaquiza

La entrevista se realizó el día 20 de junio del 2022, de manera presencial a la Sra. Juana Buele, propietaria de la empresa “Dulce Juanita” productora y comercializadora de miel de caña de azúcar, también se entrevistó al Sr. Luis Sánchez, propietario de “Betoddy”, las empresas a las que se las entrevistó se encuentran ubicadas en el Barrio San Miguel del Cantón Gualaquiza, Provincia de Morona Santiago, y en el Barrio Central del Cantón Gualaquiza, Provincia de Morona Santiago, respectivamente. Estas empresas se dedican a la comercialización de productos 100 % de calidad.

La Sra. Juana Buele mencionó que produce semanalmente 350 litros de miel de caña de azúcar, 100 % natural sin aditivos químicos, cuidando siempre la calidad de sus productos, con la mejor calidad posible. El precio de la caneca (20 litros) de miel de caña de azúcar al por mayor lo vende a USD 20,00.

El Sr. Luis Sánchez manifestó que vende 20 quintales al mes de frutos secos, entre ellos maní, nuez, almendras, entre otros, mismos que cuentan con registros sanitarios, lo que garantiza un producto de excelente calidad. También mencionó que el precio del quintal del maní está a USD 70,00, el quintal de la almendra USD 300, el quintal de la nuez USD 300,00. Finalmente se les preguntó si estarían dispuestos en vender sus productos a la empresa que se pretende implementar y su respuesta fue afirmativa.

7. Discusión

Con los datos analizados en la aplicación de las encuestas a hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja, a los oferentes y proveedores de materia prima; se procede a analizar y determinar la demanda potencial, real, efectiva, la oferta y demanda insatisfecha de melcocha.

Posteriormente se detalla el plan de comercialización que realizará la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” Para distribuir y hacer conocer el producto, en él se describen los objetivos, la descripción, características, estrategias de diferenciación y el precio del producto para su venta; seguidamente se detallan los tipos de canales de distribución y el tipo de promoción y publicidad que utilizará la empresa para dar a conocer el producto de forma masiva. Con la información obtenida se desarrollará el estudio técnico del presente proyecto.

7.1. Análisis de la demanda

Para el desarrollo de la investigación, primero se realizó la segmentación geográfica seleccionando a la población de la ciudad de Loja, posterior a ello, se efectuó una segmentación demográfica, tomando en cuenta la edad de las personas que pueden consumir melcocha, por consiguiente, se determinó que el producto es de consumo por lo que está dirigido a hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja.

Los datos utilizados son obtenidos en base a la proyección calculada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC hasta el 2020 y proyectados al año 2022, dando una población de 144.065 personas de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja, luego se realiza la proyección para los 5 años de la vida útil del proyecto con una tasa de crecimiento poblacional del 2,65 %.

Tabla 39. *Proyección de la población*

Años	Hombres y mujeres de 16 a 60 años (2,65 %)
0	144.065
1	147.883
2	151.802
3	155.824
4	159.954
5	164.192

Nota. Proyección de las familias del sector urbano de la ciudad de Loja; Adaptada del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo 2010; (<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/>)

7.1.1. Demanda Potencial

La demanda potencial es la máxima demanda posible que podría tener la melcocha, es decir, el número de posibles compradores que estaría conformado por hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja que consume dicho producto. La demanda potencial es calculada a partir de la pregunta 1 de la encuesta aplicada al mercado objeto de estudio, en donde se investiga si consumen dulces, obteniendo que el 81,25 % si consume este tipo de alimento (Ver tabla 6), esta cantidad se la multiplica por los hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja.

Tabla 40. Demanda Potencial Real

Años	Hombres y Mujeres de 16 a 60 años de la ciudad de Loja (100 %)	Porcentaje de aceptación	Demandantes Potenciales	Promedio consumo anual (Gramos)	Demanda potencial en gramos
0	144.065		117.053		177.830.234
1	147.883		120.155		182.542.736
2	151.802	81,25 %	123.339	1.519,23	187.380.118
3	155.824		126.607		192.345.691
4	159.954		129.962		197.442.852
5	164.192		133.406		202.675.088

Nota. Demanda potencial real. Información tomada de la Tabla 6 y la Tabla 25.

7.1.2. Demanda Real

El análisis de la demanda real se lo realiza con el fin de conocer el número de demandantes que consumen actualmente melcocha, esta respuesta se obtiene de la pregunta 2, donde se investiga si las personas (hombres y mujeres de 16 a 60 años) lojanas consumen melcocha actualmente, dando como resultado que el 51,28 % sí consumen (Ver tabla 7) este porcentaje se lo multiplica por la demanda potencial para obtener la demanda real del producto.

Tabla 41. Demanda Real de melcochas en gramos

Años	Demandantes Potenciales	Porcentaje de consumo melcocha	Demandantes Reales	Promedio Consumo Anual (Gramos)	Demanda Real en gramos
0	117 053		60 027		91 194 992
1	120 155		61 618		93 611 659
2	123 339	51,28 %	63 251	1 418,81	96 092 368
3	126 607		64 927		98 638 816

4	129 962	66 647	101 252 745
5	133 406	68 414	103 935 942

Nota. Demanda real de melcocha. Información tomada de la Tabla 7 y la Tabla 13.

7.1.3. Demanda Efectiva

La demanda efectiva se establece a partir de los demandantes reales que están dispuestos en adquirir el nuevo producto del proyecto y será deducida de la pregunta 10 de la encuesta realizada a los consumidores, la misma que investiga si las personas objeto de estudio estarían dispuestas a adquirir un nuevo producto como es la melcocha con relleno de frutos secos, resultando que el 97,50 % de las personas (hombres y mujeres de 16 a 60 años) sí lo adquirirían (Ver tabla 22), por consiguiente, se toma el 97,50 % y se lo multiplica por los demandantes reales para obtener la demanda efectiva de la melcocha.

Tabla 42. Demanda Efectiva de melcocha en gramos

Años	Demandantes Reales	Porcentaje de aceptación	Demandantes Efectivos	Promedio consumo anual (Gramos)	Demanda Efectiva anual en gramos
0	60 027		58 526		88 915 117
1	61 618		60 077		91 271 368
2	63 251	97,50%	61 669	1 519,23	93 690 059
3	64 927		63 304		96 172 846
4	66 647		64 981		98 721 426
5	68 414		66 703		101 337 544

Nota. Demanda efectiva de melcocha. Información tomada de la Tabla 22 y Tabla 25

7.2. Análisis de la Oferta

Para conocer la oferta de melcocha, existente en la Ciudad de Loja se procedió a investigar y encuestar los 67 establecimientos que se encuentran registrados con actividad económica en venta al por mayor de azúcar, chocolate y productos de confitería, constituyéndose no solo como comercializadoras sino también como distribuidoras de algunas tiendas de la ciudad. De los 67 establecimientos el 59,70 % comercializan melcochas, sumando la cantidad de unidades vendidas en cada una, se obtuvo un resultado de 662.280 unidades de melcochas al año, que en gramos son 43.245.360 gr.

Tabla 43. Ventas anuales de melcocha

Alternativas	Cantidad Mensual (Paquetes)	Cantidad Anual (Paquetes)	Cantidad Anual (Gramos)
Unidad (50 gr)	5 250	63 000	3 150 000
Paquete de 4 (8 gr c/u)	6 090	73 080	2 338 560
Paquete de 6 (8 gr c/u)	11 300	135 600	6 508 800
Paquete de 10 (8 gr c/u)	32 550	390 600	31 248 000

Total	55 190	662 280	43 245 360
--------------	---------------	----------------	-------------------

Nota. Ventas anuales de melcocha. Información tomada de la encuesta aplicada a establecimientos registrados con actividad económica en venta al por mayor de azúcar, chocolate y productos de confitería.

7.2.1. Proyección de la Oferta

De los datos obtenidos se pudo proyectar la oferta para los próximos cinco años de vida del proyecto, para calcular el porcentaje de incremento de los comercializadores se obtuvo datos de ventas de los últimos tres años y se calculó el incremento porcentual por año dando como resultado un incremento del 2,74 % anual.

Tabla 44. *Proyección de la oferta*

Años	Oferta en Barras (2,74%)	Oferta en Gramos (2,74%)
0	662.280	43.245.360
1	680.459	44.432.427
2	699.138	45.652.079
3	718.329	46.905.209
4	738.046	48.192.738
5	758.306	49.515.608

Nota. Proyección de la oferta. Información tomada de la Tabla 36

7.3. Demanda Insatisfecha

Para determinar la demanda insatisfecha se procede a sacar la diferencia entre la demanda efectiva y la oferta, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 45. *Demanda Insatisfecha de melcochas*

Años	Demanda Efectiva (Gramos)	Oferta en Gramos	Demanda Insatisfecha (Gramos)
0	88.915.117	43.245.360	45.669.757
1	91.271.368	44.432.427	46.838.941
2	93.690.059	45.652.079	48.037.980
3	96.172.846	46.905.209	49.267.636
4	98.721.426	48.192.738	50.528.688
5	101.337.544	49.515.608	51.821.936

Nota. Demanda insatisfecha de melcocha. Información tomada de la Tabla 42 y la Tabla 44

En la Tabla 45 se puede visualizar la evolución de la demanda insatisfecha, en el año base se obtiene una demanda insatisfecha de 45.669.757 gramos de melcocha; en el tercer año asciende a 49.267.636 gramos y en el quinto año es de 51.821.936 gramos del producto.

7.4. Plan de Comercialización

Poner énfasis en las estrategias del marketing y la mercadotecnia es de vital importancia para ejecutar un buen plan de comercialización, ya que tiene el objetivo de lograr una mejor aceptación de la empresa y su producto en el mercado.

7.4.1. Producto

Nombre del producto: “Muquindi”

Objetivos del producto:

- Lograr que el producto sea líder en el mercado de la ciudad de Loja.
- Conseguir lealtad del consumidor hacia el producto.
- Vender el 100 % de lo producido.

7.4.1.1. Descripción del producto.

“Muquindi”, se trata de una deliciosa melcocha elaborada a base de miel de caña de azúcar, los ingredientes principales que la componen son: miel de caña, ácido cítrico, esencias naturales, frutos secos, ingredientes que son 100 % naturales y orgánicos, además, es un producto alternativo natural para las personas que cuidan de su salud y previenen enfermedades crónicas en un futuro producidas por el consumo excesivo de azúcar y consumo de productos con compuestos químicos.



Figura 26. Presentación de la melcocha con frutos secos

7.4.1.2. Características del producto que comercializará la nueva empresa.

Las características del producto que comercializará la nueva unidad productiva se presentan a continuación.

Presentación: La melcocha con frutos secos se comercializará en presentación de barra de 50 gramos, será envasada en polipropileno biorientado fundamental para proteger y preservar el producto por más tiempo, de tal manera que éste llegue en óptimas condiciones y garantizando calidad al consumidor final. El envase llevará impreso su respectiva etiqueta, donde se especificará el contenido nutricional.

Etiquetado: En la etiqueta de este producto estará especificado todas las características de la melcocha con frutos secos, logotipo, ingredientes, indicaciones, código de barras, contenido neto del producto, semáforo nutricional y tabla nutricional. El nombre del producto será “Muquindi” y su razón social “Productora DPC Cía. Ltda.”, esta etiqueta estará impresa en el envase de 50 gr que contendrá el producto para su comercialización. Los colores que se han tomado en consideración para la elaboración de la etiqueta resaltan la gama de colores del producto terminado.



Figura 27. Etiqueta del envase

7.4.1.2.1. Para el análisis de la etiqueta, se consideró el contenido del producto que son los siguientes.

La etiqueta se estableció en base a los siguientes puntos:

- **Ingredientes:** Enuncia los ingredientes del producto de manera clara y concreta de modo que se transmita una información segura y fiable.
- **Instrucciones:** Instruir al consumidor la manera de conservar la melcocha por más tiempo, misma que una vez abierta debe permanecer bajo refrigeración y debe consumirse lo más pronto posible.
- **Información Nutricional:** Contiene el valor energético y nutricional, como el porcentaje de calorías, grasas totales, grasas saturadas, colesterol, carbohidratos, azúcares y proteínas contenidos en el producto.
- **Código de barras:** Este es un modelo para estandarizar el proceso de identificación del producto y gestión comercial.
- **Peso neto:** Es el peso real del producto sin incluir el peso del envase, en este caso es de 50 gramos.
- **Logo:** Símbolo gráfico que se utilizará en las publicaciones para identificar al producto de un solo vistazo.
- **Razón Social:** “Productora DPC Cía. Ltda.”, se trata de un nombre oficial y legal de la empresa.
- **Semaforización nutricional:** Para mejorar el entendimiento del etiquetado nutricional del producto, se informa al consumidor el grado (alto, medio, bajo) de azúcar, sal y grasa que la melcocha contiene.

7.4.1.3. Estrategias de diferenciación.

La principal estrategia de diferenciación de “Muquindi” es poder llegar a ser la primera línea de confitería artesanal en el mercado de la ciudad de Loja, el producto no tiene competencia directa debido a que es un nuevo producto con valor agregado. La estrategia principal que se va a implementar, radica en colocar una etiqueta que indique que el producto es elaborado con materia prima libre de aditivos químicos, también hacer énfasis que es un producto industrializado que cuenta con controles de calidad, además se incluirán todos los ingredientes indicando su composición y beneficios en general del producto. Esta estrategia generará una ventaja muy significativa sobre la competencia en el mercado de la confitería de melcocha, que no ofertan un producto con tales características.

7.4.2. Precio

La empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” determinará el precio del producto

basándose en el análisis del estudio financiero del proyecto, donde intervienen parámetros de fabricación como: costos de materia prima, costo de maquinaria, gastos operativos, gastos no operativos, la capacidad de unidades que la empresa va a producir y el porcentaje de utilidad a recibir.

Para determinar el precio de venta al público (P.V.P) de “Muquindi” se consideran los costos de producción, más el margen de utilidad y el porcentaje de ganancia del intermediario. También se considera el precio de la competencia con la finalidad de tener una referencia alternativa del producto en el mercado.

El costo de los 50 gr de melcocha con frutos secos que se va a ofertar en el mercado en el primer año, tendrá un costo de producción de 0,35 centavos de dólar, un margen de utilidad de 45,96 % y un precio de venta al público de 0,60 centavos de dólar, en el tercer año tendrá un costo de producción de 0,36 centavos de dólar, un margen de utilidad de 40,31 % y un precio de venta al público de 0,60 centavos de dólar y en el quinto año el producto tendrá un costo de producción de 0,38 centavos de dólar, un margen de utilidad de 34,73 % y un precio de venta al público de 0,60 centavos de dólar.

7.4.3. Plaza

La nueva empresa estará ubicada en la ciudad de Gualaquiza, Provincia de Morona Santiago, parroquia Gualaquiza, frente al Parque Central, en la calle Domingo Comín entre Gonzalo Pesántez y Cuenca. Y la distribución del producto a los consumidores, se lo hará de manera indirecta mediante intermediarios (tiendas de barrio, supermercados) de la ciudad de Loja.

7.4.3.1. Canales de distribución.

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



Figura 28. Canal de distribución de la nueva empresa

7.4.4. Promoción

El objetivo de la promoción es estimular al cliente a comprar la melcocha con relleno de frutos secos que la empresa ofrecerá y lograr su posicionamiento en la mente del consumidor. De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas realizadas a las diferentes personas (hombres y mujeres de 16 a 60 años) de la ciudad de Loja, en la pregunta 18 (Ver Tabla 28), indicaron que la promoción que les gustaría recibir al adquirir las melcochas, son muestras gratuitas del producto.

7.4.4.1. Muestras gratis.

Las muestras gratis se emplearán como una estrategia para promocionar y dar a conocer el nuevo producto (melcocha con relleno de frutos secos), con el fin de que el consumidor pueda probarlo; y se colocará un stand demostrativo en diferentes puntos de venta, con la finalidad de ofrecer muestras del producto para los consumidores.

Esta promoción se realizará durante el primer año de vida útil de la empresa, con el objetivo de introducir el producto al mercado lojano.



Figura 29. *Stand promocional de muestras gratis del producto*

7.4.5. Publicidad

De acuerdo a los resultados obtenidos de la pregunta 19 y 20 de la encuesta aplicada a las personas (hombres y mujeres de 16 a 60 años) de la ciudad de Loja, se determinó que los medios más empleados por la población objeto de estudio y de forma digital son la red social Facebook y de forma tradicional a través de la radio. Por lo cual estos medios se emplearán para dar a conocer de manera masiva el nuevo producto.

7.4.5.1. Página digital Facebook.

La página oficial de Facebook de la empresa, tiene el nombre del producto como es “Muquindi”, cuenta con un contenido visual e informativo tanto de la empresa como de su producto, cuenta con una descripción de los beneficios del producto, información nutricional, contactos, e-mail, referencias del producto.



Figura 30. *Página de Facebook de Muquindi*

7.4.5.2. Anuncios en la radio.

Los anuncios en la radio se realizarán en la radio Boquerón debido a que tiene mayor sintonía y se pasará cuyas de 30 segundos los días lunes, miércoles y viernes en el espacio entre 12:01 – 14:00, esta publicidad se la realizará durante los 5 años de vida de la empresa, esto con el fin de que los clientes conozcan el nuevo producto e incrementar su consumo. La publicidad contará con un contenido informativo como el nombre y descripción del producto “Muquindi”, contactos, redes sociales y nombre de la empresa.



Figura 31. *Anuncio de publicidad del producto de la empresa*

7.5. Estudio Técnico

El presente estudio se desarrolla con el objetivo de determinar los requerimientos necesarios para el proceso de producción de la melcocha, en él se consideran los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, tamaño y localización, espacio físico y recurso humano.

7.5.1. Tamaño del proyecto

Para determinar el tamaño se debe considerar ciertos elementos que tiene relación con la demanda existente y la tecnología disponible, sumando a esto el proceso productivo y su tiempo de duración. El tamaño del proyecto se define como la capacidad de producción en volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año dependiendo del tipo de proyecto.

7.5.1.1. Capacidad Diseñada o Teórica.

Es la máxima producción de melcocha que se puede obtener de la maquinaria en un período de tiempo determinado, en condiciones reales. El componente tecnológico que va a permitir llevar a efecto el proceso productivo, es la máquina amasadora industrial.

Tabla 46. *Componente Tecnológico*

Características de la amasadora de melcochas		
Capacidad	40 libras	
	18.160 gramos	

Nota. Especificaciones de la Máquina Amasadora. Adaptada de la página Mercado Libre – Ecuador (<https://Mercadolibre.com>)

Para la elaboración de la melcocha se hace necesario utilizar como máquina principal la máquina amasadora, la cual tiene la capacidad de procesar 18.160 gramos de melcocha en 15 minutos. Para determinar la capacidad de producción diaria se multiplica los 18.160 gramos (capacidad máxima de la maquinaria) por 1 440 minutos que se generan por día y se divide para 15 minutos del proceso, dando como resultado 1.743.360 gramos; para determinar la capacidad de producción semanal se multiplican los 1.743.360 gramos para 7 que son los días de la semana, obteniendo como resultado 12.203.520 gramos, finalmente esta cantidad se

multiplica por las 52 semanas que tiene el año obteniendo la capacidad de producción anual de 634.583.040 gramos.

Tabla 47. *Capacidad Diseñada o Teórica*

Máquina Amasadora	Cantidad de producción diaria (Gramos)	Capacidad de producción Semanal (Gramos)	Capacidad de producción Anual (Gramos)
-Amasa 18.160 gramos de melcocha en 15 minutos.	(18.160 gramos x 1.440) / 15	1.743.360 gramos x 7 días de la semana	12.203.520 gramos x 52 semanas del año
-15 minutos equivale a 1 proceso.	1.743.360 gramos	12.203.520 gramos	634.583.040 gramos

Nota. Capacidad diseñada en base al componente tecnológico

7.5.1.2. Capacidad Instalada.

Es la cantidad de gramos de melcocha con relleno de frutos secos que se va a producir tomando en cuenta el total del proceso productivo, el cual procesa los 18 160 gramos de melcocha en 160 minutos. De los cuales 15 minutos ocupa la máquina amasadora.

En este apartado, se consideran las 8 horas durante 5 días de jornada laboral estipuladas en el Reglamento del Código de Trabajo.

Para obtener la capacidad de producción diaria, se multiplican los 18 160 gramos de melcocha por 480 minutos que equivale a las 8 horas de jornada laboral y se divide para los 160 minutos que se emplea en el flujo de proceso, dando como resultado 54 480 gramos; para determinar el proceso de producción semanal se multiplica los 54 480 gramos que se realiza en el día por los 5 días que se trabajará a la semana, dando como resultado 272.400 gramos; finalmente para determinar la capacidad de producción anual se multiplica 272.400 gramos que se realiza a la semana por las 52 semanas que se trabajará en el año, obteniendo como resultado 14.164.800 gramos anuales.

Tabla 48. *Capacidad Instalada del proyecto*

Proceso productivo en base al flujograma de proceso	Cantidad de producción diaria (Gramos) (8 horas)	Capacidad de producción Semanal (Gramos) (5 días)	Capacidad de producción Anual (Gramos) (52 Semanas)
-Procesa 18 160 gramos de melcocha en 160 minutos.	(18.160 gramos x 480 min) / 160 min	54.480 gramos x 5 días	274.400 gramos x 52 semanas del año
	54.480 gramos	272.400 gramos	14.164.800 gramos

Nota. Capacidad instalada en base al flujograma de proceso

La empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”, desde el primer año trabajará con su

máxima capacidad de producción es decir el 100 % como se muestra a continuación.

Tabla 49. *Porcentaje de capacidad utilizada para trabajar*

Años	Capacidad Instalada (Gramos)	Porcentaje de Capacidad (%)	Capacidad Utilizada (Gramos)
1	14.164.800	100	14.164.800
2	14.164.800	100	14.164.800
3	14.164.800	100	14.164.800
4	14.164.800	100	14.164.800
5	14.164.800	100	14.164.800

Nota: Información tomada de la tabla 48

La empresa comercializará el producto en envase de polipropileno biorientado en presentación de barra de 50 gramos, esto se determinó a partir de la pregunta 13 Y 16 de los resultados de las encuestas realizadas a hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja, donde se indica que la mayoría desea adquirir el producto en funda plástica, en presentación de barra. Por consiguiente, se procede a obtener la cantidad de envases de melcocha de 50 gramos que elaborará la empresa de manera anual, mensual, semanal y diaria.

Para conocer la cantidad de envases que serán producidos de manera anual, se divide la capacidad de producción anual en gramos para 50 g, que corresponde a la cantidad que va a portar cada envase, de esta manera se obtiene la producción anual de 283 296 envases de melcocha con relleno de frutos secos.

Por otro lado, para obtener la cantidad de envases de 50 g que producirá la empresa mensualmente, se divide la producción anual para doce meses que tiene el año, dando como resultado, 23 608 envases. En cuanto a la producción semanal de envases de melcochas, se divide nuevamente la producción anual para 52 semanas que posee el año, obteniendo 5 448 envases de 50 g. Finalmente para conocer la producción diaria de envases de melcocha, se divide la producción anual para 261 que se laboran durante el año, dando como resultado la producción diaria de 1 085 envases de 50 g.

Tabla 50. *Producción de melcocha en envase (barras) de 50 gramos.*

Capacidad de producción anual Barras 50 gr	Capacidad de producción mensual Barras 50 gr	Capacidad de producción semanal Barras 50 gr	Capacidad de producción diaria Barras 50 gr
283 296,00	23 608,00	5 448,00	1 085
283 296,00	23 608,00	5 448,00	1 085
283 296,00	23 608,00	5 448,00	1 085
283 296,00	23 608,00	5 448,00	1 085
283 296,00	23 608,00	5 448,00	1 085

Nota: Información tomada de la tabla 49

7.5.1.3. Capacidad de reserva.

La capacidad de reserva indica la capacidad de producción que no utilizará la empresa y por lo tanto permanecerá en espera de que las condiciones de mercado obliguen a un incremento de producción. En el año 1 hasta el año 5 la empresa utilizará toda su capacidad de producción, trabajará con el 100 % de capacidad de producción. Por consiguiente, la capacidad de reserva se la obtiene de la diferencia entre la capacidad instalada y la capacidad utilizada, este cálculo se realizó para el año 2022 y para los períodos siguientes.

Tabla 51. *Capacidad de reserva*

Años	Capacidad Instalada (Gramos)	Capacidad Utilizada (Gramos)	Capacidad de reserva (Gramos)
1	14 164 800	14 164 800	0
2	14 164 800	14 164 800	0
3	14 164 800	14 164 800	0
4	14 164 800	14 164 800	0
5	14 164 800	14 164 800	0

Nota. Información tomada de la tabla 48 y la tabla 49

7.5.1.3.1. Participación en el mercado.

La participación en el mercado es el porcentaje representativo que tiene la empresa frente a sus competidores. Para determinar el cálculo, se divide la capacidad utilizada (producción anual en gramos) para la demanda insatisfecha en gramos.

Tabla 52. *Participación en el mercado*

Años	Demanda Insatisfecha (Gramos)	Capacidad Utilizada (Gramos)	Porcentaje de participación en el mercado
1	46 838 941	14 164 800	30, 24 %
2	48 037 980	14 164 800	24,49 %
3	49 267 636	14 164 800	28,75 %
4	50 528 688	14 164 800	28,03 %
5	51 821 936	14 164 800	27,33 %

Nota. Información tomada de la tabla 45 y la tabla 49

7.5.2. Localización

Es importante analizar el lugar en donde estará ubicada la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”, ya que constituye un factor importante y primordial para obtener mayores utilidades, aumentar la producción y ahorrar recursos, además a través del análisis de los factores se plantearán la macro y micro localización óptimas para la empresa.

7.5.2.1. Factores de localización.

Constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, los factores más comunes que determina la localización son: materia prima, terreno, mercado, vías de comunicación, disponibilidad de mano de obra, transporte, servicios básicos como luz eléctrica, agua potable, teléfono, etc.

