

Área de Conocimiento de Tecnología de la
Información y Comunicación

“Estudio de prefactibilidad para la creación de una miscelánea con servicio de entrega a domicilio ubicada en las proximidades del residencial Ciudad San Sebastián”.

Trabajo Monográfico para optar al título de
Ingeniero de Sistemas

Elaborado por:

Br. Darwin Bilomar
Tercero Condega
Carné: 2016-0372U

Br. Kenneth José
Cáceres Dávila
Carné: 2015-0097U

Br. Wellman José
Aranda Martínez
Carné: 2