Tomando en cuenta estos factores, se ha considerado como lugar propicio para implantar la empresa, la ciudad de Gualaquiza, cantón y provincia de Morona Santiago, por considerarse un lugar estratégico, ya que en esta zona geográfica la empresa estará al alcance de quienes le proveerán la materia prima.

Como lo indicado anteriormente, se justifica la localización en la ciudad de Gualaquiza, parroquia Gualaquiza, en las calles Domingo Comín entre Gonzalo Pesántez y Cuenca, por cuanto se dispone de toda la infraestructura básica que se hace posible el desarrollo de actividades contando con:

- **Servicios Básicos:** La infraestructura cuenta con todos los servicios necesarios como son agua potable, energía eléctrica, alcantarillado e inclusive tiene acceso a internet, actualmente tan importante para la implementación de la empresa.
- **Cercanía de las fuentes de abastecimiento:** Este factor tiene mayor incidencia en este tipo de empresas, es por ello que los principales proveedores de materia prima (miel), son negocios de producción y comercialización posicionados en el mercado Gualaquicense y ubicados en la zona céntrica de la ciudad de Gualaquiza, por lo que la adquisición se lo realizaría de forma directa.
- **Disponibilidad y costo de mano de obra:** Actualmente en la ciudad de Gualaquiza existen personas altamente calificadas y capacitadas para desarrollar actividades de producción alimenticia, lo cual hace posible la existencia necesaria de mano de obra.
- **Medios y costos de transporte:** Sí existen los medios de transporte necesarios a costos mínimo para poder adquirir la materia prima, puesto que la empresa estará ubicada en una de las zonas céntricas de la ciudad de Gualaquiza, esto también facilita el acceso a trabajadores. Para comercializar el producto terminado a los consumidores, se hará mediante intermediarios como las tiendas de barrio de la ciudad de Loja.
- **Factores Ambientales:** En cuanto al ambiente hace posible la ubicación de la empresa en la ciudad de Gualaquiza puesto que cuenta con un clima adecuado, ya que

los veranos son cortos, calurosos y mayormente nublados y los inviernos son cortos, cómodos y parcialmente nublados, durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 17 °C a 29 °C y rara vez baja a menos de 15 °C o sube a más de 32 °C. Para la comercialización la ciudad de Loja el clima es ventajoso ya que las temperaturas fluctúan entre 16 °C (60 °F) y 21 °C (70 °F), con una temperatura diaria de 17°C (63 °F), este tipo de clima es favorable para la producción de la empresa, ya que ayuda a preservar el producto por más tiempo.

- **Factores legales:** Para cumplir con las disposiciones legales que aseguren el funcionamiento correcto de la empresa, se debe conseguir los permisos correspondientes de las entidades reguladoras en la ciudad como son: el GAD Municipal de Gualaquiza, Bomberos, el SRI, IESS, entre otros.

7.5.2.2. Macro localización.

Es la zona geografía general en donde se instalará la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”, con el análisis de los factores geográficos, climáticos, culturales y económicos que anteceden, se concluye que la localización óptima de la planta para que tenga mayor rentabilidad y permita satisfacer concretamente el mercado estará ubicada en un lugar estratégico.

Es así que la empresa productora y comercializadora de melcochas se ubicará en el país Ecuador, en la región Sur perteneciente a la Zona 6 provincia de Morona Santiago, ciudad de Gualaquiza, debido a que cuenta con la infraestructura necesaria para respaldar la instalación.

- **País:** Ecuador
- **Región:** Sur
- **Provincia:** Morona Santiago
- **Cantón:** Gualaquiza
- **Ciudad:** Gualaquiza

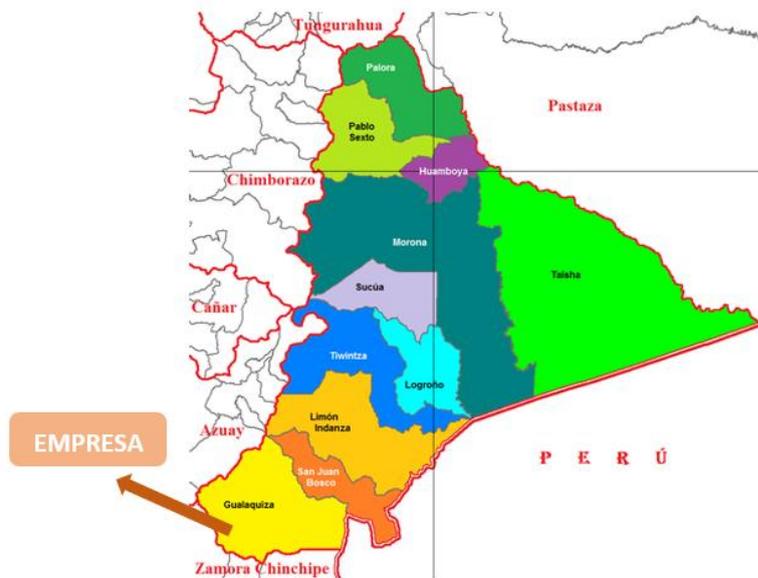


Figura 32. Macro localización de la provincia de Morona Santiago

7.5.2.3. Micro localización.

Es el lugar exacto dentro de la macro zona en donde se ubicará definitivamente la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”. Una vez analizados todos los factores, se concluye que la empresa estará ubicada, en la ciudad de Gualaquiza, parroquia Gualaquiza, en las calles en las calles Domingo Comín entre Gonzalo Pesántez y Cuenca, por cuanto se dispone de toda la infraestructura básica que hace posible el desarrollo de las actividades productivas de la empresa.

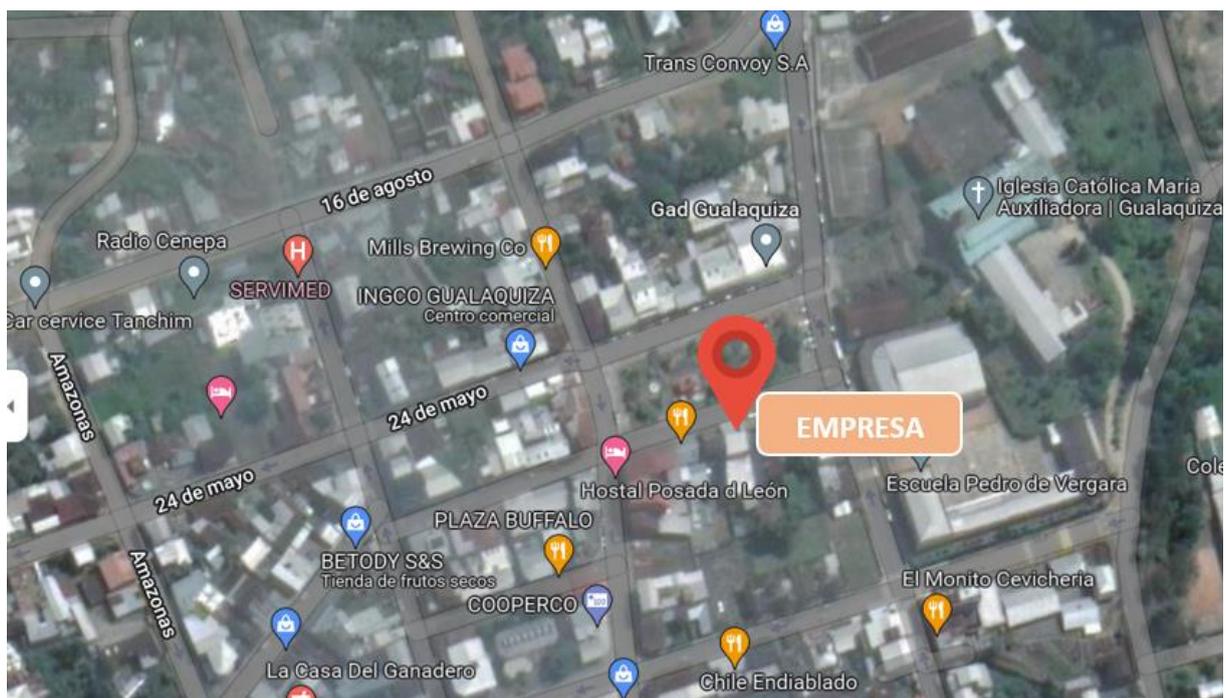


Figura 33. *Ubicación exacta de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”*

7.5.3. Ingeniería del proyecto

Realizar el estudio de ingeniería (a nivel de pre factibilidad), dentro del programa de elaboración del proyecto, permite analizar todos los aspectos fundamentales como son: materias primas, mano de obra, insumos, maquinaria, equipo y herramientas. Además, se diseña la infraestructura física de la planta, proceso productivo, diseño del producto y el flujograma de procesos.

7.5.3.1. Requerimientos para el funcionamiento de la empresa.

Se refiere a los recursos tecnológicos, materiales, y humanos que la empresa requiere para desarrollar sus actividades. Todos los recursos que se enumeran a continuación se encuentran en el mercado nacional y local, por lo que no será necesario importarlos.

- **Maquinaria y Equipo**

Son todas las máquinas y equipos destinados al proceso de producción de melcocha con relleno de frutos secos, entre ellas están la amasadora, selladora, cocina industrial, balanza digital.

Tabla 53. *Ficha técnica de la máquina amasadora*

Figura 34. <i>Máquina Amasadora</i>	Cantidad: 1
	Marca: Talleres Ochoa
	Precio: \$800,00
	Características:
	<ul style="list-style-type: none">• Estructura en Acero inoxidable.• Capacidad: 40 libras (18.160 gramos)• Dispone garantía• Color: Plateado.• Garantía 2 años.

Nota: Talleres Hermanos Ochoa.

Tabla 54. *Ficha técnica de la selladora*

Figura 35. <i>Selladora Continua</i> <i>Brother Impresión Tinta</i>	Cantidad: 1
	Marca: Brother Machinery
	Precio: \$545,00

**Características:**

- Potencia: 600 W, Voltaje: 110 V
- Modelo FRD-1000L W; Tipo: Banda Continua
- Espesor de la bolsa: 0.02 – 0.08 mm
- Sella horizontal y vertical. Ancho de sellado: 6 – 15 mm
- Rango de Temperatura: 0-300°C
- Tipo de Impresión: De Tinta
- Largo 924xAncho392xAltura 660
- Garantía de 2 años.

Nota. Especificaciones de la etiquetadora y selladora. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 55. *Ficha técnica de la Cocina Industrial*

Figura 36. *Cocina Industrial*

**Cantidad:** 1**Marca:** S/M**Precio:** \$100,00**Características:**

- Cocina industrial de dos quemadores
- Está construida de acero inoxidable
- Garantía de 1 año.

Nota. Especificaciones de la cocina Industrial. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 56. *Ficha técnica del Cilindro Industria*

Figura 37. *Cilindro Industrial*

**Cantidad:** 2**Marca:** DURAGAS**Precio:** \$120,00**Características:**

- Cilindro de 100 libras (45 kilogramos)
- 14,5 PULGADAS (36,8 cm) de diámetro.
- 48 pulgadas de alto (1,2 m)
- Cuenta con omegas de refuerzo en acero inoxidable.
- Garantía de un año.

Nota: Especificaciones del cilindro industrial. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 57. *Ficha técnica del termómetro industrial*

Figura 38. *Termómetro*

Industrial

**Cantidad:** 1**Marca:** Milwaukee**Precio:** \$149,00**Características:**

- Calidad profesional y durabilidad.
- Escala doble de 3.0 in y calibrada.
- 0-250 grados de fahrenheit y calibrado. Tallo de 3.9 in
- Conexión estándar de acero inoxidable 304 NPT de 0.5 in
- Garantía de 2 año.

Nota: Especificaciones del termómetro industrial. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Implementos de producción**

Son los instrumentos que se utilizarán para el proceso productivo de la melcocha con relleno de frutos secos, entre ellas están la olla industrial, caja plástica con tapa, silpat profesional, paleta de madera.

Tabla 58. *Ficha técnica de la Olla Industrial*

<p>Figura 39. <i>Olla Industrial</i></p> 	<p>Cantidad: 1 Marca: Pentole Agnelli Precio: \$31,00 Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Metal • Capacidad 10 litros • Dimensiones: 24 x 24 x 22 centímetros • Diámetro de 24 centímetros. • Dos manillas • Alta calidad de materiales de aluminio.
---	---

Nota. Especificaciones de la Olla Industrial. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 59. *Ficha técnica de la Caja plástica con tapa*

<p>Figura 40. <i>Caja plástica con tapa</i></p> 	<p>Cantidad: 6 Marca: Pycca Precio: \$7,50 Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño: Llano, incluye ruedas para fácil movilización, rectangular. • Material: Plástico • Dimensiones: 29 x 20 cm • Capacidad 21 litros.
--	---

Nota. Especificaciones de la caja plástica con tapa. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 60. *Ficha técnica del silpat profesional*

<p>Figura 41. <i>Silpat profesional</i></p> 	<p>Cantidad: 4 Marca: Silpat Precio: \$13,00 Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antiadherente • 100% Silicona de grado alimenticio y fibra de vidrio. • Espesor 0,70. • Medidas: 42,5 x 29,5 centímetros
--	--

Nota. Especificaciones del silpat profesional. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 61. *Ficha técnica de la Paleta de Madera*

Figura 42.	<i>Paleta de Madera</i>	Cantidad: 2 Marca: Nature Precio: \$10,00 Características: <ul style="list-style-type: none">• Paleta de concina de línea nature• Fabricada en bambú pulido.• Asa troquelada para colgar. Peso: 38 gramos• Largo 6 cm / Alto 30 cm / Ancho 0,90 cm
-------------------	-------------------------	--



Nota. Especificaciones de la paleta de madera. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 62. *Ficha técnica de la Bandeja de aluminio*

Figura 43.	<i>Bandeja de aluminio</i>	Cantidad: 2 Marca: Termalindex Precio: \$32,00 Características: <ul style="list-style-type: none">• Material: Fabricada en aluminio (calibre 18)• Medidas: 55 cm de largo x 35 cm de ancho y 5 cm de altura.• Base muy plana, acabado mate pulido• Capacidad: 3.000 gramos
-------------------	----------------------------	--



Nota. Especificaciones de la bandeja de aluminio. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 63. *Ficha técnica de Juego de Cuchillos*

Figura 44.	<i>Juego de Cuchillos</i>	Cantidad: 1 Marca: Tramontina Precio: \$20,00 Características: <ul style="list-style-type: none">• El set contiene: 9 Cuchillos• Láminas de acero inoxidable• Mangos de polipropileno• Resistentes a lavavajillas
-------------------	---------------------------	---



Nota. Especificaciones de Juego de Cuchillos. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Muebles y Enseres**

Son todos aquellos bienes que son indispensables para poder adecuar cada una de las áreas donde se realizarán las actividades productivas de la empresa. Se refiere a todo el mobiliario que utiliza la empresa para realizar sus actividades como, por ejemplo, estanterías, escritorios, sillas, mobiliarios para salas de juntas, perchas, etc.

- ✓ **Área de Producción**

Tabla 64. *Ficha técnica de la Mesa de Trabajo*

Figura 45. *Mesa de trabajo*



Cantidad: 2

Marca: Inoxchef

Precio: \$180,00

Características:

- Elaborada en Acero inoxidable
- AISI 304 de 1.5 mm de espesor.
- Medidas 250 cm de largo, 100 cm de ancho y 90 cm de alto.
- Respaldo mural sanitario de 10 mm
- Cuenta con omegas de refuerzo en acero inoxidable.

Nota: Especificaciones de la mesa de trabajo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 65. *Ficha técnica de la Repisa*

Figura 46. *Repisa*



Cantidad: 3

Marca: TECNOREbas

Precio: \$100,00

Características:

- Modelo: REPISA RSS-1200C CHILE
- Fabricada íntegramente en acero inoxidable
- Fácil Montaje
- Carga máxima 150 kg
- Patas de perfil tubular resistente a ambientes hostiles
- Patas con topes regulables

Nota: Especificaciones de la repisa. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 66. *Silla de madera*

Figura 47. *Silla de madera*



Cantidad: 3

Marca: Eifell

Precio: \$108,00

Características:

- Modelo: 3SILL0080
- Material: Cedro
- Color: Blanco
- Peso: 3 kg
- Tecnología 100% Resistente

Nota: Especificaciones de la silla de madera. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

✓ **Área de Administración**

Tabla 67. *Ficha técnica del sillón ejecutivo*

Figura 48. *Sillón ejecutivo*



Cantidad: 1

Marca: Hidrosa

Precio: \$180,00

Características:

- Sillón Giratorio Ergonómico
- Regulación neumática de altura
- Asiento y Espaldar Semirrígido
- Base de Metal Cromada
- Peso máximo soportado: 120 a 160kg

Nota: Especificaciones del sillón ejecutivo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 68. *Ficha técnica del Escritorio*

Figura 49. *Escritorio*



Cantidad: 2

Marca: S/M

Precio: \$160,00

Características:

- Fabricado con tablero MDP
- Terno-fundidos con resina melamínica
- Resistencia al rayado, abrasión, manchas, humedad, calor y a disolventes.
- Ensamblados con tornillos de 1 ½ pulg.

Nota: Especificaciones del escritorio. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 69. *Ficha técnica de Silla Ejecutiva*

Figura 50. *Silla Ejecutiva*



Cantidad: 3

Marca: S/M

Precio: \$100,00

Características:

- Silla de metal pintado
- Tiene asiento/espaldar
- 4 patas de metal pintadas
- Medidas: 22 diámetro, 1,2 espesor.
- Uso tanto exterior como interior.

Nota: Especificaciones de silla ejecutiva. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 70. *Ficha técnica de Juego de Mesa para reuniones*

Figura 51. *Juego de Mesa para reuniones*



Cantidad: 1

Marca: Auron

Precio: \$480,00

Características:

- Mesa de reuniones para 10 personas
- Dimensiones 1200 mm x 2800 mm
- Lámina de alta presión
- Tapacantos Grueso
- Pilar pasacables
- Estructura Tubular o 4/6 Patas Metálicas

Nota: Especificaciones de juego de mesa para reuniones. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 71. *Ficha técnica de estante archivador*

Figura 52. *Estante archivador*



Cantidad: 2

Marca: Cappa

Precio: \$100,00

Características:

- 2 cajones con archivador. Cerradura en cada cajón
- Niveladores con la parte inferior
- Estantes regulables cada 32 mm.
- Estructura de melamina de 19 mm

Nota: Especificaciones del estante archivador. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

✓ **Área de Ventas**

Tabla 72. *Ficha técnica del stand demostrativo para ventas*

Figura 53. *Stand demostrativo*



Cantidad: 1

Marca: S/N

Precio: \$180,00

Características:

- Estructura: Metálico PVC reforzado
- Peso: 20 kilogramos
- Medidas: Altura total 3 mts, frente 100 mts,
- Fondo 60 mts.

Nota: Especificaciones del stand demostrativo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 73. *Ficha técnica del Escritorio*

Figura 54. *Escritorio*



Cantidad: 1

Marca: Fenal

Precio: \$140,00

Características:

- Fabricado con tablero MDP
- Terno-fundidos con resina melamínica
- Resistencia al rayado, abrasión, manchas, humedad, calor y a disolventes.
- Ensamblados con tornillos de 1 ½ pulg.

Nota: Especificaciones del escritorio. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 74. *Ficha técnica de Silla Giratoria*

Figura 55. *Silla Giratoria*



Cantidad: 2

Marca: Mublex

Precio: \$120,00

Características:

- Silla ergonómica
- Material: Metal cromada
- Peso máximo: 90 kg
- Altura máxima: 117 cm
- Altura mínima: 107 cm

Nota: Especificaciones de silla giratoria. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Equipo de Oficina**

Hace referencia a todos los instrumentales que se necesitan para el funcionamiento de las oficinas, y llevar a cabo las actividades que se realizan en ellas, en este caso, se utilizarán sumadoras y teléfonos inalámbricos.

Tabla 75. *Ficha técnica de la Calculadora de impresión*

Figura 56. *Calculadora*



Cantidad: 1

Marca: Casio

Precio: \$105,00

Características:

- Tipo Compacta
- Impresión de 1,6 líneas por segundo
- Pulsación simultánea de teclas.
- Dimensiones: 4,7 cm (Alto) x 9,9 cm (Ancho) x 19,6 cm (Largo)
- Funcionamiento: A batería.

Nota: Especificaciones de la calculadora. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 76. *Ficha técnica del Teléfono Inalámbrica*

Figura 57. *Teléfono Inalámbrica*



Cantidad: 2

Marca: Panasonic

Precio: \$105,00

Características:

- Reduce consumo eléctrico
- Identificador de llamadas con 50 memorias.
- Directorio para 50 contactos.
- Altavoz.
- Bloqueo de llamadas.
- Alarma avanzada.

Nota: Especificaciones del teléfono inalámbrico. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

• **Equipo de Computación**

Se refiere a los diferentes artefactos que la empresa adquiere para poder realizar todos sus trabajos informáticos, el equipo de cómputo de la empresa constará de una impresora (copiadora-escáner) y computadoras de escritorio.

Tabla 77. *Ficha técnica de Computadora*

Figura 58. *Computadora*



Cantidad: 2

Marca: Intel

Precio: \$790,00

Características:

- Modelo: 9400 9 TH GEN
- Procesador: Intel Core i5
- Disco duro: 240 GB
- RAM: 8 GB
- Sistema Operativo: Windows

Nota: Especificaciones de la computadora. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

Tabla 78. *Ficha técnica de la Impresora*

Figura 59. *Impresora*



Cantidad: 1

Marca: Epson

Precio: \$280,00

Características:

- Sistema Original
- Tinta continua
- Multifunción
- Multicolor

Nota: Especificaciones de la Impresora. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Vehículo**

Es el medio de transporte adquirido por la empresa para la realización de sus operaciones, entre ellas la distribución y entrega del producto.

Tabla 79. *Ficha técnica del Vehículo*

<p>Figura 60. <i>Vehículo</i></p> 	<p>Cantidad: 1 Marca: Great Wall Precio: \$22.000,00 Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo: Wingle S Cabina Simple Diesel • Versiones: 4x2 • Largo x ancho x alto (mm): 5090 x 1800 x 1730 • Suspensión delantera: Independiente de doble brazo transversal con barra de torsión. • Suspensión posterior: Ballesta laminada • Caja de Cambios: De 6 velocidades • Combustible: Diesel • Transmisión: Montañera 4875 • Frenos: 4 frenos de disco con ABS + EBD • Llantas 235/070 Rin 16 • Capacidad de carga total (Kg): 1150 • Capacidad de carga en balde (Kg): 1000
--	---

Nota: Especificaciones del vehículo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Ambarcar.ec>)

Tabla 80. *Ficha técnica del Caceta para balde*

<p>Figura 61. <i>Caceta para balde</i></p> 	<p>Cantidad: 1 Marca: S/N Precio: \$1.800,00 Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Metal • Medida: 2,50 de alto x 2,78 de ancho, 1,50 de alto. • Luces led de advertencia. • Doble puerta. • Seguridad de puertas.
---	--

Nota: Especificaciones de la caceta para balde. Adaptada de la página oficial de Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Implementos de seguridad**

Constituyen uno de los aspectos más importantes en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no pueden ser eliminados por completo.

Tabla 81. *Ficha técnica de los Implementos de Seguridad*

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 62.	Implementos de Seguridad
Letreros preventivos e informativos	10	\$5,80		
Extintor	1	\$18,00		
Recarga de extintor	1	\$8,00		
Luces de emergencia	2	\$12,00		
Botiquín de primeros auxilios	1	\$22,00		
Medicamentos para el botiquín	1	\$14,00		

Nota: Especificaciones de los Implementos de Seguridad. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Útiles de Oficina**

Constituyen la base del trabajo diario que se lleva a cabo en las oficinas de la empresa. Son las herramientas básicas con las que los trabajadores podrán desempeñar sus funciones de una manera óptima y ahorrando el máximo tiempo posible.

Tabla 82. *Ficha técnica de los Útiles de Oficina*

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 63.	Útiles de oficina
Cuaderno espiral	2	1,00		
Esferos	4	\$0,35		
Corrector	2	\$1,15		
Carpetas Archivadores	2	\$3,00		

Resma de hoja A4	1	\$3,50	
Lápiz	2	0,25	
Borrador	2	\$0,15	
Caja de grapas	1	\$0,50	
Grapadora	1	\$4,20	
Perforadora	2	\$2,00	
Toners	2	\$38,00	

Nota: Especificaciones de los Útiles de Oficina. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Útiles de Aseo**

Comprende todos los artículos empleados en la limpieza de las oficinas y el área de producción, de tal manera que mejore la efectividad y eficiencia en la eliminación de residuos, aumentando la seguridad del personal y buena reputación de la empresa.

Tabla 83. *Ficha técnica de los Útiles de Aseo*

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 64. Útiles de Aseo
Basurero	2	\$1,50	
Escobas	2	\$2,00	
Trapeadores	1	\$1,50	

Franelas	2	\$1,00	
Recogedor de Basura	1	\$1,05	
Desinfectantes	1	\$5,00	
Paquete de Funda de basura	3	\$1,20	
Paquete de Papel Higiénico	1	\$1,30	
Incienso	1	\$1,52	
Toallas limpiadoras	2	\$2,86	

Nota: Especificaciones de los Útiles de Aseo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Indumentaria de trabajo**

Hace referencia a los diferentes implementos que están destinados a la producción de accidentes para los obreros que laboran en la empresa. Los elementos incluyen guantes, delantales, cofias o gorros, botas, mascarillas y alcohol para desinfección previa.

Tabla 84. *Ficha técnica de Indumentaria de Trabajo*

Descripción	Cantidad	Precio	Figura 65.	Indumentaria de trabajo
Caja de Guantes	1	\$10,00		
Delantales	2	\$6,50		

Caja de Cofias 1 \$20,50



Caja de Mascarillas 1 \$2,50



Botas 2 \$7,00



Nota: Especificaciones de los Indumentaria de trabajo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

- **Talento Humano**

La fuerza humana es uno de los recursos más importantes de una organización, ya que influyen positivamente en el rendimiento empresarial y productivo. El personal que labore en la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” debe estar altamente capacitado en su área de trabajo, poseer experiencia y una formación académica de nivel tecnológico o superior.

Área de producción:

- **Jefe de producción (1):** Tiene como responsabilidad principal planificar, organizar, dar seguimiento y controlar las actividades del proceso productivo, encargado de la adquisición y recepción de materia prima, como también del mantenimiento de maquinaria y control de obreros.
- **Obreros (2):** Realizar labores de producción, se encarga de transformar la materia prima en producto terminado.

Área administrativa:

- **Gerente (1):** Se encarga de planificar, organizar, dirigir, y controlar las actividades y al personal de la empresa, realiza la gestión empresarial.
- **Secretaria-Contadora (1):** Coadyuvar con la dirección en la planificación y organización de las actividades administrativas, cumplir con demás

disposiciones de la gerencia. Encargada de llevar a la contabilidad de la empresa.

Área de ventas:

- **Jefe de ventas (1):** Control de clientes y proveedores, elaborar planes de venta y supervisar las ventas.
- **Chofer - Vendedor (1):** Realizar las actividades en referencia a las ventas, entrega y/o despacho del producto.

El personal requerido es de 7 personas, para realizar las actividades productivas de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”.

7.5.4. Infraestructura física

Dentro de los aspectos de ingeniería del proyecto, se considera a la infraestructura como el área o espacio físico donde la empresa operará.

7.5.4.1. Distribución física de la planta.

La planta de la nueva empresa está distribuida de tal manera que permita el desarrollo de todas las actividades con fluidez y sin demoras.

Según las características físicas que requiere la empresa, la planta dispondrá de un área de 200 m², los mismos que están debidamente distribuidos de acuerdo a las necesidades empresariales de cada área.

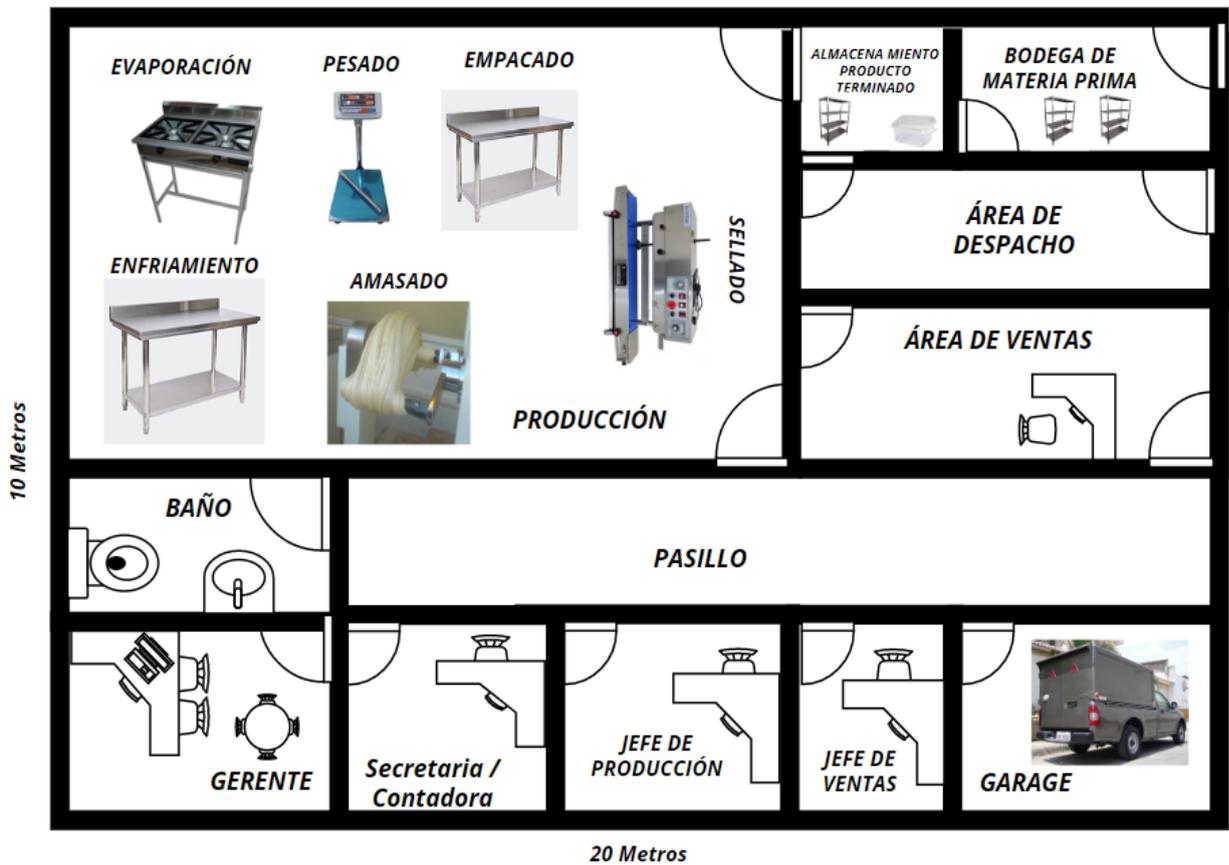


Figura 66. *Diseño de la planta; desarrollado en la plataforma VisualParadigm.*
[\(https://online.visual-paradigm.com/\)](https://online.visual-paradigm.com/)

Tabla 85. *Distribución de la planta*

Áreas	Metros
Área de producción	90 m ²
Área administrativa	35 m ²
Área de ventas	30 m ²
Baño	20 m ²
Bodega y área de despacho	25 m ²
Total	200 m²

7.5.5. *Proceso de Producción*

Son las fases por las cuales debe pasar la materia prima para su transformación, mediante la utilización de maquinaria, equipo, herramientas y mano de obra.

7.5.5.1. **Descripción del proceso productivo.**

A continuación, se describe el flujo de proceso para la producción de 18.160 gramos (364 barras de 50 gramos) de melcocha con frutos secos en 160 minutos, este proceso se repite para los 5 días de la semana y en sí para las 52 semanas en el año de acuerdo a la

operatividad de la empresa.

- **Recepción de materia prima:** En esta etapa se recepta la materia prima de las empresas proveedoras, específicamente la miel de caña, y los frutos secos. Tiempo empleado 5 minutos.
- **Control de calidad:** Se realiza un control de calidad para verificar el estado de la materia prima y clasificar la de buena y mala calidad. Tiempo empleado 5 minutos.
- **Preparación de ingredientes:** En este proceso se cuantifica la cantidad específica de la materia prima que se va utilizar durante el proceso productivo. Tiempo empleado 10 minutos.
- **Ebullición de la miel de caña:** En esta etapa de cocción o evaporación se vierte en una olla industrial la miel de caña, y se procede a colocar en una cocina industrial para que hierva hasta encontrar el punto especial de temperatura que es entre (100 – 115 °C). Tiempo empleado 20 minutos.
- **Enfriamiento:** Posteriormente, se realiza el enfriado de la masa de melcocha sobre una mesa de acero inoxidable, donde se deja reposar hasta que pueda ser manejable pero no totalmente, debido a que se puede endurecer y no se podrá manipular, la temperatura adecuada para manipular la masa de melcocha es de 45 a 55 °C). Tiempo empleado 20 minutos.
- **Amasado:** Una vez alcanzado una temperatura entre 45 a 55 °C, la masa va tomando una contextura de masa elástica, la misma que procedemos a colocar en la máquina amasadora (estiradora) de melcochas hasta blanquear lo mayormente posible. Tiempo empleado 15 minutos.
- **Troceado:** Conseguida la masa blanqueada, se coloca en la máquina cortadora la masa, para obtener ya los trozos (barras) de melcocha. Tiempo empleado 15 minutos.
- **Mezclado de frutos secos:** En este paso, se mezcla los trozos obtenidos con los frutos secos (maní, nuez, almendra). Tiempo empleado 30 minutos.
- **Empacado:** Una vez que el producto esté mezclado con los frutos secos, se procede a colocar en los envases (fundas de polipropileno biorientado). Tiempo empleado 15 minutos.
- **Sellado:** Una vez envasado el producto, se coloca las barras en la máquina selladora. Tiempo empleado 10 minutos.

- **Control de calidad del producto terminado:** Se trata de la revisión final del producto, esta para determinar la calidad del producto.
- **Almacenado:** En este proceso se transporta el producto envasado a la bodega para su posterior distribución. Tiempo empleado 10 minutos.

7.5.5.2. Flujo de procesos.

Es la representación gráfica de las actividades que se llevan a cabo en el proceso productivo de la melcocha con frutos secos, con el tiempo respectivo.

La simbología de la tabla a continuación, se la utiliza en el diagrama de recorrido del proceso de elaboración de melcochas que la empresa va a comercializar.

Tabla 86. *Simbología del Flujograma de procesos*

Símbolo	Nombre
	Operación
	Inspección
	Transporte
	Espera
	Almacenamiento
	Operación e Inspección

Nota. Recuperado de <https://blog.conductuempresa.com/>

A continuación, se detalla el flujograma de procesos de la melcocha:

Tabla 87. Flujograma de proceso para la producción diaria de melcochas con frutos secos de 50 gramos.

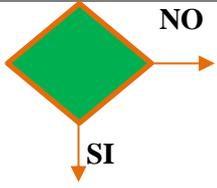
		“PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.” Producto artesanal, natural y nutritivo						
Operación: Producción		Hoja N°: 1						
Producto: Melcocha con frutos secos		Diseñado por: Diana Paola Chuva Buele						
Producción: 18.160 gramos		Fecha: Septiembre de 2022						
Autorizado por: Gerencia		Tiempo empleado: 160 minutos						
N°	Tiempo empleado por lote (minutos)	Simbología del proceso productivo						
								Actividad
1	5							Recepción Materia Prima
2	5							Control de calidad
3	10							Preparación de ingredientes
4	20							Ebullición de la miel
5	20							Enfriamiento
6	15							Amasado
7	15							Troceado
8	30							Mezclado de frutos secos
9	15							Empacado
10	10							Sellado
11	5							Control de calidad
12	10							Almacenado
	160 minutos	Tiempo Total Del Proceso						

Nota. Flujo de procesos de la melcocha.

7.5.5.3. Diagrama de Flujo del proceso productivo.

Describe gráficamente las actividades que se realizan en el proceso productivo de la melcocha con frutos secos.

Tabla 88. Simbología del diagrama de flujo

	Inicio y Fin del proceso
	Realizar un proceso
	Tomar una decisión (Una pregunta) La respuesta a la pregunta puede ser SÍ o NO

Nota. Simbología del diagrama de flujo



Figura 67. Diagrama de flujo del proceso productivo de la melcocha con frutos secos

7.5.6. Ficha técnica de la melcocha

Tabla 89. *Ficha técnica de la melcocha con frutos secos*

Ficha Técnica Del Producto	
Nombre del producto	“Muquindi”
Slogan	Innovando lo tradicional
Etiquetado	En la etiqueta del producto estará especificado todas las características del producto como el nombre, logotipo, ingredientes, indicaciones, código de barras, semáforo nutricional y la tabla nutricional.
Ingredientes	El producto se elaborará a base de miel de caña de azúcar 100 % natural, con relleno de frutos secos (maní, almendra, nuez).
Presentación	Envase plástico (fundas de polipropileno biorientado) de 50 gramos.
Tiempo de duración	Dos meses a temperatura ambiente.
Conservación	Una vez abierto debe permanecer en un lugar fresco, para evitar daño del producto, se recomienda comer lo más pronto posible.
Características organolépticas	<ul style="list-style-type: none"> • El color del producto será amarillento blanquecino, que es el resultado de amasar la masa. • Consistencia semi suave, semi dura. • Olor a miel y frutos secos. • Sabor dulce
Modo de empleo	Se recomienda abrir desde la parte detrás o a los lados del producto, retirar el sello y degustar en cualquier momento.
Beneficios	Brinda una variedad de valores nutricionales para la salud, ya que aporta: <ul style="list-style-type: none"> • Grasa natural • Energía • Rica en fibra por lo tanto ayuda a regular el tránsito intestinal

Nota. Ficha técnica de la melcocha con frutos secos

7.5.7. Balance de materiales

Identificación de la materia prima requerida para la elaboración de la melcocha relleno de frutos secos.



Figura 68. *Miel de caña de azúcar*
Tomada de la página de google. (<https://Google.com/search?q=miel+caña>)



Figura 69. *Maní tostado*
Tomada de la página de google. (<https://Google.com/search?q=mani+tostado>)



Figura 70. *Nuez*
Tomada de la página de Google. (<https://Google.com/search?q=nuez>)



Figura 71. Almendra

Tomada de la página de Google. (<https://Google.com/search?q=almendra>)

Para la producción anual de 14.164.800 gramos de melcocha con relleno de frutos secos, se utilizan: 7 083 litros de miel de caña de azúcar; 4.722 libras de maní; 1.574 libras de nuez y 1.574 libras de almendra, de acuerdo al cálculo de cada materia prima, se realiza la conversión a canecas y quintales. Por lo tanto, la empresa requerirá 355 canecas de miel de caña de azúcar; 47 quintales de maní; 16 quintales de nuez y 16 quintales de almendra, estas cantidades se multiplican por el precio de cada caneca y quintal. Determinando así un costo anual de USD 19 990 dólares americanos.

Tabla 90. Balance de Materia prima anual

Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total Anual	Total Mensual
Miel de Caña	Canecas	355,00	\$20,00	7.100,00	591,67
Maní	Quintal	47,00	\$70,00	3.290,00	274,17
Nuez	Quintal	16,00	\$300,00	4.800,00	400,00
Almendra	Quintal	16,00	\$300,00	4.800,00	400,00
Total				19.990,00	1.665,83

Nota. Balance de Materia Prima

7.6. Estudio Legal y Administrativo

El presente estudio permite conocer el proceso jurídico, legal y administrativo por el cual se debe pasar la empresa para su constitución y de esta manera establecer la organización administrativa y su filosofía empresarial.

7.6.1. Diseño Organizacional

7.6.1.1. Organización Jurídica.

Una vez analizada la naturaleza y los fines que tiene la empresa la “Productora DPC”,

se conformará como una COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, ya que según el Art. 92 de la Ley de Compañías: “La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o Cía. Ltda.”

7.6.1.2. Organización Legal.

Es la forma legal que adquirirá la empresa al momento de constituirse de acuerdo a los requisitos que dispone la Ley. Para que una empresa se constituya legalmente la Superintendencia de Compañías exige el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- **Razón social:** Esta empresa estará constituida jurídicamente como Compañía de Responsabilidad y su razón social será: “Productora DPC Cía. Ltda.”.
- **Objeto:** El objeto principal de la compañía será la producción y comercialización de melcocha con relleno de frutos secos.
- **Domicilio:** La empresa estará ubicada en la ciudad de Gualaquiza, parroquia Gualaquiza, en el barrio Central, en las calles Domingo Comín entre Gonzalo Pesántez y Cuenca.
- **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 tres socios, los cuales, en base a la necesidad de inversión del proyecto, establecerán el monto individual de sus aportaciones, y con ello el capital social.
- **Acta constitutiva de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”**

En la ciudad de Gualaquiza a los 04 días del mes de julio del 2022, por propia iniciativa y con el asesoramiento del Dr. Carlos Manuel Calle Urdiales, asisten los señores: Diana Paola Chuva Buele, mayor de edad, con cédula de ciudadanía 1401059934 y de estado civil soltero; Harold Ramiro Lituma Ortiz, mayor de edad, con cédula de ciudadanía 1401014038 y de estado civil soltero; Hugo Enrique Guamán Buele, mayor de edad, con cédula de ciudadanía 1900484286 y de estado civil soltero, quienes libre y voluntariamente y con todos sus derechos han decidido formar parte de la empresa “Productora DPC” Cía. Ltda.,

con fines de lucro, la que tendrá por objeto la producción de melcocha con relleno de frutos secos en la ciudad de Gualaquiza, provincia de Morona Santiago y su comercialización en la ciudad de Loja, provincia Loja.

- **Minuta de Constitución de la Empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”**

SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de las escrituras públicas a su cargo, dígnese insertar una minuta de constitución de la empresa de responsabilidad limitada, de acuerdo a las siguientes cláusulas:

PRIMERA. – COMPARECIENTES: Comparecen a otorgar esta escritura las siguientes personas: Diana Paola Chuva Buele, mayor de edad, con cédula de ciudadanía 1401059934 y de estado civil soltero; Harold Ramiro Lituma Ortiz, mayor de edad, con cédula de ciudadanía 1401014038 y de estado civil soltero; Hugo Enrique Guamán Buele, mayor de edad, con cédula de ciudadanía 1900484286 y de estado civil soltero, todos ellos de nacionalidad ecuatoriana, domiciliados en el Cantón Gualaquiza, legalmente capaces, sin prohibición para establecer esta compañía.

SEGUNDA. – DECLARACIÓN DE VOLUNTAD: Los comparecientes convienen en constituir una empresa dedicada a la producción y comercialización de melcochas con relleno de frutos secos, con responsabilidad limitada, que se registrará por las disposiciones de la Ley de Compañías, el código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA. – ESTATUTO DE LA EMPRESA

CAPÍTULO PRIMERO

DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO SOCIAL Y PLAZO DE DURACIÓN

Art. 1. – Denominación. – La Compañía que se constituye mediante este contrato se denominará: “Productora DPC Cía. Ltda.”

Art. 2. – Domicilio. – El domicilio principal de la compañía es en el cantón Gualaquiza, parroquia Gualaquiza, en las calles Domingo Comín entre Gonzalo Pesántez y Cuenca.

Art. 3. – Objeto social. – La compañía tiene como objeto principal la producción y

comercialización de melcocha con relleno de frutos secos.

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 Loja. Pero podrá disolverse en cualquier tiempo o prolongar su paso si así lo resolviere la Junta General de Socios 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 CINCUENTA MIL El capital social de la compañía es de SESENTA MIL SETENTA Y OCHO COMA NOVENTA Y OCHO DÓLARES AMERICANOS (\$ 60.078,98), el cual será aportado por los socios en partes iguales.

Art. 6. – Plazo para la integración del capital. – Los socios pagarán en efectivo el 50% no pagado de las aportaciones que cada uno de ellos han hecho, en el plazo máximo de un año.

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. – Administración. – La Administración de la compañía 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. – Los socios 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 CUATRO

DE LA DISOLUCIÓN, LÍQUIDA Y DISPOSICIONES GENERALES

Art. 14. – Disolución y liquidación. – La disolución de y liquidación de la empresa se regirá por las disposiciones de la Ley de Compañías.

Art. 15. – Disposición General. – En todo lo no previsto en este estatuto se estará a las disposiciones de la Ley de Compañías y sus Reglamentos, así como a los reglamentos de la empresa y a lo que resuelva el directorio.

CAPÍTULO QUINTO

INTEGRACIÓN Y PAGO DE CAPITAL

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

Los socios fundadores de la compañía, por acuerdo, nombran a la señorita DIANA PAOLA CHUVA BUELE, gerente de la compañía “Productora DPC Cía. Ltda.” PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA MELCOCHAS CON RELLENO DE FRUTOS SECOS, 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 compañía.

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 04 días del mes de julio de 2022.

Srta. Diana Paola Chuva Buele
C.I. 1401059934

Sr. Harold Ramiro Lituma Ortiz
C.I. 1245679834

Sr. Hugo Enrique Guamán Buele
C.I. 1643652322

7.6.2. Organización Administrativa

La organización administrativa es una estructura que asigna las funciones y responsabilidades que tiene que cumplir cada miembro dentro de la empresa para alcanzar los objetivos propuestos.

7.6.2.1. Niveles jerárquicos.

Los niveles jerárquicos ayudan a delimitar el grado de autoridad y responsabilidad de cada una de las unidades internas. La empresa se organizará contando con todos los niveles jerárquicos que determina la administración científica:

- **Nivel Legislativo:** Representa el primer nivel de autoridad de la empresa lo constituye la Junta General de Socios, quienes serán el máximo organismo de control de la empresa.
- **Nivel Ejecutivo:** Es el segundo nivel de autoridad y lo constituye el gerente, será el responsable del manejo de la organización, su función consistirá en hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos que disponga el nivel directivo.
- **Nivel Asesor:** La empresa tendrá un Asesor Jurídico, en el área legal, quien asesorará, aconsejará, informará y prepara proyectos en materia jurídica.
- **Nivel Auxiliar:** Este nivel lo integra la secretaria-contadora, la cual servirá de apoyo a los demás niveles administrativos, en la prestación de servicios, en forma oportuna y eficiente.
- **Nivel Operativo:** Está integrado por el departamento de producción y ventas, quienes serán los responsables directos de ejecutar las actividades básicas de la empresa.

Tabla 91. *Cuadro orgánico de cargos de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”*

N°	Nómina del Cargo	Nivel Jerárquico
1	Junta General de Socios	Legislativo
2	Gerente	Ejecutivo
3	Abogado	Asesor
4	Secretaria-Contadora	Auxiliar
5	Jefe de Ventas	Operativo
6	Vendedor-Chofer	Operativo
7	Jefe de producción	Operativo
8	Operario 1	Operativo
9	Operario 2	Operativo
10	Jefe Financiero	Operativo

Nota. Organización de Cargos de la empresa

7.6.2.2. Organigramas.

La empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” contará con un organigrama estructural, funcional y de posición en donde se describirán los niveles jerárquicos de cada uno de los miembros de la organización.

7.6.2.2.1. Organigrama Estructural.

Consiste en la representación gráfica de la estructura administrativa de la empresa

“Productora DPC Cía. Ltda.”, refleja la división de las funciones, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad, los canales de comunicación y la naturaleza lineal de cada departamento.

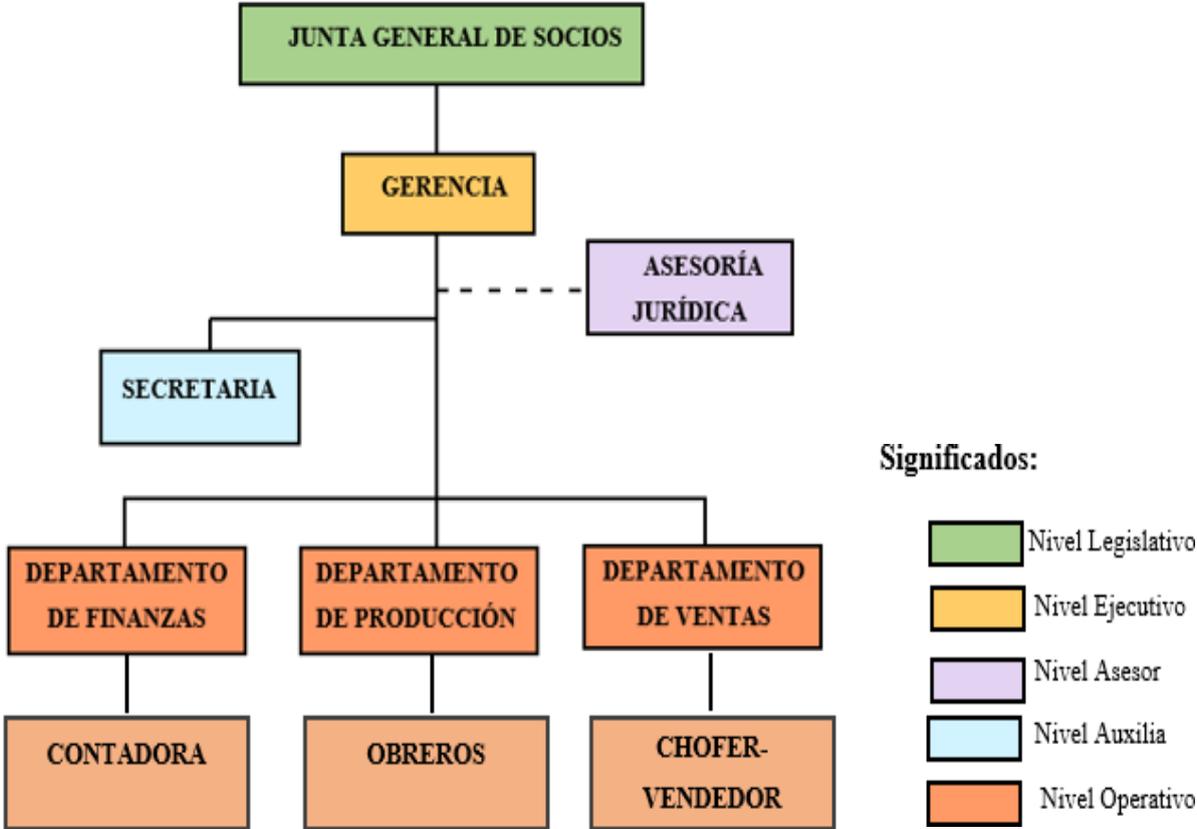


Figura 72. Organigrama Estructural de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

7.6.2.2.2. Organigrama Funcional.

Se representa gráficamente las funciones que deben desempeñar cada uno de los departamentos o unidades administrativas de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”.

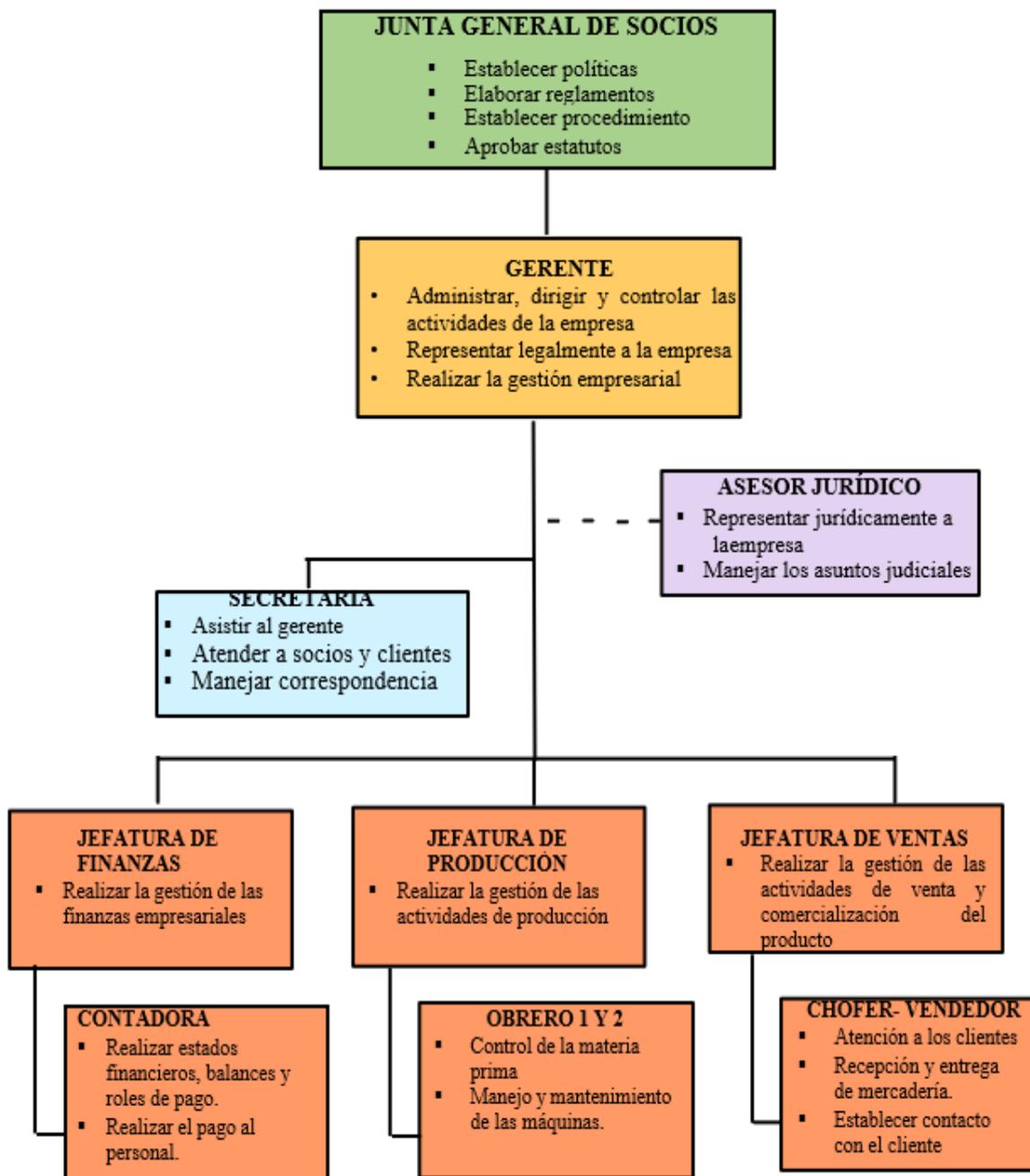


Figura 73. *Organigrama Funcional de la empresa "Productora DPC Cía. Ltda."*

7.6.2.2.3. Organigrama Posicional.

En este organigrama se detallan aspectos como: distribución, cargo, denominación y el sueldo que perciben los trabajadores de la "Productora DPC Cía. Ltda."

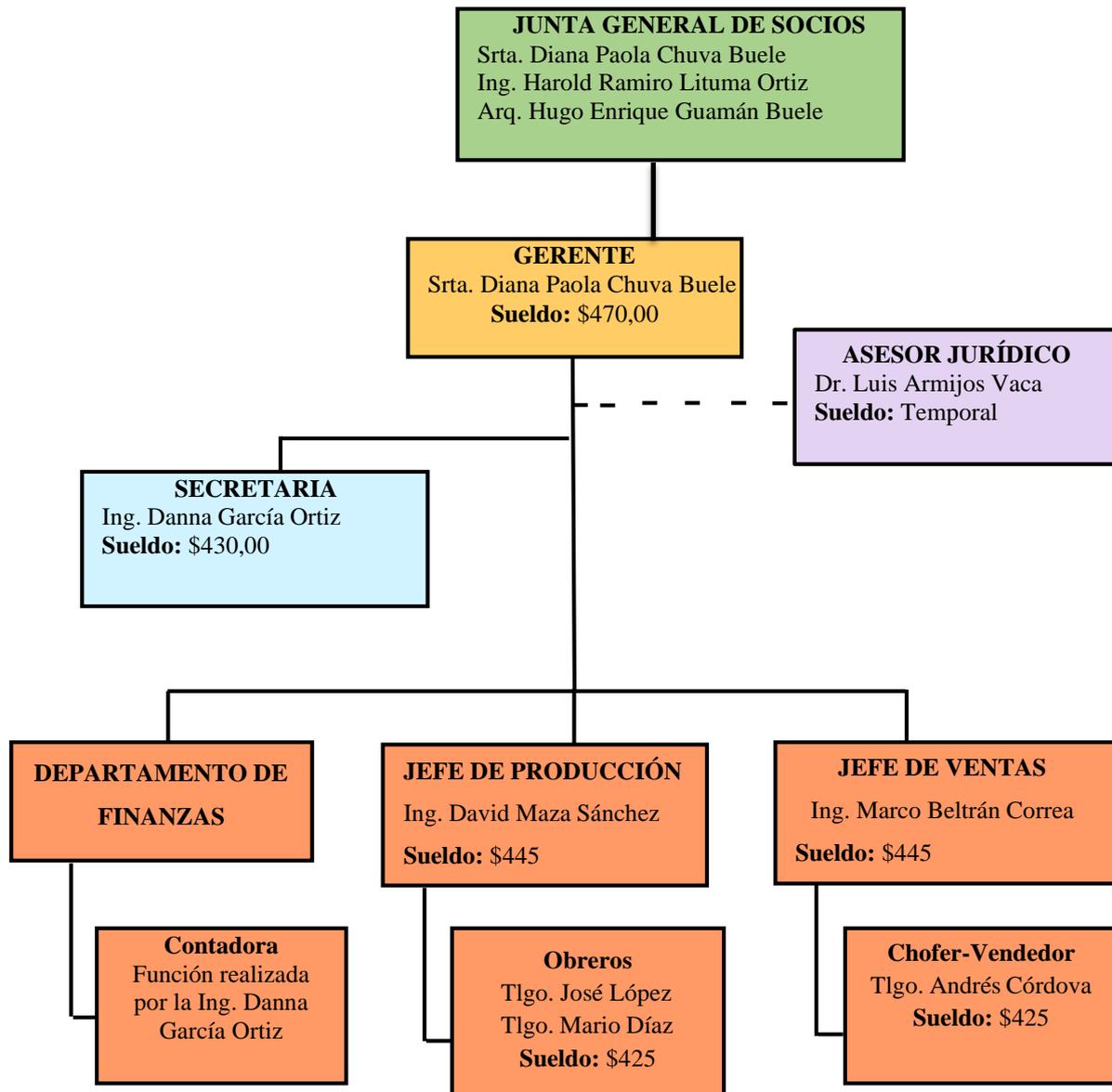


Figura 74. Organigrama Posicional de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

7.6.3. Filosofía Empresarial

La filosofía empresarial define las prácticas, comportamientos y modos de trabajo que utilizará la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” para alcanzar sus objetivos propuestos.

A continuación, se describen los elementos de la parte interna de la empresa:

7.6.3.1. Misión.

La empresa tiene como misión la producción de melcochas hechas a base de miel de caña de azúcar con relleno de frutos secos en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja, ofreciendo a la ciudadanía un producto nuevo, de calidad, variado y

nutritivo.

7.6.3.2. Visión.

Para el 2026, la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” pretende ser líder en la comercialización de melcochas diferentes sabores, siendo una empresa competitiva y eficiente a nivel nacional.

7.6.3.3. Valores.

La empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” sustenta su accionar en los siguientes valores:

- **Responsabilidad:** Cumplir con las obligaciones y tareas, mediante la superación y compromiso.
- **Honestidad:** Comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad, de manera que mejore el desempeño del grupo.
- **Compromiso:** Colaborar con el logro de los objetivos y metas de la empresa.
- **Confianza:** Creer absolutamente en los valores y principios morales de los operarios.
- **Perseverancia:** Cumplimiento continuo del principio de mejoramiento.
- **Equidad:** Tener en cuenta el aporte individual del personal productivo y administrativo, con una remuneración equitativa dando satisfacción al personal y a la empresa.

7.6.3.4. Políticas.

La “Productora DPC Cía. Ltda.” adopta los siguientes compromisos que conforman su política integrada de calidad y medio ambiente:

- El horario laboral para todos los trabajadores será de 8 horas desde las 08H00 a.m. hasta las 17:H00 p.m., con una hora de receso.
- Brindar trato justo y esmerado a todos los clientes en sus llamadas, solicitudes y reclamos.
- Todos los integrantes de la empresa deben mantener un comportamiento ético.
- Los operarios deberán portar el uniforme durante el horario de trabajo.

- Los operarios deberán asistir a un curso de capacitación al momento de ser contratados.
- Evitar los alimentos en horarios laborales.
- Se prohíbe el uso del teléfono con fines de entretenimiento en horarios de trabajo.
- Promover iniciativas de diálogo, promoción de la justicia, igualdad de oportunidades y actuación ética basada en el respeto por el individuo y sus derechos y no discriminación.

7.6.4. *Manual de Funciones*

Constituye toda la información respecto a las tareas que deben cumplir cada persona en su puesto de trabajo y unidad administrativa, con el fin de obtener una mejor selección de personal para los diferentes cargos y sus respectivas funciones.

Las partes que integran los manuales de funciones son las siguientes:

- Código
- Título del cargo
- Naturaleza del puesto
- Funciones
- Características
- Requisitos

Los manuales de funciones que se presentan a continuación, rigen la vida operativa de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” y son de estricto cumplimiento del personal. En ellos se incluye la guía para los siguientes puestos de trabajo:

Tabla 92. *Clasificación de puestos de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”*

Puestos	Código
Gerente	A001
Asesor Jurídico	A002
Secretaria-Contadora	A003
Jefe de producción	A004
Jefe de Ventas	A005
Obreros	A006
Chofer-Vendedor	A007

Nota. Clasificación de puestos de la empresa

Tabla 93. Manual de Funciones del Gerente de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

EMPRESA “PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.”		
MANUAL DE FUNCIONES	CÓDIGO: A001	
TÍTULO DEL CARGO: Gerente		
JEFE INMEDIATO: Junta General de Socios		
NIVEL: Ejecutivo	SUBORDINADOS: Todo el personal	
NATURALEZA DEL PUESTO: Planificar, organizar, dirigir y coordinar el funcionamiento y desarrollo de la empresa, en concordancia con los objetivos, políticas y metas establecidas por la Junta General de Socios.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las disposiciones dadas de la junta general de socios. • Representar a la empresa en todo el ámbito interno y externo. • Realizar órdenes de producción y controlar el proceso productivo. • Mantener los niveles de rendimiento, producción y comercialización optimizando los recursos de la empresa y maximizando la rentabilidad. • Organizar, planear, supervisar coordinar y controlar las distintas áreas de trabajo en la empresa. • Supervisar la gestión del presupuesto de naturaleza económica. • Proyectar, obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma. • Aprobar los planes de trabajo de las áreas de la empresa 		
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		
Responsabilidad administrativa, económica y técnica en la ejecución de las actividades de la empresa, además es el encargado de tomar decisiones dentro de la organización.		
REQUISITOS		
CONOCIMIENTOS	Administración de empresas	
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero (a) en Administración de Empresas o carreras afines	
EXPERIENCIA	2 años de haber desempeñado actividades similares. Entre 26 a 50 años	
INICIATIVA Y PERSONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Emprendedor (a) y Colaborador (a) • Buenas relaciones laborales 	
RIESGOS	Estrés laboral	
Elaborado por: Diana Chuva	Fecha de elaboración: Julio del 2022	Aprobado por: Gerente General

Nota. Manual de funciones del Gerente de la empresa.

Tabla 94. Manual de Funciones del Asesor Jurídico de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

EMPRESA “PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.”		
MANUAL DE FUNCIONES	CÓDIGO: A002	
TÍTULO DEL CARGO: Asesor Jurídico		
JEFE INMEDIATO: Gerente		
NIVEL: Asesor	SUBORDINADOS: No tiene	
NATURALEZA DEL PUESTO: Se encarga en brindar la información jurídica a la empresa para la resolución de asuntos que tiene que ver con la aplicación de las leyes, normativas, y reglamentos en cualquier materia relacionada con el funcionamiento legal de la empresa.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Representar junto con el gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa. • Asesorar los procedimientos referentes a contratación del personal, salarios, permiso de funcionamiento entre otros. • Elaborar y mantener un archivo de contratos, convenios y reglamentos. • Presentar proyectos de reformas legales de la empresa. • Participar en sesiones de la Junta General de Socios. • Actuar como Abogado defensor legal de la empresa. 		
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		
Trabajar eventualmente ante algún problema legal que se le presente a la empresa.		
REQUISITOS		
CONOCIMIENTOS	Derecho Administrativo, Derecho Civil, Derecho Laboral, Derecho Tributario y Derecho Societario.	
TÍTULO PROFESIONAL	Abogado (a)	
EXPERIENCIA	2 años de haber desempeñado cargos similares. Entre 26 a 50 años	
INICIATIVA Y PERSONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad verbal • Buenas relaciones laborales 	
RIESGOS	Estrés laboral	
Elaborado por: Diana Chuva	Fecha de elaboración: Julio del 2022	Aprobado por: Gerente General

Nota. Manual de funciones del Asesor Jurídico de la empresa.

Tabla 95. Manual de Funciones de la secretaria-Contadora de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

EMPRESA “PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.”		
MANUAL DE FUNCIONES	CÓDIGO: A003	
TÍTULO DEL CARGO: Secretaria-Contadora		
JEFE INMEDIATO: Gerente		
Nivel: Auxiliar	SUBORDINADOS: No tiene	
NATURALEZA DEL PUESTO: Asistencia directa en el área administrativa y gran responsabilidad en la ejecución de sus funciones, ejecutar operaciones contables y realizar el análisis financiero.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Archivar documentos y mantener en orden la oficina. • Atender al público que solicite información y agendar las entrevistas con el gerente. • Manejar caja y comprobación de cobros. • Ordenar y clasificar comprobantes contables y elaborar el rol de pagos. • Llevar mensualmente los libros contables, mediante el registro de facturas emitidas y recibidas a fin de realizar la declaración al SRI. • Ayudar a la preparación de presupuestos. 		
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		
Responsabilidad técnica en el manejo de la información confidencial de la empresa.		
REQUISITOS		
CONOCIMIENTOS	Actividades de secretaría y contabilidad	
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero (a) en contabilidad o carreras afines	
EXPERIENCIA	1 año de haber desempeñado cargos similares. Entre 26 a 40 años	
INICIATIVA Y PERSONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones laborales • Buena presencia • Atención al cliente 	
RIESGOS	Estrés laboral	
Elaborado por: Diana Chuva	Fecha de elaboración: Julio del 2022	Aprobado por: Gerente General

Nota. Manual de funciones de la secretaria-Contadora de la empresa.

Tabla 96. Manual de Funciones del jefe de Producción de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

EMPRESA “PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.”		
MANUAL DE FUNCIONES	CÓDIGO: A004	
TÍTULO DEL CARGO: Jefe de Producción		
JEFE INMEDIATO: Gerente		
NIVEL: Operativo		SUBORDINADOS: Operarios
NATURALEZA DEL PUESTO: Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento del departamento de producción.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y receiptar los implementos necesarios para la empresa. • Realizar un adecuado control de calidad del producto. • Controlar inventarios de materia prima del departamento de producción. • Controlar al personal del departamento de producción. • Mantener informados a todos los superiores. 		
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		
Mantener los niveles de producción con calidad, con el fin de evitar demoras en el cumplimiento de sus actividades.		
REQUISITOS		
CONOCIMIENTOS	Activadas de secretaria y contabilidad	
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero (a) en alimentos o carreras afines	
EXPERIENCIA	2 años de haber desempeñado cargos similares. Entre 26 a 50 años	
INICIATIVA Y PERSONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Responsabilidad e ingenio • Buenas relaciones laborales 	
RIESGOS	Estrés laboral	
Elaborado por: Diana Chuva	Fecha de elaboración: Julio del 2022	Aprobado por: Gerente General

Nota. Manual de funciones del jefe de Producción de la empresa.

Tabla 97. Manual de Funciones del jefe de ventas de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

EMPRESA “PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.”		
MANUAL DE FUNCIONES	CÓDIGO: A005	
TÍTULO DEL CARGO: Jefe de Ventas		
JEFE INMEDIATO: Gerente		
NIVEL: Operativo	SUBORDINADOS: Chofer-vendedor	
NATURALEZA DEL PUESTO: Crear e implementar herramientas y estrategias de comercialización que permitan la introducción y posicionamiento del producto.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Establece contacto previo con el cliente, prepara las rutas y las visitas. • Determinar el número y la estructura de la fuerza de ventas de la empresa. • Establecer metas y objetivos para el departamento. • Reclutamiento, selección y capacitación de los vendedores • Realizar investigaciones constantes acerca del mercado y sus precios. • Vender los productos que ofrece empresa. • Asesorar a los clientes y sus necesidades. • Generar y cultivar buenas relaciones con los clientes. 		
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		
Consolidar la imagen corporativa de la empresa, mejorar continuamente el desempeño en las ventas y comercialización.		
REQUISITOS		
CONOCIMIENTOS	Activadas de venta y mercadotécnica	
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero (a) comercial o carreras afines	
EXPERIENCIA	2 años de haber desempeñado cargos similares. Entre 26 a 50 años	
INICIATIVA Y PERSONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Buenas relaciones laborales • Responsabilidad e ingenio 	
RIESGOS	Estrés laboral	
Elaborado por: Diana Chuva	Fecha de elaboración: Julio del 2022	Aprobado por: Gerente General

Nota. Manual de funciones del jefe de ventas de la empresa.

Tabla 98. Manual de Funciones de los obreros de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

EMPRESA “PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.”		
MANUAL DE FUNCIONES	CÓDIGO: A006	
TÍTULO DEL CARGO: Obrero		
JEFE INMEDIATO: Jefe de Producción		
NIVEL: Operativo	SUBORDINADOS: No tiene	
NATURALEZA DEL PUESTO: Encargarse de los diferentes procesos para llevar a cabo la producción.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los horarios asignados • Manipulación de alimentos • Cumplir los requerimientos para la producción de materia prima. • Operar eficientemente las maquinarias, equipos y herramientas. • Cumplimiento de las normas de la calidad en la producción. • Informar al gerente cualquier falla y anomalía en las maquinarias, equipos y herramientas detectado durante el desarrollo de la producción. 		
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		
Desarrollar estrategias que permitan mejorar el rendimiento de las máquinas en los procesos productivos de la planta.		
REQUISITOS		
CONOCIMIENTOS	Actividades de producción	
TÍTULO PROFESIONAL	Técnico en manejo de maquinaria y manipulación de alimentos	
EXPERIENCIA	2 años de haber desempeñado cargos similares. Entre 26 a 40 años	
INICIATIVA Y PERSONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborador • Buenas relaciones laborales • Responsabilidad e ingenio 	
RIESGOS	Accidentes de trabajo como quemaduras, cortaduras, lesiones causadas por objetos	
Elaborado por: Diana Chuva	Fecha de elaboración: Julio del 2022	Aprobado por: Gerente General

Nota. Manual de funciones de los obreros de la empresa.

Tabla 99. Manual de Funciones del chofer-vendedor de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

EMPRESA “PRODUCTORA DPC CÍA. LTDA.”		
MANUAL DE FUNCIONES	CÓDIGO: A007	
TÍTULO DEL CARGO: Chofer-Vendedor		
JEFE INMEDIATO: Gerente		
NIVEL: Operativo	SUBORDINADOS: No tiene	
NATURALEZA DEL PUESTO: Encargado de recolectar la materia prima y entregar el producto final.		
FUNCIONES PRINCIPALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los cupos de ventas. • Informar al inmediato superior de cualquier inconveniente en las ventas. • Crear nuevas rutas de ventas. • Entrega del producto terminado en la ciudad de Loja. • Realizar preventa. • Visita a los clientes. • Generar y cultivar buenas relaciones con los clientes 		
CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO		
Desarrollar estrategias que permitan mejorar el rendimiento de las máquinas en los procesos productivos de la planta.		
REQUISITOS		
CONOCIMIENTOS	Actividades de producción	
TÍTULO PROFESIONAL	Técnico en manejo de maquinaria y manipulación de alimentos	
EXPERIENCIA	2 años de haber desempeñado cargos similares. Entre 26 a 40 años	
INICIATIVA Y PERSONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborador • Buenas relaciones laborales • Responsabilidad e ingenio 	
RIESGOS	Accidentes de trabajo como, quemaduras, cortaduras, lesiones causadas por objetos	
Elaborado por: Diana Chuva	Fecha de elaboración: Julio del 2022	Aprobado por: Gerente General

Nota. Manual de funciones del chofer-vendedor de la empresa.

7.7. Estudio Financiero

La finalidad del estudio financiero es determinar el monto total de los recursos

económicos necesarios para la realización del proyecto, esto se hace en función de los recursos humanos, materiales y tecnológicos, también se determina el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán para la parte final y definitiva del proyecto que es la evaluación financiera.

7.7.1. Inversiones

En esta parte del proyecto se detallan ordenadamente los rubros que la empresa Productora DPC requiere para su perfecta operatividad, para ello, se necesita realizar una inversión en activos fijos, activos diferidos y activo circulante o capital de trabajo.

7.7.1.1. Inversión en activos fijos.

Los activos fijos comprenden todos los bienes tangibles que son utilizados para el proceso productivo y las actividades operativas de la empresa. Todos estos activos tienen un tiempo de vida útil y se desgastan con el tiempo, por lo cual, se realizará la depreciación correspondiente a cada uno de ellos.

7.7.1.1.1. Maquinaria y equipo.

Para una producción eficiente y eficaz, es necesario contar con la maquinaria y equipo apropiado. A continuación, se realiza la descripción de las máquinas y equipos que serán necesarios para la elaboración de melcochas con relleno de frutos secos.

Tabla 100. *Maquinaria y Equipo*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Amasadora Industrial	1	800,00	800,00
Selladora	1	545,00	545,00
Cocina Industrial	1	100,00	100,00
Cortadora de masa automática	1	692,00	692,00
Cilindro de Gas	2	120,00	240,00
Termómetro Industrial	1	149,00	149,00
TOTAL			2.526,00

Nota. Maquinaria y Equipo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.2. Muebles y enseres producción.

Comprende todos los bienes muebles necesarios para el proceso productivo de la melcocha con relleno de frutos secos.

Tabla 101. *Muebles y enseres producción*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mesa de trabajo	2	180,00	360,00
Repisa	3	100,00	300,00
Silla de madera	1	108,00	108,00
TOTAL			768,00

Nota. Muebles y enseres producción. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.3. Muebles y enseres Administración.

Comprende todos los bienes muebles necesarios para la adecuación de las oficinas del área administrativa.

Tabla 102. *Muebles y enseres administración*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Sillón Ejecutivo	1	180,00	120,00
Escritorio	2	160,00	320,00
Silla Ejecutiva	2	100,00	200,00
Juego de mesa para reuniones	1	480,00	480,00
Estante archivador	2	100,00	200,00
TOTAL			1.380,00

Nota. Muebles y enseres administración. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.4. Muebles y enseres Ventas.

Comprende todos los bienes muebles necesarios para la adecuación del área de ventas.

Tabla 103. *Muebles y enseres ventas*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Stand demostrativo	1	180,00	180,00
Escritorio	1	140,00	140,00
Silla Giratoria	2	120,00	240,00
TOTAL			560,00

Nota. Muebles y enseres ventas. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.5. Equipo de Oficina.

Son aquellos implementos de fácil manejo, que hacen posible la realización de las actividades en el área administrativa.

Tabla 104. *Equipo de Oficina*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Calculadora de impresión	1	109,00	109,00
Teléfono Inalámbrico	2	105,00	210,00
Total			319,00

Nota. Equipo de oficina. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.6. *Equipo de Cómputo.*

Son equipos tecnológicos que se utilizarán en la realización de las actividades del área administrativa de la empresa.

Tabla 105. *Equipo de Cómputo*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadora	2	790,00	1.580,00
Impresora	2	280,00	560,00
Total			2.140,00

Nota. Equipo de cómputo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.7. *Reinversión del equipo de Cómputo.*

Para el cuarto año de vida de la empresa, es necesario hacer una reinversión en el equipo de cómputo ya que este tipo de activo solo tiene un tiempo de vida útil de tres años. Para la reinversión de la computadora e impresora se consideró el 2,56 %, correspondiente a la tasa de inflación del año 2022, dato obtenido del Banco Central del Ecuador, resultando un total de 2 308,60 \$.

Tabla 106. *Reinversión de Equipo de Cómputo*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Equipo de Cómputo			2 308,60
Total			2 308,60

Nota. Equipo de cómputo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.8. *Línea Telefónica.*

Sistema de telecomunicaciones que la empresa instalará para establecer comunicación con trabajadores, proveedores y clientes. Por consiguiente, se procederá a adquirir el servicio de telefonía de la empresa de CNT, la misma que no está sujeta a depreciación.

Tabla 107. *Línea telefónica*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Línea telefónica	1	100,00	100,00
TOTAL			100,00

Nota. Línea telefónica. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.9. *Vehículo.*

Comprende el medio de transporte que permitirá realizar el traslado de la materia prima o el producto terminado para su comercialización.

Tabla 108. *Vehículo*

<i>Detalle</i>	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Vehículo Great Wall	1	22.000,00	22.000,00
Caceta para balde	1	1.800,00	1.800,00
TOTAL			23.800,00

Nota. Vehículo. Adaptada de la página oficial Mercado libre Ecuador. (<https://Mercadolibre.com>)

7.7.1.1.10. Resumen de activos fijos.

En la tabla 110 se detalla el resumen de la inversión de activos fijos, donde se visualiza que la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” requiere una inversión en activos fijos de 30 707,00 \$ para iniciar sus actividades productivas, administrativas y de venta.

Tabla 109. *Resumen de las inversiones de los activos fijos*

Detalle	Cantidad
Maquinaria y Equipo	2.526,00
Muebles y Enseres Producción	768,00
Muebles y Enseres Administración	1.380,00
Muebles y Enseres Ventas	560,00
Equipo de Oficina	319,00
Equipo de Cómputo	2.140,00
Línea telefónica	100,00
Vehículo	23.800,00
TOTAL	31.593,00

Nota. Resumen de la inversión de activos fijos de la empresa

7.7.1.2. Inversión en Activos Diferidos.

Son activos intangibles que la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” pagará por anticipado y que están referidos al conjunto de bienes de su propiedad, necesarios para su adecuado funcionamiento. Desde la fase de implementación hasta la fase de operación la organización debe reunir todos los aspectos de ley exigibles para poder operar sin restricción alguna, los cuales se describen a continuación.

- **Estudios preliminares:** Egreso que se realiza por los estudios realizados para determinar la factibilidad del proyecto.
- **Permisos de funcionamiento:** Son los documentos otorgados por las autoridades competentes indicando que el establecimiento cumple con todos los requisitos establecidos en los reglamentos correspondientes, para su funcionamiento.
- **Permisos de bomberos:** Es un valor que se paga al cuerpo de bomberos local donde emiten un permiso de funcionamiento de la empresa.

- **Patente municipal:** Es aquel pago que se realiza por documentos que brindan al dueño o socios de la empresa un derecho único para la producción y comercialización del producto.
- **Registro sanitario:** Es el documento expedido por la autoridad sanitaria correspondiente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar e importar un alimento con destino al consumo humano.
- **Constitución de la compañía:** Gastos necesarios para la operación legal de la empresa.
- **Asesoría jurídica:** Consiste en el pago a un abogado, para que supervise, brinde información y oriente de manera legal a la empresa.
- **Adecuaciones de la planta:** Se refiere a la modificación e implementación de la infraestructura necesaria para las actividades de la empresa.

En la tabla 111 se detalla la inversión total de activos diferidos de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”, los mismo que ascienden a \$2.910,00.

Tabla 110. *Inversión en Activos Diferidos*

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Estudios preliminares	1	500,00	500,00
Permisos de funcionamiento	1	270,00	270,00
Permisos de bomberos	1	10,00	10,00
Patente municipal	1	54,00	54,00
Registro Sanitario	1	300,00	300,00
Constitución de la compañía	1	400,00	400,00
Asesoría jurídica	4	35,00	140,00
Adecuaciones de la planta	1	450,00	450,00
TOTAL		2.019,00	2.124,00

Nota. Inversión de Activos Diferidos de la empresa

7.7.1.3. Inversión de Activo circulante o Capital de trabajo.

Se conocen también como las necesidades de capital de trabajo que requiere la empresa para comenzar su operación. Para calcular el capital de trabajo al iniciar las operaciones se estiman los gastos para un mes de producción de melcochas, los que a continuación se detallan:

7.7.1.3.1. Costos de producción.

Representan todas las erogaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos finales para el consumo.

7.7.1.3.1.1. Materia prima directa.

Son todos los elementos esenciales para la producción de melcochas con relleno de frutos secos. Para la producción anual de 14.164.800 gramos de melcocha, de acuerdo al cálculo de cada materia prima, se realiza la conversión a canecas y quintales. Por lo tanto, la empresa requerirá 355 canecas de miel de caña de azúcar, 47 quintales de maní, 16 quintales de nuez y 16 quintales de almendra, estas cantidades se multiplica por el precio de cada caneca y quintal respectivamente, dando como resultado un costo mensual de \$1.665,83 y un costo anual de \$19.990,00.

Tabla 111. *Materia Prima Directa*

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total Anual	Total Mensual
Miel de Caña	355,00	\$20,00	7 100,00	591,67
Maní	47,00	\$70,00	3 290,00	274,17
Almendra	16,00	\$300,00	4 800,00	400,00
Nuez	16,00	\$300,00	4 800,00	400,00
TOTAL			19 990,00	1 665,83

Nota. Materia prima para la producción del producto de la empresa

Para proyectar el incremento en cada año, se toma en consideración la inflación anual de precios, la misma que alcanzó 2,56 % el 2022, este porcentaje será utilizado en todos los rubros. Para los salarios del personal se toma en cuenta la política del gobierno actual que consiste en incrementar 25 dólares por año, en base a ello obtenemos un incremento porcentual de 5,57 % para salarios del personal que laborará en la empresa.

Tabla 112. *Proyección de Materia Prima Directa*

Incremento	2,56 %		
Años	Total Anual	Total Mensual	
1	19 990,00	1 665,83	
2	20 501,74	1 708,48	
3	21 026,59	1 752,22	
4	21 564,87	1 797,07	
5	22 116,93	1 843,08	

Nota. Proyección de materia prima directa. Información tomada de la tabla 112.

7.7.1.3.1.2. Mano de Obra Directa.

La mano de obra directa es aquella que interviene personalmente en la elaboración del producto mediante su esfuerzo físico, con el objetivo de transformar la materia prima en producto terminado. En el área de producción laborarán dos obreros, los mismo que percibirán una remuneración de \$425,00 más beneficios sociales que ampara la ley, su pago

mensual asciende a \$1.165,89 y su pago anual a \$13.989,30.

Tabla 113. *Mano de Obra Directa*

Descripción	Obreros
Sueldo Básico Unificado	425,00
Décimo Tercer Sueldo	35,42
Décimo Cuarto Sueldo	35,42
Aporte al IECE 0,5 % Y SECAP 0,5 %	4,25
Fondos de Reserva (8,33 %)	35,42
Aporte patronal al IESS (11,15 %)	47,39
Total	582,89
Número de Obreros	2
Total Mensual	1.165,89
Total Anual	13.989,30

Nota. Mano de obra directa de la empresa. Información tomada del Código de Trabajo y Ministerio de Trabajo.

Tabla 114. *Proyección de Materia Obra Directa*

Incremento	5,57%
Años	Total Anual
1	13.989,30
2	14.768,50
3	15.591,11
4	16.459,53
5	17.376,33

Nota. Proyección de materia obra directa.

7.7.1.3.1.3. Resumen de Costos de producción.

En la siguiente tabla se detalla el resumen de los costos de producción, con un costo mensual de \$2 867,02 y un costo anual de \$34 404,30.

Tabla 115. *Resumen Costos de producción*

Descripción	Total Anual	Total Mensual
Materia Prima Directa	19.990,00	1.665,83
Mano de Obra Directa	13.989,30	1.165,67
Total	33.979,30	2.831,061

Nota. Resumen costos de producción.

7.7.1.3.2. Costos Indirectos de fabricación.

Son todos los costos que inciden de forma indirecta en el proceso de producción de melcochas, está conformado por la materia prima indirecta, la mano de obra indirecta y los materiales indirectos de acuerdo a los requerimientos de la empresa.

7.7.1.3.2.1. Materia Prima Indirecta.

Son todos aquellos elementos secundarios que inciden de forma indirecta en la

elaboración del producto. La materia prima indirecta para la elaboración de la melcocha con relleno de frutos secos será: envases de fundas de polipropileno biorientado de 50 gramos.

Tabla 116. *Materia Prima Indirecta*

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Total Anual	Total Mensual
Envases de Polipropileno	283.296	\$0,04	11.331,84	944,32
TOTAL			11.331,84	944,32

Nota. Materia prima indirecta.

Tabla 117. *Proyección de Materia Prima indirecta*

Incremento	2,56%		
Años	Total Anual	Total Mensual	
1	11.331,84	944,32	
2	11.621,94	968,49	
3	11.919,46	993,29	
4	12.224,59	1.018,72	
5	12.537,54	1.044,80	

Nota. Proyección de materia prima indirecta. Información tomada de la tabla 117.

7.7.1.3.2.2. Mano de Obra Indirecta.

Representa el personal que no interviene directamente en el proceso productivo, en este caso el jefe de producción quien se encarga de dirigir a los obreros y verificar la calidad del producto.

E jefe de producción percibirá una remuneración de \$445,00 más beneficios sociales que ampara la ley, su pago mensual asciende a 608,65 y su pago anual a 7.303,81.

Tabla 118. *Mano de Obra indirecta*

Descripción	Obreros
Sueldo Básico Unificado	445,00
Décimo Tercer Sueldo	37,08
Décimo Cuarto Sueldo	35,42
Aporte al IECE 0,5% Y SECAP 0,5%	4,45
Fondos de Reserva (8,33%)	37,08
Aporte patronal al IESS (11,15%)	49,62
Total	608,65
Número de personas	1
Total Mensual	608,65
Total Anual	7.303,81

Nota. Mano de obra indirecta de la empresa. Información tomada del Código de Trabajo y Ministerio de Trabajo.

Tabla 119. *Proyección de Materia Obra indirecta*

Incremento	5,57 %	
	Años	Total Anual
	1	
	2	7.303,81
	3	7.710,63
	4	8.140,11
	5	8.593,52
		9.072,18

Nota. Proyección de materia obra indirecta.

7.7.1.3.2.3. Agua potable.

Son los gastos del servicio básico de agua potable que usará la empresa en el área de producción, para la elaboración de melcochas.

Por otra parte, se tomó en consideración el costo por metro cúbico de agua potable establecido por el GAD Municipal de Gualaquiza, el mismo que es de 0,45 centavos.

Tabla 120. *Agua Potable*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Agua Potable	80	0,45	36,00	12	432,00
TOTAL			36,00		432,00

Nota. Servicio de agua potable. Información tomado tomada de la página del GAD Municipal de Gualaquiza. (<https://www.gadmunicipal.gob.ec/servicios>)

Tabla 121. *Proyección del Agua Potable*

Incremento	2,56 %	
	Años	Total Anual
	1	432,00
	2	443,06
	3	454,40
	4	466,03
	5	477,96

Nota. Proyección de agua potable.

El valor total del consumo de agua potable se lo prorrataará, en un 90 % para gastos de producción, por lo tanto los valores por consumo de agua potable en el área de producción quedarían de la siguiente manera:

Tabla 122. *Prorrataeo del Agua Potable Producción*

Año	Consumo Anual	Gastos de Producción 90 %	
		Anual	Mensual
1	432,00	388,80	32,40
2	443,06	398,75	33,23

3	454,40	408,96	34,08
4	466,03	419,43	34,95
5	477,96	430,17	35,85

Nota. Prorrateo de agua potable para producción.

7.7.1.3.2.4. Energía Eléctrica.

Son los gastos por servicio de electricidad que la empresa usará en las actividades diarias del área de producción con el empleo de maquinaria y equipos tecnológicos.

Por otra parte, se tomó en consideración el costo por kilovatio de energía eléctrica establecido por la Empresa Eléctrica Regional del Sur (EERSA), la misma que es de 0,18 centavos.

Tabla 123. *Energía Eléctrica*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Energía Eléctrica	300	0,18	54,00	12	648,0
TOTAL			54,00		648,00

Nota. Servicio de Energía Eléctrica. Información tomada de la página de la Empresa Eléctrica Regional del Sur (<https://www.eerssa.gob.ec/>)

Tabla 124. *Proyección Energía Eléctrica*

Incremento	Años	2,56 % Total Anual
	1	648,00
	2	664,59
	3	681,60
	4	699,05
	5	716,95

Nota. Proyección de energía eléctrica.

El valor total del consumo de energía eléctrica se lo prorrateará, en un 85 % para gastos de producción, por lo tanto los valores por consumo de agua potable en el área de producción quedarían de la siguiente manera:

Tabla 125. *Prorrateo del Energía Eléctrica para producción*

Año	Consumo Anual	Gastos de Producción 85 %	
		Anual	Mensual
1	648,00	550,80	45,90
2	664,59	564,90	47,08
3	681,60	579,36	48,28
4	699,05	594,19	49,52
5	716,95	609,40	50,78

Nota. Prorrateo de energía eléctrica para producción.

7.7.1.3.2.5. Arriendo.

Son aquellos gastos por concepto de arrendamiento de acuerdo a la cantidad en metros cuadrados que emplea la empresa para el área de producción.

Tabla 126. *Arriendo*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Arriendo	1	300,00	300,00	12	3.600,00
TOTAL			300,00		3.600,00

Nota. Arriendo de la empresa

Tabla 127. *Proyección del Arriendo*

Incremento	2,56 %	
Años	Total Anual	
1	3.600,00	
2	3.692,16	
3	3.786,68	
4	3.883,62	
5	3.983,04	

Nota. Proyección de arriendo.

El valor total del gasto de arriendo se lo prorrateará en un 60 % para gastos de producción, por lo tanto, los valores del gasto de arriendo en el área de producción quedarían de la siguiente manera:

Tabla 128. *Prorrateo del Arriendo para producción*

Año	Consumo Anual	Gastos de Producción 85 %	
		Anual	Mensual
1	3.600,00	2160,00	180,00
2	3.692,16	2215,30	184,61
3	3.786,68	2272,01	189,33
4	3.883,62	2330,17	194,18
5	3.983,04	2389,82	199,15

Nota. Prorrateo de arriendo para producción.

7.7.1.3.2.6. Indumentaria de Trabajo.

Vestimenta utilizada por el personal de producción para la correcta manipulación de la materia prima.

Tabla 129. *Indumentaria de Trabajo*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Caja de Guantes	1	10,00	10,00	4	40,00
Delantales	2	6,50	13,00	1	13,00

Caja de Cofias	1	20,50	20,50	4	82,00
Caja de Mascarillas	1	2,50	2,50	6	15,00
Botas	2	7,00	14,00	1	14,00
TOTAL			59,00		164,00

Nota. Indumentaria de trabajo

Tabla 130. *Proyección del Indumentaria de Trabajo*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	164,00
2	168,20
3	172,50
4	176,92
5	181,45

Nota. Proyección de Indumentaria de Trabajo

7.7.1.3.2.7. Implementos de Seguridad.

Comprende los elementos necesarios para preservar la seguridad en el lugar de trabajo.

Tabla 131. *Implementos de Seguridad*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Letreros preventivos e informativos	10	5,80	58,00	1	58,00
Extintor	1	18,00	18,00	1	18,00
Recarga de extintor	1	8,00	8,00	1	8,00
Luces de emergencia	2	12,00	24,00	1	24,00
Botiquín de primeros auxilios	1	22,00	22,00	1	22,00
Medicamentos para el botiquín	1	14,00	14,00	1	14,00
TOTAL			144,00		144,00

Nota. Implementos de Seguridad

Tabla 132. *Proyección de Implementos de Seguridad*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	144,00
2	147,69
3	151,47
4	155,34
5	159,32

Nota. Proyección de Implementos de Seguridad

7.7.1.3.2.8. Implementos de Producción.

Comprende los elementos necesarios para preservar la seguridad en el lugar de trabajo. Para que la empresa lleve adecuadamente el proceso productivo de melcocha, necesita de utensilios apropiados, los mismos que se detallan a continuación:

Tabla 133. *Implementos de Producción*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Olla Industrial	1	31,00	31,00	1,00	31,00
Caja plástica con tapa	6	7,50	45,00	1,00	45,00
Silpat profesional	2	13,00	26,00	1,00	26,00
Paleta de madera	2	10,00	20,00	1,00	20,00
Bandeja de Aluminio	2	32,00	64,00	1,00	64,00
Juegos de Cuchillos	1	20,00	20,00	1,00	20,00
TOTAL			206,00		206,00

Nota. Implementos de Producción

Tabla 134. *Proyección de Implementos de Producción*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	206,00
2	211,27
3	216,68
4	222,23
5	227,92

Nota. Proyección de Implementos de Producción

7.7.1.3.2.9. Útiles de Aseo Producción.

Comprende los artículos utilizados para la limpieza en el área de producción.

Tabla 135. *Útiles de Aseo para Producción*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Basurero Grande	1	24,00	24,00	1	24,00
Escobas	4	2,00	8,00	3	24,00
Trapeadores	4	1,50	6,00	4	24,00
Franelas	10	1,00	10,00	3	30,00
Recogedor de basura	2	1,00	2,00	1	2,00
Desinfectante	6	5,00	30,00	4	120,00
TOTAL			80,00		224,00

Nota. Implementos de Útiles de Aseo para Producción

Tabla 136. *Proyección de Útiles de Aseo para Producción*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	224,00
2	229,73
3	235,62
4	241,65
5	247,83

Nota. Proyección de Útiles de Aseo para Producción

7.7.1.3.2.10. Resumen de Costos Indirectos de Fabricación.

En la siguiente tabla se detalla el resumen de los costos indirectos de fabricación, su

costo mensual es de \$2.301,27 y el costo anual de \$22.473,25.

Tabla 137. *Resumen Costos Indirectos de Fabricación*

Descripción	Total Anual	Total Mensual
Materia Prima Indirecta	11.331,84	944,32
Mano de Obra Indirecta	7.303,81	608,65
Agua potable	388,80	32,40
Energía eléctrica	550,80	45,90
Arriendo	2160,00	180,00
Indumentaria de trabajo	164,00	60,00
Implementos de seguridad	144,00	144,00
Implementos de producción	206,00	206,00
Útiles de aseo producción	224,00	80,00
Total	22.473,25	2.301,27

Nota. Resumen costos indirectos de fabricación

7.7.1.3.3. *Gastos de Administración.*

Son los gastos necesarios que la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” precisa para sus labores administrativas.

7.7.1.3.3.1. **Sueldo Personal Administrativo.**

Son los rubros establecidos para el pago del personal administrativo que desempeña funciones en la empresa.

Tabla 138. *Sueldo Personal Administrativo*

Descripción	Gerente	Secretaria-Contadora
Cantidad	1	1
Descripción	Cantidad	Cantidad
Sueldo Básico Unificado	470,00	430,00
Décimo Tercer Sueldo	39,17	35,83
Décimo Cuarto Sueldo	35,42	35,42
Aporte al IECE 0,5% Y SECAP 0,5%	4,70	4,30
Fondos de Reserva (8,33%)	39,17	35,83
Aporte patronal al IESS (11,15%)	52,41	47,95
Total	640,85	589,33
Número de personas	1	1
Total Mensual	640,85	589,33
Total Anual	7.690,26	7.071,94
Total	14.762,20	

Nota. Sueldo Personal Administrativo de la empresa.

Tabla 139. *Proyección de Sueldo Personal Administrativo de la empresa.*

Incremento	5,57 %	
	Años	Total Anual
	1	14.762,20
	2	15.584,45
	3	16.452,51
	4	17.368,91
	5	18.336,36

Nota. Proyección de sueldo personal administrativo.

7.7.1.3.3.2. Agua potable.

Son los gastos del servicio básico de agua potable que usará la empresa en el área de administración.

El valor total del consumo de agua potable se lo prorrateará, en un 10 % para gastos de administración, por lo tanto los valores por consumo de agua potable en el área administrativa quedarían de la siguiente manera:

Tabla 140. *Prorratio del Agua Potable Administración*

Año	Consumo Anual	Gastos de Administración 10 %	
		Anual	Mensual
1	432,00	43,20	3,60
2	443,06	44,31	3,69
3	454,40	45,44	3,79
4	466,03	46,60	3,88
5	477,96	47,80	3,98

Nota. Prorratio de agua potable para administración.

7.7.1.3.3.3. Energía Eléctrica.

Son los gastos por el servicio de electricidad que la empresa usara en las actividades diarias del área de administración.

El valor total del consumo del servicio de energía eléctrica se lo prorrateará, en un 10 % para gastos de administración, por lo tanto los valores por consumo de energía eléctrica en el área administrativa quedarían de la siguiente manera.

Tabla 141. *Prorratio del Energía Eléctrica para administración*

Año	Consumo Anual	Gastos de Administración 10 %	
		Anual	Mensual
1	648,00	64,80	5,40
2	664,59	66,46	5,54
3	681,60	68,16	5,68
4	699,05	69,91	5,83
5	716,95	71,69	5,97

Nota. Prorratio de energía eléctrica para administración.

7.7.1.3.3.4. Arriendo.

Son aquellos gastos por concepto de arrendamiento de acuerdo a la cantidad en metros cuadrados que emplea la empresa para el área de administración.

El valor total del gasto de arriendo se lo prorrateará en un 25 % para gastos de administración, por lo tanto, los valores del gasto de arriendo en el área administrativa quedarían de la siguiente manera:

Tabla 142. Prorrateo del Arriendo para Administración

Año	Consumo Anual	Arriendo de Administración 25 %	
		Anual	Mensual
1	3.600,00	900,00	75,00
2	3.692,16	923,04	76,92
3	3.786,68	946,67	78,89
4	3.883,62	970,90	80,91
5	3.983,04	995,76	82,98

Nota. Prorrateo de arriendo para administración.

7.7.1.3.3.5. Servicio Telefónico

Medio de comunicación por el cual el personal administrativo podrá comunicarse con sus clientes, proveedores, es decir es un servicio de uso exclusivo para actividades de la empresa.

Tabla 143. Servicio telefónico

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Teléfono	406	0,04	16,24	12	194,88
TOTAL			16,24		194,88

Nota. Servicio telefónico. Información tomada de la página de CNT. (<https://cnt.net.ec/>)

Tabla 144. Proyección del Servicio teléfono

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	194,88
2	199,87
3	204,99
4	210,23
5	215,62

Nota. Proyección de servicio teléfono

7.7.1.3.3.6. Servicio de Internet.

Es el rubro utilizado en el área administrativa, para estar al día con la tecnología y los

correos electrónicos que mantienen conectados a la empresa con los clientes y proveedores, así mismo es un medio por donde se efectúa la publicidad de la empresa. Se contrato un plan de internet en la empresa WifiTelecom de 500 Kbps, que tiene un costo mensual de \$22,00.

Tabla 145. *Servicio de Internet*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Internet	1	22,00	22,00	12	264,00
TOTAL			22,00		264,00

Nota. Servicio de internet. Información tomada de la página de WifiTelecom. (<https://wifitelecom.ec/>)

Tabla 146. *Proyección del Servicio de internet*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	264,00
2	270,76
3	277,69
4	284,80
5	292,09

Nota. Proyección de servicio de internet

7.7.1.3.3.7. Útiles de Oficina Administración.

Son suministros necesarios para llevar a cabo las actividades del área administrativa.

Tabla 147. *Útiles de Oficina Administración*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Cuaderno espiral	2	1,00	2,00	1	2,00
Esferos	4	0,35	1,40	4	5,60
Corrector	2	1,15	2,30	2	4,60
Carpetas archivadoras	2	3,00	6,00	2	12,00
Resmas de hojas A4	1	3,50	3,50	1	3,50
Lápiz	2	0,25	0,50	2	1,00
Borrador	2	0,15	0,30	2	0,60
Grapas	1	0,50	0,50	2	1,00
Grapadora	1	4,20	4,20	1	4,20
Perforadora	2	2,00	4,00	1	4,00
Toners	2	38,00	76,00	1	76,00
TOTAL			100,70		114,50

Nota. Útiles de Oficina Administración

Tabla 148. *Proyección de Útiles de Oficina Administración*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	114,50
2	117,43
3	120,44
4	123,52

Nota. Proyección de Útiles de Oficina Administración

7.7.1.3.3.8. Útiles de Aseo Administración.

Son aquellos materiales utilizados para la limpieza y aseo del área administrativa.

Tabla 149. *Útiles de Aseo para Administración*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Basurero	2	1,50	3,00	1,00	3,00
Escobas	2	2,00	4,00	2,00	8,00
Trapeadores	1	1,50	1,50	3,00	4,50
Franelas	2	1,00	2,00	3,00	6,00
Recogedor de basura	1	1,05	1,05	1,00	1,05
Desinfectante	1	5,00	5,00	6,00	30,00
Paquete de fundas de basura	3	1,20	3,60	12,00	43,20
Paquete de Papel Higiénico	1	1,30	1,30	12,00	15,60
Eco.	1	1,52	1,52	1,00	1,52
Incienso	2	2,86	5,72	2,00	11,44
Toallas de microfibra					
TOTAL			28,68		124,31

Nota. Implementos de Útiles de Aseo para Administración

Tabla 150. *Proyección de Útiles de Aseo Administración*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	124,31
2	127,49
3	130,76
4	134,10
5	137,54

Nota. Proyección de Útiles de Oficina Administración

7.7.1.3.3.9. Resumen Gastos de Administración.

En la siguiente tabla se detalla el resumen de los gastos de administración, el costo mensual es de \$1.481,81 y el costo anual de \$16.467,89.

Tabla 151. *Resumen Gastos de Administración*

Descripción	Total Anual	Total Mensual
Sueldos de administración	14.762,20	1.230,18
Agua potable	43,20	3,60
Energía eléctrica	64,80	5,40
Arriendo	900,00	75,00
Servicio telefónico	194,88	16,24
Servicio de internet	264,00	22,00
Útiles de oficina administración	114,50	100,70
Útiles de aseo administración	124,31	28,69
Total	16.467,89	1.481,81

Nota. Resumen gastos de Administración.

7.7.1.3.4. Gastos de Venta.

Son las erogaciones que están directamente relacionadas con la distribución y comercialización de melcocha con relleno de frutos secos para generar ventas.

7.7.1.3.4.1. Sueldo Personal de Ventas.

Comprende los salarios que percibe el personal que labora en el área de ventas.

Tabla 152. *Sueldo para el personal de ventas*

Descripción	Jefe de Ventas	Chofer/Contador
Cantidad	1	1
Descripción	Cantidad	Cantidad
Sueldo Básico Unificado	445,00	425,00
Décimo Tercer Sueldo	37,08	35,42
Décimo Cuarto Sueldo	35,42	35,42
Aporte al IECE 0,5% Y SECAP 0,5%	4,45	4,25
Fondos de Reserva (8,33%)	37,08	35,42
Aporte patronal al IESS (11,15%)	49,62	47,39
Total	608,65	582,89
Número de personas	1	1
Total Mensual	608,65	582,89
Total Anual	7.303,81	6.994,65
Total		14.298,46

Nota. Sueldo para el personal de Ventas.

Tabla 153. *Proyección de Sueldo para el personal de Ventas*

Incremento		5,57 %
	Años	Total Anual
	1	14.298,46
	2	15.094,88
	3	15.935,67
	4	16.823,29
	5	17.760,34

Nota. Proyección de sueldo personal de ventas.

7.7.1.3.4.2. Energía Eléctrica.

Son los gastos por el servicio de electricidad que la empresa usará en las actividades diarias del área de ventas.

El valor total del consumo del servicio de energía eléctrica se lo prorrateará, en un 5 % para gastos de ventas, por lo tanto los valores por consumo de energía eléctrica en el área de ventas quedarían de la siguiente manera:

Tabla 154. *Prorrateo del Energía Eléctrica para ventas*

Año	Consumo Anual	Gastos de Administración 5 %	
		Anual	Mensual
1	648,00	32,40	2,70
2	664,59	33,23	2,77
3	681,60	34,08	2,84
4	699,05	34,95	2,91
5	716,95	35,85	2,99

Nota. Prorrateo de energía eléctrica para ventas.

7.7.1.3.4.3. Arriendo.

Son aquellos gastos por concepto de arrendamiento de acuerdo a la cantidad en metros cuadrados que emplea la empresa para el área de ventas.

El valor total del gasto de arriendo se lo prorrateará en un 15 % para gastos de ventas, por lo tanto, los valores del gasto de arriendo en el área de ventas quedarían de la siguiente manera:

Tabla 155. *Prorrateo del Arriendo para ventas*

Año	Consumo Anual	Arriendo Ventas 15 %	
		Anual	Mensual
1	3.600,00	540,00	45,00
2	3.692,16	553,82	46,15
3	3.786,68	568,00	47,33
4	3.883,62	582,54	48,55
5	3.983,04	597,46	49,79

Nota. Prorrateo de arriendo para ventas.

7.7.1.3.4.4. Combustibles y Lubricantes.

Son los valores que se tiene que pagar para el normal funcionamiento de vehículo.

Tabla 156. *Combustible y Lubricantes*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Diesel	35 gal	1,75	61,25	12,00	735,00
Aceite	1	22,00	22,00	4,00	88,00
TOTAL			228,92		823,00

Nota. Combustibles y lubricantes

Tabla 157. *Proyección de Combustibles y lubricantes*

Incremento Años	2,56 % Total Anual
1	823,00

2	844,07
3	865,68
4	887,84
5	910,57

Nota. Proyección de Combustibles y Lubricantes

7.7.1.3.4.5. Matrícula de vehículo.

Son los valores que se tiene que pagar para el normal funcionamiento de vehículo. El valor se cancela en la Agencia Nacional de Tránsito con el objetivo de que el vehículo pueda movilizarse sin ningún impedimento. Este valor se cancela de manera anual, sin embargo, se lo prorroga mensual.

Tabla 158. *Matrícula del vehículo*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Matrícula del vehículo	1	140,00	140,00	1	140,00
TOTAL			140,00		140,00

Nota. Matrícula de vehículo

Tabla 159. *Proyección de Matrícula de vehículo*

Incremento Años	2,56 % Total Anual
1	140,00
2	143,58
3	147,26
4	151,03
5	154,90

Nota. Proyección de Matrícula del vehículo

7.7.1.3.4.6. Mantenimiento del vehículo.

Este valor se cancela de manera anual, sin embargo, se lo prorroga mensual. Es el valor que se paga por el mantenimiento realizado al vehículo, ya que de esta forma se mantendrá en normal funcionamiento y cumplirá eficazmente las actividades de la empresa.

Tabla 160. *Mantenimiento del vehículo*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Llantas	2	118,00	236,00	2	472,00
Mantenimiento mecánico	1	40,00	40,00	2	80,00
TOTAL			276,00		552,00

Nota. Mantenimiento del vehículo

Tabla 161. *Proyección de Mantenimiento de vehículo*

Incremento	2,56 %
------------	--------

Años	Total Anual
1	552,00
2	566,13
3	580,62
4	595,49
5	610,73

Nota. Proyección mantenimiento del vehículo

7.7.1.3.4.7. Embalaje.

Se refiere al material que se utiliza para la protección de los envases melcochas, desde que salen de la empresa hasta que llegan a los distintos puntos de venta.

Tabla 162. *Embalaje*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Cajas de cartón	945	0,04	37,80	12	453,60
TOTAL			37,80		453,60

Nota. Embalaje

Tabla 163. *Proyección de embalaje*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	453,60
2	465,21
3	477,12
4	489,34
5	501,86

Nota. Proyección de embalaje

7.7.1.3.4.8. Promoción.

Comprende los valores a pagar, para que el producto entre en contacto directo con el consumidor. Cabe recalcar, que la promoción del producto se realizará durante los cinco años de vida de la empresa, con la finalidad de introducirlo en el mercado y fidelizar a los clientes.

Tabla 164. *Promoción*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Muestras gratis	1	25,00	25,50	12	300,00
TOTAL			25,50		300,00

Nota. Promoción

Tabla 165. *Proyección de promoción*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	300,00
2	307,68

3	315,56
4	323,63
5	331,92

Nota. Proyección de promoción

7.7.1.3.4.9. Publicidad.

Para dar a conocer el producto, se realizará publicidad todos los días con un alcance del 40% por medio de la red social Facebook, también se realizarán cuñas de 30 segundo en la radio Boquerón los días lunes, miércoles y viernes, esta publicidad se la realizará durante los cinco años de vida de la empresa, con la finalidad de incrementar el consumo del producto.

Tabla 166. *Publicidad*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Publicidad en Facebook con alcance del 40%	1	24,00	24,00	12	288,00
Cuñas publicitarias de 30 segundos	1	100,00	100,00	12	1.200,00
TOTAL			124,00		1.488,00

Nota. Publicidad

Tabla 167. *Proyección de publicidad*

Incremento Años	2,56 % Total Anual
1	1.488,00
2	1.526,09
3	1.565,16
4	1.605,23
5	1.646,32

Nota. Proyección de publicidad

7.7.1.3.4.10. Útiles de Oficina Ventas.

Son suministros necesarios para llevar a cabo las actividades del área de ventas.

Tabla 168. *Útiles de oficina Ventas*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Cuaderno espiral	2	1,00	2,00	1	2,00
Esferos	4	0,35	1,40	4	5,60
Corrector	2	1,15	2,30	2	4,60
Carpetas archivadoras	2	3,00	6,00	2	12,00
Resmas de hojas A4	1	3,50	3,50	1	3,50
Lápiz	2	0,25	0,50	2	1,00
Borrador	2	0,15	0,30	2	0,60
Caja de grapas	1	0,50	0,50	2	1,00
Grapadora	1	4,20	4,20	1	4,20

Perforadora	1	2,00	2,00	1	2,00
Toners	2	38,00	76,00	1	76,00
TOTAL			98,70		112,50

Nota. Útiles de oficina ventas

Tabla 169. *Proyección de Útiles de oficina Ventas*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	112,50
2	115,38
3	118,33
4	121,36
5	124,47

Nota. Proyección de Útiles de oficina Ventas

7.7.1.3.4.11. Sistema Contable.

Sistema de contable.

Tabla 170. *Sistema Contable*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Sistema contable	1	80,00	80,0	1	80,00
TOTAL			80,00		80,00

Nota. Facturación

Tabla 171. *Proyección de sistema contable*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	80,00
2	82,05
3	84,15
4	86,30
5	88,51

Nota. Proyección de sistema contable

7.7.1.3.4.12. Útiles de Aseo Ventas.

Son aquellos materiales utilizados para la limpieza y aseo del área de ventas.

Tabla 172. *Útiles de aseo Ventas*

Detalle	Cantidad Mensual	Valor Unitario	Total Mensual	Cantidad Anual	Total Anual
Basurero	1	1,50	1,50	1,00	1,50
Escobas	2	2,00	4,00	2,00	8,00
Trapeadores	1	1,50	1,50	2,00	3,00
Franelas	2	1,00	2,00	3,00	6,00
Recogedor de basura	1	1,05	1,05	1,00	1,05
Desinfectante	1	5,00	5,00	6,00	30,00

Paquete de fundas de basura	3	1,20	3,60	12,00	43,20
TOTAL			18,65		92,75

Nota. Útiles de aseo ventas

Tabla 173. *Proyección de Útiles de aseo Ventas*

Incremento	2,56 %
Años	Total Anual
1	92,75
2	95,12
3	97,56
4	100,06
5	102,62

Nota. Proyección de Útiles de aseo Ventas

7.7.1.3.4.13. Resumen de Gastos de Venta

En la siguiente tabla se detalla el resumen de los gastos de ventas, el costo mensual es de \$18.912,71 y el costo anual de \$2.268,31.

Tabla 174. *Resumen Gastos de Ventas*

Descripción	Total Anual	Total Mensual
Sueldo personal de ventas	14.298,46	1.191,54
Energía eléctrica	32,40	2,70
Arriendo	540,00	45,00
Combustibles y lubricantes	823,00	228,92
Matricula de vehículo	140,00	140,00
Mantenimiento del vehículo	552,00	276,00
Embalaje	453,60	37,80
presupuesto promoción	300,00	25,00
presupuesto publicidad	1.488,00	124,00
Útiles de oficina ventas	112,50	98,70
Facturación	80,00	80,00
Útiles de aseo ventas	92,75	18,65
Total	18.912,71	2.268,31

Nota. Resumen gastos de Ventas

7.7.1.4. Monto Total de la Inversión.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de toda la inversión, la misma que comprende activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo requeridos por la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” Para iniciar sus actividades económicas.

Tabla 175. Resumen Monto de la Inversión

Resumen Monto de la Inversión			
Detalle	Parcial	Subtotal	Total
Activo Fijo			
Maquinaria y Equipo		2.526,00	
Muebles y Enseres Producción		768,00	
Muebles y Enseres Administración		1.380,00	
Muebles y Enseres Ventas		560,00	
Equipo de Oficina		319,00	
Equipo de Cómputo		2.140,00	
Línea Telefónica		100,00	
Vehículo		23.800,00	
Total Activos Fijos			31.593,00
Activo Diferido			
Estudios Preliminares		500,00	
Permisos de Funcionamiento		270,00	
Permisos de Bomberos		10,00	
Patente Municipal		54,00	
Registro Sanitario		300,00	
Constitución de la Compañía		400,00	
Asesoría Jurídica		140,00	
Adecuaciones de la Planta		450,00	
Total Activo Diferidos			2.124,00
Activo Circulante			
Costos de Producción			
Costo Primo			
Materia prima directa	1.665,83		
Mano de obra directa	1.165,77		
Subtotal costo primo			2.831,77
Costos Indirectos de Fabricación			
Materia prima indirecta	944,32		
Mano de obra indirecta	608,65		
Presupuesto de agua potable	32,40		
Presupuesto de energía eléctrica	45,90		
Presupuesto de arriendo	158,00		
Indumentaria de trabajo	60,00		
Implementos de seguridad	144,00		
Implementos de producción	206,00		
Útiles de aseo producción	80,00		
Subtotal costo indirectos de fabricación			2.301,27
Subtotal Costo de Producción			5.132,88
Costos de Operación			
Gastos de Administración			
Sueldos de administración	1.230,18		
Agua potable	3,60		
Energía eléctrica	5,40		
Arriendo	75,00		

Servicio telefónico	16,24	
Servicio de internet	22,00	
Útiles de oficina administración	100,70	
Útiles de aseo administración	28,69	
<i>Subtotal gastos administrativos</i>		1.481,81
<i>Gastos de Ventas</i>		
Sueldo personal de ventas	1.191,54	
Energía eléctrica	2,70	
Arriendo	45,00	
Combustibles y lubricantes	228,92	
Matricula de vehículo	140,00	
Mantenimiento del vehículo	276,00	
Embalaje	37,80	
Promoción	25,00	
Publicidad	124,00	
Útiles de oficina ventas	98,70	
Facturación	80,00	
Útiles de aseo ventas	18,65	
<i>Subtotal gastos de ventas</i>		2.268,31
<i>Subtotal Costo de Operación</i>		3.750,12
<i>Total Activos Circulantes</i>		8 883,00
<i>Monto de la Inversión</i>		42 600,00

Nota. Monto Total de la inversión de la empresa.

Una vez realizados los presupuestos correspondientes, se determinó que el total de la inversión es de \$42.600,00.

7.7.1.5. Financiamiento.

Permite determinar la suficiencia y oportunidad de las fuentes de financiamiento que servirán para cubrir las necesidades financieras de la empresa, tanto en la inversión en activos fijos, activo circulante y capital de trabajo. Existen dos formas de financiar la inversión con capital propio o capital externo.

La forma como se va a financiar el proyecto es de la siguiente manera:

- **Capital propio:** Constituida por el aporte de los socios, este capital será aportado con dinero en efectivo por parte de los socios que conforman la empresa, la suma es de \$ 27 600 y representa el 64,79 % del total de la inversión.
- **Capital Externo:** Constituida por las entidades financieras y privadas, a las cuales se incurre para solicitar un préstamo y financiar el proyecto.

Este proyecto será financiado por la Entidad Financiera Ban Ecuador, adquiriendo un

préstamo de \$15.000,00 que representa el 35,21 % del total de la inversión.

Tabla 176. *Financiamiento*

Detalle	Porcentaje (%)	Total
Capital Propio	64,79	27.600,00
Capital Externo	35,21	15.000,00
Total	100	42.600,00

Nota. Financiamiento de la empresa.

7.7.1.5.1. *Amortización.*

La amortización del crédito hace referencia a la ecuación matemática donde se efectúa la forma de pago, que se realizará de acuerdo al monto que ha adquirido la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” para completar su capital de trabajo.

El crédito será otorgado por la Entidad Financiera “Ban Ecuador” por un monto de \$ 15 000,00, financiado para 5 años a una tasa de interés del 12,96 %, con pagos anuales.

Datos:

Tipo de crédito: Pequeñas, medianas empresas -pymes

Forma de Pago: Anuales

Tasa: 12,96 %

Monto deseado: \$ 15.000,00

Plazo: 5 años

La amortización del crédito se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 177. *Amortización del crédito*

Capital	15 000,00				
Interés	12,96%				
Plazo	5 años				
Anual	Capital	Interés	Amortización	Dividendo	Saldo
0					15 000,00
1	15 000,00	1 944,00	3 000,00	4 944,00	12 000,00
2	15 000,00	1 555,20	3 000,00	4 555,20	9 000,00
3	15 000,00	1 166,40	3 000,00	4 166,40	6 000,00
4	15 000,00	777,60	3 000,00	3 777,60	3 000,00
5	15 000,00	388,80	3 000,00	3 388,80	0,00

Nota. Amortización del crédito.

7.7.2. *Análisis de Costos*

Corresponde al proceso de identificación de los recursos necesarios para llevar a cabo

el proyecto. El análisis de costos determina la calidad y cantidad de recursos necesarios.

7.7.2.1. Depreciación de activos fijos.

Los activos fijos tienen un tiempo de vida útil, y se desgastan con el pasar del tiempo, a esto se le llama depreciación y se considera como un costo, una vez que han cumplido su vida útil será necesario darlos de baja o adquirir uno nuevo. Por otra parte, los porcentajes de depreciación de cada activo fijo se calcularon en base a lo que dicta la Ley de Régimen Tributario Vigente de Ecuador.

Para calcular la depreciación anual y el valor residual de los activos fijos se utilizan las siguientes fórmulas:

Depreciación anual = Valor del activo x Porcentaje de depreciación

Valor en Libros = Valor del Activo – (Depreciación Anual x Años de vida útil del proyecto)

A continuación, se detalla el cálculo de las depreciaciones de cada uno de los activos fijos que requiere la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”.

Tabla 178. Cuadro de valor residual y depreciaciones

Detalle	Valor Activo	Años vida útil	Valor residual	% Depreciación anual	Depreciación
Maquinaria y equipo	2.526,00	10	1.389,30	10 %	227,34
Muebles y enseres (producción)	768,00	10	422,40	10 %	69,12
Muebles y enseres (administración)	1.380,00	10	759,00	10 %	124,20
Muebles y enseres (ventas)	560,00	10	308,00	10 %	50,40
Equipos de oficina	319,00	10	175,45	10 %	28,71
Equipo de cómputo	2.140,00	3	713,26	33,33 %	475,58
Reinversión de equipo de cómputo	2.308,60	3	1 282,50	33,33 %	513,05
Vehículo	23.800,00	5	4 760,00	20 %	3.808,00
Total	33.801,60		9.809,91		5.296,40

Nota. Depreciación de activos fijos de la empresa.

7.7.2.2. Amortización de Activos Diferidos.

La amortización de los activos diferidos, se realiza dividiendo el valor de los activos diferidos para los cinco años de vida del proyecto, presentando los siguientes valores:

Tabla 179. *Amortización de los Activos Diferidos*

Años	Valor Total USD	Amortización (5 años)
Estudios preliminares	500,00	100,00
Permisos de funcionamiento	270,00	54,00
Permisos de bomberos	10,00	2,00
Patente municipal	54,00	10,80
Registro Sanitario	300,00	60,00
Constitución de la compañía	400,00	80,00
Asesoría jurídica	140,00	28,00
Adecuaciones de la planta	450,00	90,00
Total	2.124,00	424,80

Nota. Amortización de Activos Diferidos de la empresa

7.7.3. Presupuesto de Costos.

Para determinar el presupuesto de costos, se analizan los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades de producción, administración y venta de la empresa.

7.7.3.1. Costos Totales de Producción.

Corresponden a los costos que se generan en la producción y comercialización de melcocha. Estos costos comprenden:

- **Costo de producción:** Compuesto por el Costo Primo más los Costos Indirectos de Fabricación.
- **Costos de Operación:** Comprende la suma de los Gastos de Administración, Gastos de Venta, Gastos Financieros y Otros Gastos.

7.7.3.1.1. Presupuesto de Costos Proyectado.

Para realizar el cuadro de los costos proyectados se procede a tomar los costos anuales de los rubros señalados anteriormente, a los cuales se les incrementa un margen de holgura del 2,56 %, en razón de que la tasa de inflación que se utiliza en estos casos siempre se encuentra en constante fluctuación, por consiguiente, esta tasa también se empleará para realizar las proyecciones de los salarios del personal de la empresa.

Tabla 180. *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	19.990,00	20.501,74	21.026,59	21.564,87	22.116,93
Mano de obra directa	13.989,30	14.347,43	14.714,72	15.091,42	15.477,76
Subtotal costo primo	33.979,30	34.849,17	35.741,31	36.656,29	37.594,69
1.2 Costos indirectos fabricación					
Presupuesto materia prima indirecta	11.331,84	11.621,94	11.919,46	12.224,59	12.537,54
Mano de obra indirecta	7.303,81	7.490,79	7.682,55	7.879,23	8.080,93
Presupuesto de agua potable	388,80	398,75	408,96	419,43	430,17
Presupuesto de energía eléctrica	550,80	564,90	579,36	594,19	609,40
Presupuesto de arriendo	2.160,00	2.215,30	2.272,01	2.330,17	2.389,82
Indumentaria de trabajo	164,00	168,20	172,50	176,92	181,45
Presupuesto implementos de seguridad	144,00	147,69	151,47	155,34	159,32
Presupuesto implementos de producción	206,00	211,27	216,68	222,23	227,92
Útiles de aseo producción	224,00	229,73	235,62	241,65	247,83
Depreciación maquinaria y equipo	227,34	227,34	227,34	227,34	227,34
Depreciación muebles y enseres producción	69,12	69,12	69,12	69,12	69,12
Subtotal de costos indirectos de fabricación	22.769,71	23.345,03	23.935,07	24.540,22	25.160,86
Total de costos de producción	56.749,01	58.194,20	59.676,38	61.196,50	62.755,54
COSTO DE OPERACIÓN					
2. Gastos administración					
Sueldos de administración	14.762,20	15.140,11	15.527,70	15.925,21	16.332,89
Agua potable	43,20	44,31	45,44	46,60	47,80
Energía eléctrica	64,80	66,46	68,16	69,91	71,69
Arriendo	900,00	923,04	946,67	970,90	995,76
Presupuesto de servicio telefónico	194,88	199,87	204,99	210,23	215,62
Presupuesto de servicio de internet	264,00	270,76	277,69	284,80	292,09
Presupuesto útiles de oficina administración	114,50	117,43	120,44	123,52	126,68

Presupuesto útiles de aseo administración	124,31	127,49	130,76	134,10	137,54
Depreciación muebles y enseres administración	124,20	124,20	124,20	124,20	124,20
Depreciación equipo de oficina	28,71	28,71	28,71	28,71	28,71
Depreciación equipo de cómputo	475,58	475,58	475,58	513,02	513,02
Amortización de activos diferidos	424,80	424,80	424,80	424,80	424,80
Subtotal gastos administrativos	17.521,18	17.942,76	18.375,13	18.856,01	19.310,80
3. Gastos de ventas					
Sueldo personal de ventas	14.298,46	14.664,50	15.039,91	15.424,93	15.819,81
Energía eléctrica	32,40	33,23	34,08	34,95	35,85
Arriendo	540,00	553,82	568,00	582,54	597,46
Presupuesto combustibles y lubricantes	823,00	844,07	865,68	887,84	910,57
Matricula de vehiculo	140,00	143,58	147,26	151,03	154,90
Mantenimiento del vehículo	552,00	566,13	580,62	595,49	610,73
Presupuesto embalaje	453,60	465,21	477,12	489,34	501,86
Presupuesto promoción	300,00	307,68	315,56	323,63	331,92
Presupuesto publicidad	1.488,00	1.526,09	1.565,16	1.605,23	1.646,32
Presupuesto útiles de oficina ventas	112,50	115,38	118,33	121,36	124,47
Presupuesto facturación	80,00	82,05	84,15	86,30	88,51
Presupuesto útiles de aseo ventas	92,75	95,12	97,56	100,06	102,62
Depreciación muebles y enseres ventas	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40
Depreciación vehículo	3.808,00	3.808,00	3.808,00	3.808,00	3.808,00
Subtotal gastos de ventas	23.101,71	23.594,29	24.099,49	24.617,61	25.149,00
4. Gastos financieros					
Intereses del préstamo	1.944,00	1.555,20	1.166,40	777,60	388,80
Subtotal gastos financieros	1.944,00	1.555,20	1.166,40	777,60	388,80
Total de costo de operación	42.236,29	42.753,23	43.293,36	43.894,72	44.483,02
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	98.985,30	100.947,43	102.969,74	105.091,22	107.238,56

Nota. Presupuesto de Costos.

Los datos de la tabla anterior, muestran que el costo total de producción para el año 1 es de \$99.985,30; para el año 3 es de \$102.969,74 y para el año 5 será \$107.238,56.

7.7.4. Costo Unitario de Producción.

Para obtener el costo unitario de producción se divide el costo total de producción para el número de unidades producidas anualmente.

Fórmula:

$$\text{Costo Unitario de Producción} = \frac{\text{Costo Total de Producción}}{\text{Número de Unidades Producidas Anualmente}}$$

Tabla 181. Costo Unitario de Producción de cada barra de melcocha con frutos secos de 50 g.

Años	Costo Total Operación	Unidades Producción	Costo Unitario Producción
1	98.985,30	283.296,00	0,35
2	100.947,43	283.296,00	0,36
3	102.969,74	283.296,00	0,36
4	105.091,22	283.296,00	0,37
5	107.238,56	283.296,00	0,38

Nota. Costo Unitario de Producción del producto

7.7.5. Precio de Venta.

Para determinar el precio de venta a los intermediarios que en este caso son las tiendas, micro mercados y supermercados de la ciudad de Loja se le incrementa para el primer año un margen de utilidad del 45,18 %, para el segundo año un 42,36 %, para el tercer año 39,56 %, para el cuarto año un 36,74 % y para el quinto año un 34,01 % al costo unitario de producción, este porcentaje incrementará para todos los años de vida del proyecto, debido al aumento de la producción en cada año. Considerando también una utilidad del 15 % para el intermediario.

$$\text{Precio de Venta al Intermediario} = \frac{(\text{Costo Unitario de Producción} \times \text{Margen de Utilidad}) + \text{Costo Unitario de Producción}}{\text{Costo Unitario de Producción}}$$

Tabla 182. Costo Unitario de Producción de cada barra de melcocha con frutos secos de 50 g.

Años	Costo Unitario Producción	% Utilidad	Precio de Venta Intermediario	Precio de Venta Público
1	0,35	45,96	0,51	0,60
2	0,36	43,12	0,51	0,60
3	0,36	40,31	0,51	0,60
4	0,37	37,48	0,51	0,60
5	0,38	34,73	0,51	0,60

Nota. Precio de venta

7.7.6. Ingresos.

Proviene de la venta del producto melcochas con frutos secos. Para calcular los ingresos totales que tendrá la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” Durante los 5 años de vida.

Ingresos= Número de Unidades Producidas Anualmente x Precio de Venta al Intermediario

La empresa para el primer año de vida útil obtendrá ingresos de \$ 144 480,96 todos los años.

Tabla 183. *Ingresos por Ventas*

Años	Número de Unidades	Precio de Venta	Total Ingresos
1	283 296,00	0,51	144 480,96
2	283 296,00	0,51	144 480,96
3	283 296,00	0,51	144 480,96
4	283 296,00	0,51	144 480,96
5	283 296,00	0,51	144 480,96

Nota. Ingresos por Ventas

7.7.7. Clasificación de los Costos.

En todo proceso productivo los costos deben ser clasificados en fijos y variables, ya que no todos son de la misma dimensión dentro de la capacidad de producción.

7.7.7.1. Costos Fijos.

Son aquellos costos que la empresa debe cubrir, exista o no producción.

7.7.7.2. Costos Variables.

Estos costos inciden en función de la capacidad de producción, es decir varían de acuerdo al volumen de producción que realice la empresa.

En la siguiente tabla, se visualiza la clasificación de los costos fijos y variables para el año 1, 3 y 5.

Tabla 184. Estructura de Costos

Estructura de Costos Rubros	año 1		año 3		año 5	
	costos fijos	costos variables	costos fijos	costos variables	costos fijos	costos variables
1. Costo de producción						
1.1 Costo primo						
Materia prima directa		19 990,00		21.026,59		22.116,93
Mano de obra directa	13.989,30		14.714,72		15.477,76	
Subtotal costo primo	13.989,30	19.990,00	14.714,72	21.026,59	15.477,76	22.116,93
1.2 Costos indirectos fabricación						
Presupuesto materia prima indirecta		11.331,84		11.919,46		12.537,54
Mano de obra indirecta	7.303,81		7.682,55		8.080,93	
Presupuesto de agua potable		388,80		408,96		430,17
Presupuesto de energía eléctrica		550,80		579,36		609,40
Presupuesto de arriendo	2.160,00		2.272,01		2.389,82	
Presupuesto indumentaria de trabajo		164,00		172,50		181,45
Presupuesto implementos de seguridad		144,00		151,47		159,32
Presupuesto implementos de producción		206,00		216,68		227,92
Presupuesto útiles de aseo producción		224,00		235,62		247,83
Depreciación maquinaria y equipo	227,34		227,34		227,34	
Depreciación muebles y enseres producción	69,12		69,12		69,12	
subtotal de costos indirectos de fabricación	9.760,27	13.009,44	10.251,02	13.684,05	10.767,22	14.393,64
Total de costos de producción	23.749,57	32.999,44	24.965,74	34.710,64	26.244,97	36.510,57
Costo de operación						
2. Gastos administración						
Sueldos de administración	14.762,20		15.527,70		16.332,89	
Agua potable	43,20		45,44		47,80	
Energía eléctrica	64,80		68,16		71,69	
Arriendo	900,00		946,67		995,76	
Presupuesto de servicio telefónico	194,88		204,99		215,62	
Presupuesto de servicio de internet	264,00		277,69		292,09	

Útiles de oficina administración	114,50		120,44		126,68	
Útiles de aseo administración	124,31		130,76		137,54	
Dep. muebles y enseres administración	124,20		124,20		124,20	
Depreciación equipo de oficina	28,71		28,71		28,71	
Depreciación equipo de cómputo	475,58		475,58		513,02	
Amortización de activos diferidos	424,80		424,80		424,80	
Subtotal gastos administrativos	17.521,18		18.375,13		19.310,80	
3. Gastos de ventas						
Sueldo personal de ventas	14.298,46		15.039,91		15.819,81	
Energía eléctrica	32,40		34,08		35,85	
Arriendo	540,00		568,00		597,46	
Presupuesto combustibles y lubricantes		823,00		865,68		910,57
Matricula de vehículo	140,00		147,26		154,90	
Mantenimiento del vehículo		552,00		580,62		610,73
Presupuesto embalaje		453,60		477,12		501,86
Presupuesto promoción	300,00		315,56		331,92	
Presupuesto publicidad	1.488,00		1.565,16		1.646,32	
Útiles de oficina ventas	112,50		118,33		124,47	
Presupuesto facturación	80,00		84,15		88,51	
Útiles de aseo ventas	92,75		97,56		102,62	
Depreciación muebles y enseres ventas	50,40		50,40		50,40	
Depreciación vehículo	3.808,00		3.808,00		3.808,00	
Subtotal gastos de ventas	20.942,51	1.828,60	21.828,41	1.923,42	22.760,25	2.023,16
4. Gastos financieros						
Intereses del préstamo	1 944,00		1 166,40		388,80	
Subtotal gastos financieros	1 944,00		1 166,40		388,80	
Total de costo de operación	40.407,69	1.828,60	41.369,94	1.923,42	42.459,85	2.023,16
Total costo de producción	64.157,26	34.828,04	66.335,68	36.634,06	68.704,83	38.533,73
Total costo operación	98.985,30		102.969,74		107.238,56	

Nota. Estructura de costos, clasificación de los costos fijos y variables.

7.7.8. Determinación del Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio o conocido también como punto muerto, es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa, por lo tanto, no existe ni utilidad ni pérdida, es donde se equilibran los costos con los ingresos. Este análisis sirve básicamente para:

- Conocer el efecto que causa el cambio en la capacidad de producción, sobre las ventas, los costos y las utilidades.
- Para analizar las relaciones existentes entre los costos fijos y variables.

Al punto de equilibrio se lo puede calcular en función de las unidades producidas, los ingresos y la capacidad instalada.

7.7.8.1. Punto de Equilibrio Año 1.

Tabla 185. Datos para determinar el punto de equilibrio del año 1

Datos	Año 1
Costos Fijos Totales	64.157,26
Costo Variables Totales	34.828,04
Ventas Totales	144.480,96
Precio de Venta	0,51
Costo Unitario Variable	0,12

Nota. Datos.

Punto de Equilibrio en función de las unidades producidas

$$\text{P.E.U} = \text{Costo Fijo} \div (\text{Precio de Venta} - \text{Costo Unitario Variable})$$

$$\text{P.E.U} = \frac{64.157,26}{0,51 - 0,12}$$

$$\text{P.E.U} = \frac{64.157,26}{0,39}$$

$$\text{P.E.U} = 165.754,77$$

$$\text{P.E.U} = \mathbf{165.755 \text{ unidades producidas}}$$

Punto de Equilibrio en función de los Ingresos

$$\text{P.E. I.} = \text{Costo Fijo} \div (1 - (\text{Costo Variable Total} \div \text{Ventas Totales}))$$

$$\text{P.E.I} = \frac{64.157,26}{1 - \frac{34.828,04}{144.480,96}}$$

$$\text{P.E.I} = \frac{64.157,26}{1 - 0,241056261}$$

$$\text{P.E.I} = \frac{64.157,259}{0,76}$$

$$\text{P.E.I} = \mathbf{84.534,93}$$

Punto de Equilibrio en función de la Capacidad Instalada

$$\text{P.E.} = (\text{Costo Fijo} \div (\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables Total})) \times 100$$

$$\text{P.E.} = \frac{64.157,26}{144.480,96 - 34.828,04} \times 100$$

$$\text{P.E.} = \frac{64.157,26}{109.652,92} \times 100$$

$$\text{P.E.} = 0,585093942 \times 100$$

$$\text{P.E.} = \mathbf{58,51 \%}$$

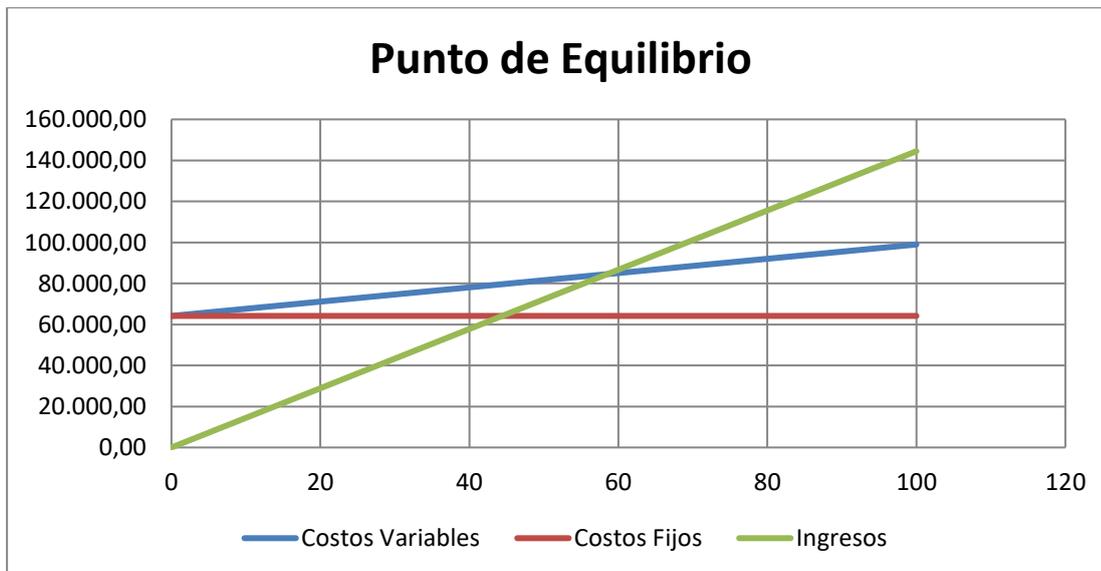


Figura 75. *Punto de Equilibrio Año 1*

Análisis: Como se puede observar en la Figura 75, para el año 1, el punto de equilibrio se produce cuando se generan ventas por USD. 84.534,93 y se trabaja con una capacidad instalada del 58,51 %, lo que en unidades producidas se traduce en 165.754,77 envases de 50 gramos de melcocha; con esto la empresa ni pierde ni gana, produciéndose el punto de equilibrio o punto muerto. Por consiguiente, cuando la empresa tenga unos ingresos y una capacidad instalada por debajo de estos parámetros tendrá pérdidas, y cuando sus

ingresos y capacidad instalada sean mayores a estos parámetros obtendrá ganancias.

7.7.8.2. Punto de Equilibrio Año 3.

Tabla 186. Datos para determinar el punto de equilibrio del año 3

Datos	Año 3
Costos Fijos Totales	66.335,68
Costo Variables Totales	36.634,06
Ventas Totales	144.480,96
Precio de Venta	0,51
Costo Unitario Variable	0,12931372

Nota. Datos.

Punto de Equilibrio en función de las unidades producidas

$$\text{P.E.U} = \text{Costo Fijo} \div (\text{Precio de Venta} - \text{Costo Unitario Variable})$$

$$\text{P.E.U} = \frac{66.335,68}{0,51 - 0,12931372}$$

$$\text{P.E.U} = \frac{66.335,68}{0,38}$$

$$\text{P.E.U} = 174.252,879$$

$$\text{P.E.U} = \mathbf{174.253 \text{ unidades producidas}}$$

Punto de Equilibrio en función de los Ingresos

$$\text{P.E. I.} = \text{Costo Fijo} \div (1 - (\text{Costo Variable Total} \div \text{Ventas Totales}))$$

$$\text{P.E.I} = \frac{66.335,68}{1 - \frac{36.634,06}{144.480,96}}$$

$$\text{P.E.I} = \frac{66.355,58}{1 - 0,25355632}$$

$$\text{P.E.I} = \frac{66.335,680}{0,75}$$

$$\text{P.E.I} = \mathbf{88.868,97}$$

Punto de Equilibrio en función de la Capacidad Instalada

$$\text{P.E.} = (\text{Costo Fijo} \div (\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables Total})) \times 100$$

$$\text{P.E.} = \frac{66.355,58}{144.480,96 - 36.634,06} \times 100$$

$$\text{P.E.} = \frac{66.355,58}{107.846,90} \times 100$$

$$\text{P.E.} = 0,615091208 \times 100$$

$$\text{P.E.} = \mathbf{61,51 \%}$$

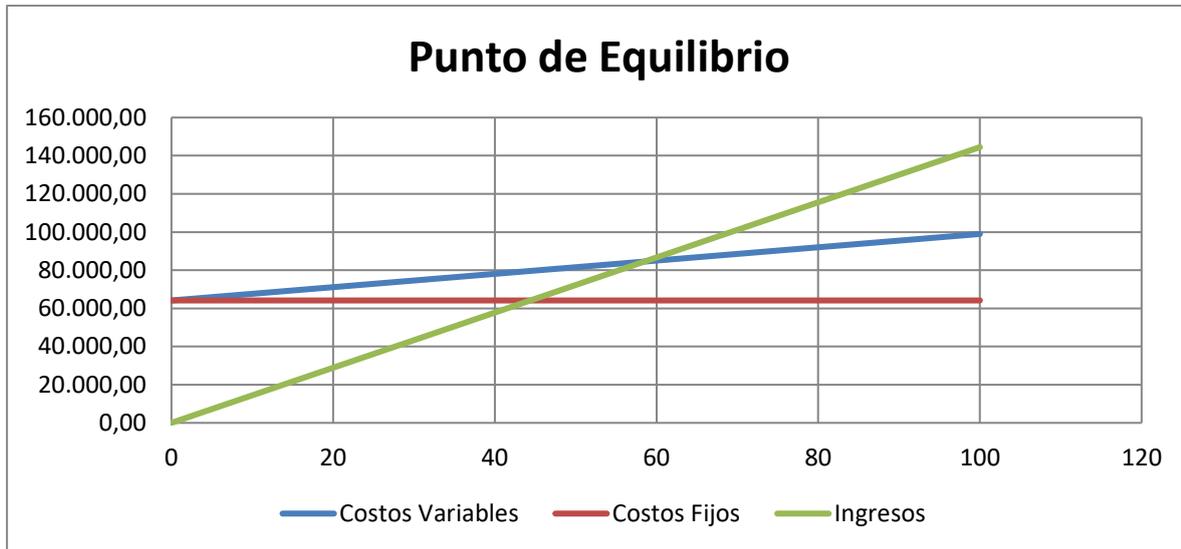


Figura 76. *Punto de Equilibrio Año 3*

Análisis: Como se puede observar en la Figura 76, para el año 3, el punto de equilibrio se produce cuando se generan ventas por USD. 88.868,97 y se trabaja con una capacidad instalada del 61,51 %, lo que en unidades producidas se traduce en 174,252,88 envases de 50 gramos de melcocha; con esto la empresa ni pierde ni gana, produciéndose el punto de equilibrio o punto muerto. Por consiguiente, cuando la empresa tenga unos ingresos y una capacidad instalada por debajo de estos parámetros tendrá pérdidas, y cuando sus ingresos y capacidad instalada sean mayores a estos parámetros obtendrá ganancias.

7.7.8.3. Punto de Equilibrio Año 5.

Tabla 187. *Datos para determinar el punto de equilibrio del año 5*

Datos	Año 5
Costos Fijos Totales	68.704,83
Costo Variables Totales	38.533,73
Ventas Totales	144.480,96
Precio de Venta	0,51
Costo Unitario Variable	0,14

Nota. Datos.

Punto de Equilibrio en función de las unidades producidas

P.E.U = Costo Fijo ÷ (Precio de Venta – Costo Unitario Variable)

$$\text{P.E.U} = \frac{68.704,83}{0,51 - 0,136019333}$$

$$\text{P.E.U} = \frac{68.704,83}{0,37}$$

$$\text{P.E.U} = 183.712,24$$

$$\text{P.E.U} = \mathbf{183.713 \text{ unidades producidas}}$$

Punto de Equilibrio en función de los Ingresos

P.E. I. = Costo Fijo ÷ (1- (Costo Variable Total ÷ Ventas Totales)

$$\text{P.E.I} = \frac{68.704,83}{1 - \frac{38.533,73}{144.480,96}}$$

$$\text{P.E.I} = \frac{68.704,83}{1 - 0,266704574}$$

$$\text{P.E.I} = \frac{68.704,83}{0,63}$$

$$\text{P.E.I} = \mathbf{93.693,24}$$

Punto de Equilibrio en función de la Capacidad Instalada

P.E.= (Costo Fijo ÷ (Ventas Totales - Costos Variables Total)) x 100

$$\text{P.E.} = \frac{68.704,83}{144.480,96 - 38.533,73} \times 100$$

$$\text{P.E.} = \frac{68.704,83}{105.947,23} \times 100$$

$$\text{P.E.} = 0,648481602 \times 100$$

$$\text{P.E.} = \mathbf{64,85 \%}$$

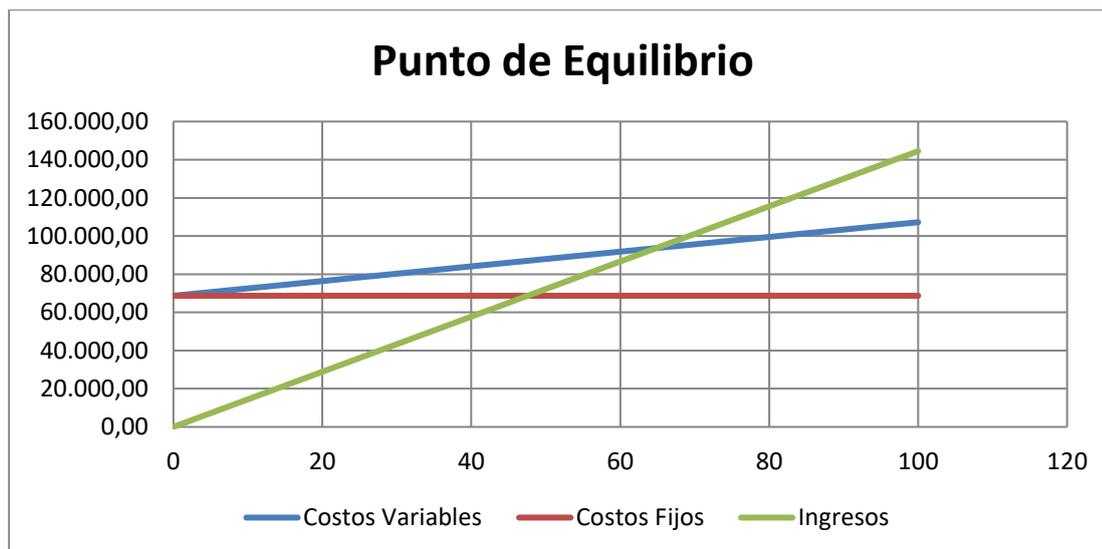


Figura 77. *Punto de Equilibrio Año 5*

Análisis: Como se puede observar en la Figura 77, para el año 5, el punto de equilibrio se produce cuando se generan ventas por USD. 93.693,24 y se trabaja con una capacidad instalada del 64,85 %, lo que en unidades producidas se traduce en 183.713 envases de 50 gramos de melcocha; con esto la empresa ni pierde ni gana, produciéndose el punto de equilibrio o punto muerto. Por consiguiente, cuando la empresa tenga unos ingresos y una capacidad instalada por debajo de estos parámetros tendrá pérdidas, y cuando sus ingresos y capacidad instalada sean mayores a estos parámetros obtendrá ganancias.

7.7.9. Estado de Pérdidas y Ganancias

Es un estado financiero dinámico que permite conocer si habrá pérdidas o ganancias en la empresa, dentro de un periodo determinado (por lo general un año). Establece la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la comparación de los ingresos y egresos.

Para realizar el cálculo de este balance, se considera lo establecido por la Ley de Régimen Tributario: 15 % Utilidad a trabajadores, 1 % - \$60 Impuesto a la renta y el 10 % de Reserva legal.

Tabla 188. *Estado de Pérdidas y Ganancias*

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ingresos Operacionales					
Ingresos por concepto de ventas	144.480,96	144.480,96	144.480,96	144.480,96	144.480,96
Egresos Operacionales					
(-) Costo de producción	56.560,33	58.001,66	59.479,88	60.995,95	62.550,83
(=) Utilidad bruta en ventas	87.920,63	86.479,30	85.001,08	83.485,01	81.930,13

(-) Costos Operativos	41.012,58	41.933,51	42.878,01	43.884,14	44.877,62
(=) Utilidad operativa	46.908,05	44.545,80	42.123,07	39.600,87	37.052,51
(-) Gastos financieros	1.944,00	1.555,20	1.166,40	777,60	388,80
(=) Utilidad antes de part. e impuestos	44.964,05	42.990,60	40.956,67	38.823,27	36.663,71
(-) Parti. de utili. a trabajadores (15 %)	6.744,61	6.448,59	6.143,50	5.823,49	5.499,56
(=) Utilidad antes de impuestos	38.219,44	36.542,01	34.813,17	32.999,78	31.164,16
(-) 1% - \$60 Impuesto a la renta	246,71	230,03	212,85	194,81	176,56
(=) Utilidad antes de reserva	38.424,60	36.773,47	35.071,69	33.286,47	31.479,48
(-) Reserva Legal (10 %)	3.842,46	3.677,35	3.507,17	3.328,65	3.147,95
UTILIDA LÍQUIDA	34.582,14	33.096,12	31.564,52	29.957,82	28.331,53

Nota. Estado de Pérdidas y Ganancias.

En la tabla anterior se visualiza el estado de resultados, indicando que desde el año 1 hasta el año 5 se obtiene una utilidad positiva, lo que representa un beneficio del 33,33% para cada socio, es decir \$ 11.527,38 para el primer año y para el quinto año \$ 9.985,94.

Tabla 189. Utilidad por socio de la empresa "Productora DPC Cía. Ltda."

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta	34.582,14	33.096,12	31.564,52	29.957,82	28.331,53
Número de socios	3	3	3	3	3
Total	11.527,38	11.032,04	10.521,51	9.985,94	9.443,84

Nota. Utilidad por socio de la empresa.

7.8. Evaluación Financiera

La evaluación financiera busca indagar el retorno financiero o rentabilidad que puede generar para cada uno de los inversionistas del proyecto.

Esta evaluación consiste en verificar si el proyecto es factible o no, combinando operaciones matemáticas a fin de obtener coeficientes de evaluación, como son: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación de Capital (PRC), Relación Beneficio/Costo (RBC), y el Análisis de Sensibilidad disminución en ingresos e incremento en costos, los cuales definirán si el proyecto es factible o no factible aplicarlo.

Para dar inicio a la evaluación financiera de este proyecto, primeramente, se elabora el flujo de caja el cual servirá como la base para realizar los cálculos de evaluación con los distintos indicadores ya mencionados.

7.8.1. Flujo de Caja

El flujo de caja representa la diferencia entre las entradas y las salidas de dinero, en palabras más sencillas permite saber cómo la empresa ha obtenido y gastado su dinero en efectivo, y de cuanto dispondrá al final de cada periodo.

Tabla 190. Flujo de Caja

Rubros	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Entradas de efectivo						
Capital Propio	27.600,00					
Capital Externo	15.000,00					
Ingresos por concepto de ventas		144.480,96	144.480,96	144.480,96	144.480,96	144.480,96
Valor Residual				713,26		9.096,65
Total de entradas de efectivo	42.600,00	144.480,96	144.480,96	145.194,22	144.480,96	153.577,61
Salidas de efectivo						
Activo Fijo	31.593,00					
Activo Diferido	2.124,00					
Capital de Trabajo	8.883,00					
Reinversión del equipo de cómputo					2.308,60	
Costos de Producción		56.749,01	58.194,20	59.676,38	61.196,50	62.755,54
Costo de Administración		17.521,18	17.942,76	18.375,13	18.856,01	19.310,80
Costo de Venta		22.771,11	23.255,28	23.751,84	24.261,11	24.783,42
Costo financiero		1.944,00	1.555,20	1.166,40	777,60	388,80
Pago del Capital		12.000,00	9.000,00	6.000,00	3.000,00	0,00
Utilidad Trabajadores		6.824,35	6.530,03	6.226,68	5.908,46	5.586,36
Impuesto a la Renta		246,71	230,03	212,85	194,81	176,56
Total de salidas de efectivo	42.600,00	118.056,36	116.707,49	115.409,27	116.503,09	113.001,48
Entrada menos salidas	0,00	26.424,60	27.773,47	29.784,95	27.977,87	40.576,13
Depreciación		4.783,35	4.783,35	4.783,35	4.820,82	4.820,82
Amortización de activos diferidos		424,80	424,80	424,80	424,80	424,80
Reserva Legal		3.842,46	3.677,35	3.507,17	3.328,65	3.147,95
FLUJO DE CAJA		35.475,21	36.658,96	38.500,27	36.552,14	48.969,70

Nota. Flujo de Caja Neto de la empresa

7.8.2. Valor Actual Neto (VAN)

El VAN es aquel que permite conocer el estado de los cobros y de los pagos de una inversión hecha por los socios de la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.”

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

Factor Actualización = $1 \div (1 + i)^n$

Tabla _
Valor Actual Neto

Años	Flujo de Caja	Factor Actualización	Valor Actualizado
0		12,96%	
1	35.475,21	0,885269	31.405,11
2	36.658,96	0,783701	28.729,68
3	38.500,27	0,693787	26.710,98
4	36.552,14	0,614188	22.449,88
5	48.969,70	0,543722	26.625,88
Suma Total Flujos			135.921,52
(-) Inversión			42 600,00
VALOR ACTUAL NETO			93.321,53

Nota. Valor Actual Neto de la empresa

Se obtiene un VAN positivo de \$93.321,53; por tanto, acorde a los criterios de evaluación descritos anteriormente la ejecución del proyecto es recomendable.

7.8.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno es la tasa de interés o rentabilidad que generará el proyecto, es decir el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá esta y funciona como una herramienta complementaria del Valor Actual Neto.

Los criterios de aceptación del TIR son:

$TIR > a$ 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 191. Tasa Interna de Retorno

Años	Flujo de Caja	Factor Actualización Tasa Menor	Valor Actualizado	Factor Actualización Tasa Mayor	Valor Actualizado
0		82%	-42.600,00	83%	-42.600,00
1	35.475,21	0,54945	19.491,87	0,54645	19.385,36
2	36.658,96	0,30190	11.067,19	0,29861	10.946,57
3	38.500,27	0,16588	6.386,30	0,16317	6.282,18
4	36.552,14	0,09114	3.331,40	0,08917	3.259,18
5	48.969,70	0,05008	2.452,28	0,04872	2.386,01
VAN			129,06		-340,70

Nota. Tasa Interna de Retorno de la empresa

$$TIR = Tasa Menor + Diferencia Tasa * (VAN Menor / VAN Menor - VAN Mayor)$$

$$TIR = 182 + 1 * (129,06/129,06 - (-340,70))$$

$$TIR = \mathbf{82,27}$$

Análisis: La Tasa Interna de Retorno obtenida para este proyecto es de 82,27 %; en consecuencia, de acuerdo a los criterios de aceptación de la TIR descrito anteriormente el proyecto es viable.

7.8.4. Período de Recuperación de Capital (PRC)

El Período de Recuperación de Capital representa el espacio temporal que es necesario para que la empresa “Productora DPC Cía. Ltda.” recupere la inversión, atendiendo al momento en el que los flujos de caja se producen.

Tabla 192. Período de Recuperación de Capital

Años	Flujo de Caja Actualizado	Sumatoria de Flujo Neto
0	42.600,00	
1	31.405,11	31.405,11
2	28.729,68	60.134,79
3	26.710,98	86.845,76
4	22.449,88	109.295,64
5	26.625,88	135.921,52
TOTAL	135.921,52	

Nota. Período de recuperación del capital

$$PRC = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{flujos hasta el año que supera la inversión}}{\text{flujo neto del año que supera la inversión}}$$

$$PRC = 2 + \frac{42.600}{28.729,68} - \frac{60.134,79}{28.729,68}$$

$$PRC = 2 + \frac{-17.534,79}{28.729,68}$$

$$PRC = 2 + -0,61033711$$

$$PRC = 1,3896$$

Análisis: Como se visualiza en la tabla anterior, la inversión se recuperará en 1 años, 4 meses y 20 días.

7.8.5. Relación Costo/Beneficio (RBC)

El análisis Costo/Beneficio es una herramienta financiera que mide la relación que existe entre los costos y beneficios asociados a la empresa, con el fin de conocer su rentabilidad.

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 193. Relación Costo / Beneficio

Años	Costo Original	Factor Actualización	Costo Actualizado	Ingreso Original	Factor Actualizado	Ingreso Actualizado
0		12,96%			12,96%	
1	98.985,30	0,88527	87.628,63	144.480,96	0,88527	127.904,53
2	100.947,43	0,78370	79.112,64	144.480,96	0,78370	113.229,93
3	102.969,74	0,69379	71.439,03	144.480,96	0,69379	100.238,96
4	105.091,22	0,61419	64.545,76	144.480,96	0,61419	88.738,46
5	107.238,56	0,54372	58.307,92	144.480,96	0,54372	78.557,42
			361.033,98			508.669,31

Nota. Relación Costo/Beneficio

$$RBC = \text{Ingresos Actualizados} / \text{Costo Actualizado}$$

$$RBC = 508.669,31 / 361.033,98$$

$$RBC = 1,409$$

Análisis: Se tienen una relación beneficio /costo de 1,40; lo que se traduce en que según los criterios de aceptación de RBC es mayor que uno por tanto el proyecto es viable. Esto se traduce a que, por cada dólar invertido la empresa ganará 0,40 centavos de dólar de utilidad.

7.8.6. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad conocido también como análisis de simulación, es la técnica 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; y 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 DPC Cía. Ltda.”:

Tabla 194. *Análisis de Sensibilidad con disminución en Ingresos*

Años	Costo Original	Incremento Ingreso Original	Disminución Ingresos	Flujo de Caja	Factor Actualización Tasa Menor	Valor Actualizado	Factor Actualización Tasa Mayor	Valor Actualizado
0			13,92%	-42.600,00	45%	-42.600,00	46%	-42.600,00
1	98.985,30	144.480,96	124.369,21	25.383,91	0,68966	17.506,15	0,68493	17.386,24
2	100.947,43	144.480,96	124.369,21	23.421,78	0,47562	11.139,97	0,46913	10.987,89
3	102.969,74	144.480,96	124.369,21	21.399,47	0,32802	7.019,38	0,32132	6.876,14
4	105.091,22	144.480,96	124.369,21	19.277,99	0,22622	4.361,04	0,22008	4.242,78
5	107.238,56	144.480,96	124.369,21	17.130,65	0,15601	2.672,60	0,15074	2.582,32
					VAN Menor	99,14	VAN Mayor	-524,64

Nota. Análisis de sensibilidad con disminución en Ingresos

Para calcular el análisis de sensibilidad con respecto a la disminución en ingresos, se realiza el siguiente cálculo:

$$NTIR = tasamenor + diferencia de tasas * \left(\frac{VANtasamenor}{VANtasamenor - VANtasamayor} \right)$$

$$NTIR = 45 + 1 \times \frac{99,14}{99,14 - (-524,64)}$$

$$NTIR = 45 + 1 \times \frac{99,14}{623,77}$$

$$NTIR = 45 + 1 \times 0,158930002$$

$$NTIR = 45 \times 0,321180332$$

$$NTIR = \mathbf{45,16}$$

Diferencia de tasas = TIR proyecto – Nueva TIR

Di TIR = 82,27 – 45,16

Di TIR = 37,12

$$\% \text{ Variación} = \left(\frac{\text{Diferencia TIR}}{\text{TIR proyecto}} \right) * 100$$

$$\% \text{VAR} = (37,12 / 82,27) * 100$$

$$\% \text{VAR} = 45,11$$

$$\text{Sensibilidad} = \left(\frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}} \right)$$

$$\text{Sensibilidad} = (45,11 / 345,16)$$

$$\text{Sensibilidad} = 0,130698$$

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que el proyecto es aceptado financieramente, puesto que no es sensible ante una disminución en ingresos del 13,92 %, es decir, si los ingresos disminuyen hasta este porcentaje no afecta la rentabilidad del proyecto.

Tabla 195. *Análisis de Sensibilidad con incremento en Costos*

Años	Costo Original	Incremento Costos	Ingreso Original	Flujo de Caja	Factor Actualización Tasa Menor	Valor Actualizado	Factor Actualización Tasa Mayor	Valor Actualizado
0		19,80%		-42.600,00	45%	-42.600,00	46%	-42.600,00
1	98.985,30	118.584,388	144.480,96	25.896,572	0,68966	17.859,70	0,68493	17.737,38
2	100.947,43	120.935,019	144.480,96	23.545,941	0,47562	11.199,02	0,46913	11.046,14
3	102.969,74	123.357,749	144.480,96	21.123,211	0,32802	6.928,77	0,32132	6.787,37
4	105.091,22	125.899,280	144.480,96	18.581,680	0,22622	4.203,52	0,22008	4.089,53
5	107.238,56	128.471,795	144.480,96	16.009,165	0,15601	2.497,63	0,15074	2.413,26
					VAN Menor	88,65	VAN Mayor	-526,32

Nota. Análisis de sensibilidad con incremento en Costos

Para calcular el análisis de sensibilidad con respecto a la disminución en ingresos, se realiza el siguiente cálculo:

$$NTIR = tasamenor + diferencia\ de\ tasas * \left(\frac{VANtasamenor}{VANtasamenor - VANtasamayor} \right)$$

$$NTIR = 45 + 1 \times \frac{88,65}{88,65 - 526,32}$$

$$NTIR = 45 + 1 \times \frac{88,65}{614,97}$$

$$NTIR = 45 + 1 \times 0,144147059$$

$$NTIR = 45,14$$

Diferencia de tasas = TIR proyecto – Nueva TIR

$$\text{Df TIR} = 82,27 - 45,14$$

$$\text{Df TIR} = 37,13$$

$$\% \text{ Variación} = \left(\frac{\text{Diferencia TIR}}{\text{TIR proyecto}} \right) * 100$$

$$\% \text{VAR} = (37,13 / 82,27) * 100$$

$$\% \text{VAR} = 45,13$$

$$\text{Sensibilidad} = \left(\frac{\% \text{ Variacion}}{\text{Nueva TIR}} \right)$$

$$\text{Sensibilidad} = (45,13 / 45,14)$$

$$\text{Sensibilidad} = 0,99968657$$

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye se concluye que el proyecto es aceptado financieramente, puesto que no es sensible ante un incremento en los costos del 19,80 %; es decir, si el precio de los costos incrementa hasta el porcentaje indicado, no afecta la rentabilidad del proyecto.

8. Conclusiones

Culminando el presente trabajo de investigación y tomando como base los resultados obtenidos en la misma, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La melcocha es un producto de consumo alimenticio cuya producción actualmente se encuentra disminuyendo por la falta de higiene y profesionalismo al momento de elaborar. Es por ello que el presente proyecto de factibilidad determina una gran oportunidad de negocio permitiendo mejorar e innovar la calidad del producto como es la melcocha con un valor agregado como es el relleno de frutos secos, y con ello mejorar su consumo y comercialización.
- En el estudio de mercado se determinó que la demanda real para el primer año es de 91.194.992 gramos de melcocha; una demanda efectiva de 88.915.117 gramos de melcocha, esta información comparada con la oferta que para el primer año es de 662.280 gramos de melcocha, se obtiene una demanda insatisfecha de 45.669.757 gramos de melcocha.
- En el plan de comercialización se determinó que los mejores canales de publicidad para dar a conocer la melcocha con relleno de frutos secos serán por la red social Facebook y a través de cuñas publicitarias en la radio Boquerón la cual se ha identificado que tiene mayor sintonía en la ciudad de Loja, además que la promoción que desean los hombres y mujeres de 16 a 60 años de edad de la ciudad de Loja es la degustación del producto mediante muestras gratis.
- En el estudio técnico se determinó que la empresa cuenta con una capacidad diseñada o teórica de 634.583.040 gramos de melcocha laborando durante 24 horas y una capacidad instalada de 14.164.800 gramos de melcocha con relleno de frutos secos laborando ocho horas diarias, la empresa trabajará desde el primero año con el 100 % de su capacidad.
- La nueva unidad productiva “Productora DPC Cía. Ltda.” estará ubicada en la ciudad de Gualaquiza, parroquia Gualaquiza, en la calle Domingo Comín entre Gonzalo Pesántez y Cuenca, ya que dispone de toda la infraestructura básica que hace posible el desarrollo de las actividades productivas de la empresa.
- En el estudio legal administrativo la empresa se constituirá como compañía de Responsabilidad Limitada “Productora DPC Cía. Ltda.”; así mismo se estableció la filosofía

institucional, organigramas y manuales de funciones para los diferentes puestos de la empresa.

- Dentro del estudio económico, se determinó la inversión requerida para la puesta en marcha del proyecto la misma es de USD 42.600,00 dólares americanos, mismo que será financiado de la siguiente forma: capital propio de los socios de USD 27.600 correspondiente al 64,79 %; y el restante mediante un crédito al BanEcuador por USD. 15.000,00 correspondiente al 35,31 % con un plazo de 5 años, a una tasa de interés del 12,96 %.
- En cuanto al costo total de producción del producto, el primer año es de \$98.985,30 con el cual se obtiene un costo unitario de producción de \$0,35 centavos, valor que se le asigna un margen de utilidad del 45,96 %, generando como resultado un precio de venta al intermediario de \$ 0.51 centavos y un precio de venta al público de 0,60 centavos; en el quinto año es de \$ 107.238,56 con el cual se obtiene un costo unitario de producción de \$0,38 centavos, valor que se le asigna un margen de utilidad del 34,73 %, generando como resultado un precio de venta al intermediario de \$ 0,51 centavos y un precio de venta al público de 0,60 centavos.
- La evaluación financiera, revela que el proyecto es viable para su ejecución, ya que se obtienen valores positivos en los próximos cinco años de vida del proyecto; contempla un factor de actualización con una tasa equivalente del 12,96 % obteniendo un VAN positivo de USD. 93.321,53; una TIR de 82,27 %; lo que significa que pese a que el factor de actualización está basado en tasas reales con créditos reales, el proyecto soportaría que esas tasas de interés aumenten y seguiría siendo rentable. En relación al periodo de recuperación de la inversión será en 1 año, 4 meses y 28 días; la relación beneficio/costo se obtiene una rentabilidad de 0,40 centavos por cada dólar invertido; el análisis de sensibilidad determina que el proyecto soporta un incremento en los costos del 19,80 % y una disminución en los ingresos del 13,92 %.

9. Recomendaciones

Una vez concluido el presente estudio de factibilidad, se presenta las siguientes recomendaciones:

- Al determinar que el proyecto es factible de ejecutarse se recomienda ponerlo al mismo en práctica y en ejecución, debido a su rentabilidad en el mercado y por su gran aporte al desarrollo económico en la ciudad de Gualaquiza.
- Ejecutar el plan de comercialización con el fin de posicionar a la empresa en el mercado y de esa manera obtener más clientes.
- Realizar estudios en otras ciudades con el propósito de ampliar aún más el mercado y dar a conocer el nuevo producto.
- Aprovechar al máximo toda la capacidad instalada de la maquinaria y en sí de la planta productora y comercializadora de melcochas con relleno de frutos secos.
- Organizar eficientemente y en su debido tiempo actividades promocionales para dar a conocer el producto, de tal manera que el consumidor se motive a consumir el producto.
- Dar a conocer el personal la misión, visión y objetivos de la empresa, además de promocionar al personal el manual de funciones para que los mismo pueden desempeñar sus actividades de la mejor manera.
- Realizar constantes capacitaciones a los obreros en cuanto al proceso productivo y evaluarlo con el fin de realizar un control de calidad y verificar que todo se esté realizando según la planificación establecida en la ingeniería del proyecto.
- Establecer controles y realizar ajustes periódicos a nivel general de la empresa para lograr adaptarse a cualquier cambio del entorno.
- Evaluar la posibilidad de ampliar el proyecto a nivel nacional, considerando costos, precios, demandas y oferta.

10. Bibliografía

- Agroindustrial. (2004). *La cadena Agroindustrial del Maní*.
<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/6581/BVE18039777e.pdf?sequence=1>
- Bailon, R. (2016). *Camari*. Información General del maní confitado artesanal.
- Borja, C. (Mayo de 2021). *Emprendimiento en el Ecuador*. Economía y Sociedad:
<https://desalineados.com/2021/05/como-es-el-emprendimiento-en-el-ecuador/1724/#:~:text=El%20Ecuador%20se%20ha%20caracterizado,los%20m%C3>
- CFN. (Septiembre de 2021). *AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS. COMERCIO. CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR. ELABORACIÓN Y REFINADO DE AZÚCAR DE CAÑA Y MELAZA DE CAÑA; REMOLACHA AZUCARERA, ETC. VENTA AL POR MAYOR DE AZÚCAR, CHOCOLATE Y PRODUCTOS DE CONFITERÍA*.
- Comercio, E. (2010). *Siguiendo lo orígenes del maní*. . El comercio Latinoamérica.
- Córdoba, M. (2006). *Formulación y Evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- CORPOICA. (2006). *Programa de Procesos Agroindustriales*. Buenas prácticas agrícolas (BPA) y Buenas prácticas de manufactura en la producción de caña y panela:
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1525s/a1525s07.pdf>
- Cruz, G., Faytog, D., & Gallegos, C. (2011). *Proyecto de inversión para la industrialización de melcocha en Guayaquil, Ecuador*.
- Delgado, M. (2018). *Análisis de los productos*. El poder del consumidor.
- Diario Correo. (7 de Enero de 2018). *La melcocha un tradicional dulce que lo saborean los machaleños*.
<https://www.diariocorreo.com.ec/13728/portada/la-melcocha-un-tradicional-dulce-#:~:text=Melcocha%2C%20tambi%C3%A9n%20es%20denominada%20alfandaque,miel%20esa%2C%20generalmente%20de%20panela>.
- Diario Hoy. (27 de Agosto de 2014). *El bajo rendimiento del maní impide la exportación*. e
<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-bajo-rendimiento-del-maniimpide-la-exportacion-386722.html>
- Duarte, R. (2018). *Tecnificación del cultivo maní*. . Características técnicas del cultivo mani ara de achi, .
- FAOSTAT. (2016). Producción / rendimiento de azúcar, caña en Mundo. . FAO.
<http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC/visualize>
- FEDEPANELA. (2012). Aprovechamiento de subproductos de la caña panelera en la alimentación animal.
- Fernández, J. (2002). *Reexpresión de Estados Financieros en Venezuela*. Venezuela.
- Fuentes, M. (2018). *PROYECTOS DE INVERSIÓN: UN ENFOQUE PRÁCTICO*.
- García, C., & Gutierrez, M. (2017). *Tesis: Proyecto de factibilidad para la implemntación de una empresa productora y comercializadora de confiteria en base a maní para la provincia de Loja, con materia prima de los productores de los cantones de Paltas y Celica*. Loja.
- Jiménez, R., González, N., Hernández, M., & Ojeda, N. (2014). La caña de azúcar como alimento funcional. *Revista Iberoamericana de Ciencias*.
<http://www.reibci.org/publicados/2014/agosto/3300112.pdf>
- Mathier, D., Saleme, P., Bragachini, M., Sanchez, F., & Mendez, J. (2013). La caña de azúcar como cultivo energético. <https://inta.gob.ar/documentos/la-cana-de-azucar-como-cultivo-energetico>
- Monterio, J. (2020). Importancia nutricional y económica del país. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 25.
- Morocho, A. (2010). *“Estudio de factibilidad de una empresa procesadora y comercializadora de Melcochas en la Parroquia de San José de Alluriquín en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”*. Quito.
- Naranjo, J. (2017). *“Creación de una planta industrial de melcochas para su comercialización en el cantón Baños de Agua Santa”*. Ambato.
- Ortiz, L., & Méndez, G. (2010). *Producción de la melcocha y queso de atún a partir de tuna en el centro*

- de México*. Cabi directo.
- Osorio, G. (2007). Manual Técnico Buenas Prácticas Agrícolas BPA y buenas Prácticas de Manufactura BPM en la producción de Caña de Azúcar. En COPOICA.
- Pasaca, M. (2011). *Formulación de proyectos de inversión* (Vol. II). Loja: GraficPlus.
- Pascuales, F. (2011). Agricultura campesina y el mercado de alimentos. Generalidades del maní.
- Quezada, M. W. (2007). *Guía Técnica de Agroindustria Panelera*. Ibarra-Ecuador.
- RAE. (2001). *Diccionario de la lengua española* (23.5 ed.). <https://dle.rae.es>
- Redacción. (2021). <https://conceptodefinicion.de/fluntuacion>
- Rojas, 2. (2001). *Etimología de Chile*. <http://etimologias.dechile.net/?melcocha>
- Salvador, F. (18 de Julio de 2018). *Los canastos*. <https://www.loscanastos.me/post/2018/07/18/historia-de-lamelcocha-dulce-t%C3%ADpico>
- Sánchez, A., & Verdezoto, R. (2009). *Diseño, construcción y pruebas de una máquina amazadora de melcocha*. . Riobamba.
- Sapag, C. (2010). *Proyectos de Inversión: Formación y Evaluación*. México: Person Educación.
- Solís, A. (2003). . *Elaboración de mantequilla de maní (Arachis hypogaea) variedad virginia con adición parcial de manteca de palma*. .
- TODOALIMENTO. (s.f.). *tabla Nutricional: Dulces, dulce de azúcar, chocolate, melcocha preparado a partir de receta*. <http://www.todoalimentos.org/dulces-dulce-de-azucar-chocolate-melcocha-preparado-a-partir-de-receta/>
- Valdez, H. (2018). NUTRINUTS. Veracruz: C.P.L.
- Yara. (2015). La producción mundial de caña de azúcar. Guayaquil. <https://www.yara.com.ec/nutricion-vegetal/cana-de-azucar/la-produccion-mundial-de-cana-de-azucar/>
- Yousy, B. R. (2017). “El arte culinario: una mirada desde lo sociocultural”. *Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/05/arte-culinario-cuba.html>

11. Anexos

Anexo 1. Encuesta al Consumidor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Señor/a, como estudiante de la carrera de Administración de Empresas, de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro realizando una encuesta de gustos y preferencias, para lo cual se propone determinar la factibilidad de: *“La implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja”*, para lo cual solicito se digne responder el siguiente cuestionario.

1. ¿Consume dulces?

Si () No ()

2. ¿Consume melcocha?

Si () No ()

***Si su respuesta fue NO, agradezco su colaboración.**

3. ¿Si usted consume melcocha, ¿Cuántas unidades adquiere mensualmente?

Frecuencia	Semanal	Mensual	Anual
Cantidad	1 a 2	1 a 2	1 a 2
Unidad (50 gr)			
Paquete de 4 unidades (32 gr)			
Paquete de 6 unidades (48 gr)			
Paquete de 10 unidades (80 gr)			

4. De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Cuál es el precio promedio que paga por la melcocha?

	0,25	\$0,50	\$0,75	\$1,00	\$1,25	\$1,50
Una unidad	<input type="radio"/>					
Paquete de 4 unidades	<input type="radio"/>					
Paquete de 6 unidades	<input type="radio"/>					
Paquete de 10 unidades	<input type="radio"/>					

5. El precio que paga por el producto le parece:

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo

6. ¿Dónde compra las melcochas?

- Supermercado
- Tienda del Barrio
- Mercado
- Fabricante
- Vendedor Ambulante

7. ¿Qué marcas de melcochas consume o ha consumido?

- Melcochas Carmita
- Melcochas “Doña Blanquita”
- Desconocimiento de la marca

8. ¿A través de qué medios conoció donde se expende el producto?

- Radio
- Televisión
- Redes Sociales
- Por referencia de terceros
- Por observación directa

9. ¿Cuáles son los problemas e inconvenientes por los que alguna vez NO ha realizado la compra de melcochas?

- Poca oferta
- Higiene del producto
- Empaque del producto

10. ¿Cuál de los siguientes factores influye en su decisión de compra?

- Calidad
- Sabor
- Precio

Presentación

11. ¿Cuáles son las promociones que recibe actualmente?

Descuentos

Promo 2 x1

Cupones para sorteo

Productos adicionales

12. Si se implementara una empresa productora de melcochas de acuerdo a sus gustos y preferencias. ¿Estaría dispuesto a comprar el producto?

Si No

***Si su respuesta fue NO, agradezco su colaboración.**

13. ¿En qué presentación le gustaría adquirir las melcochas?

Forma de bastón

Barra

Pastilla

14. En base a la pregunta anterior, ¿Cuántas unidades desearía que se incluya en el envase?

Una unidad

Dos unidades

Tres unidades

Cuatro unidades

Otro: _____

15. En base a la respuesta anterior, ¿Qué cantidad de melcochas (envasadas) compraría mensualmente?

1

2

3

4

5

6

Otro: _____

16. En cuanto al envase, ¿En qué presentación le gustaría adquirir las melcochas?

Funda plástica

Caja

17. ¿En dónde desearía adquirir el producto?

Tienda propia de la empresa

Tienda del barrio

Supermercado

18. ¿Qué promociones le gustaría recibir?

Descuentos

Cupones para sorteo

Muestras gratis

Otro: _____

19. ¿Por qué medios de comunicación digital, le gustaría recibir información sobre el producto?

Facebook

WhatsApp

Instagram

Otro: _____

¿En qué horario frecuenta en los medios de comunicación digital?

06:00 – 08:00

08:01 – 10:00

10:00 – 12:00

12:01 – 14:00

14:01 – 16:00

16:01 – 18:00

18:01 – 20:00

20:01 – 22:00

22:01 – 24:00

20. ¿Por qué medios de comunicación tradicional, le gustaría recibir información sobre el producto?

Televisión

Radio

Periódico

Otro: _____

¿En qué horario frecuenta en los medios de comunicación digital?

() 06:00 – 08:00

() 08:01 – 10:00

() 10:00 – 12:00

() 12:01 – 14:00

() 14:01 – 16:00

() 16:01 – 18:00

() 18:01 – 20:00

() 20:01 – 22:00

() 22:01 – 24:00

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Señor/a, como estudiante de la carrera de Administración de Empresas, de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro realizando una encuesta de gustos y preferencias, para lo cual se propone determinar la factibilidad de: *“La implementación de una empresa productora de melcochas a base de miel de caña de azúcar en la ciudad de Gualaquiza y su comercialización en la ciudad de Loja”*, para lo cual solicito se digne responder el siguiente cuestionario. Información sumamente confidencial.

Marque con una X

1. ¿Qué tiempo su empresa lleva en el mercado?

- () 1 año
- () 2 años
- () 3 años
- () 4 años
- () 5 años
- () 6 años
- () 7 años
- () 8 años
- () 9 años
- () 10 años

2. ¿En su negocio venden melcochas?

- () Si
- () No

3. ¿Quién le provee de melcochas?

- () Fabricante
- () Distribuidor
- () Yo produzco

4. ¿Cuántas unidades de melcocha en promedio vende mensualmente?

5. ¿Cuáles son los tipos de promoción que más utiliza?

Descuentos

Promo 2x1

Cupones para sorteo

Producto Adicional

Ninguna

6. ¿Cuál es el medio de publicidad que utiliza para dar a conocer el producto que ofrece?

Radio

Televisión

Redes Sociales

Ninguna

7. ¿Cuántas unidades promedio vendió al mes en el año 2019?

8. ¿Cuántas unidades promedio vendió al mes en el año 2020?

9. ¿Cuántas unidades promedio vendió al mes en el año 2021?

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.

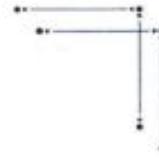
1. Nombre y ubicación del proveedor
2. ¿Qué productos comercializa?
3. ¿Qué cantidad produce semanalmente?
4. De su producción, ¿qué cantidad comercializa?
5. ¿A dónde comercializa el producto?
6. ¿Cuál es el precio del producto?
7. ¿Qué formas de pago utiliza?
8. En caso de que se creara una empresa dedicada a la producción y comercialización de melcochas a base de miel de caña de azúcar con relleno de frutos secos, ¿estaría usted dispuest@ a proveernos de la materia prima?
9. ¿Cuánto nos podría proveer semanalmente?

Anexo 4. Certificado de Traducción del Resumen (Abstract)



unl

Universidad
Nacional
de Loja



Loja, 15 de febrero de 2023

Lic. Marlon Armiños Ramírez Mgs.
**DOCENTE DE PEDAGOGIA DE LOS IDIOMAS
NACIONALES Y EXTRANJEROS – UNL**

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Titulación: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MELCOCHAS A BASE DE MIEL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA CIUDAD DE GUALAQUIZA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”**, autoría de Diana Paola Chuva Buele con CI: 1401059934, de la carrera de Administración de Empresas, de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Atentamente,

MARLON ARMIJOS RAMÍREZ
DOCENTE DE LA CARRERA PINE-UNL

1031-12-1131340
1031-2017-1905329



Educamos para Transformar

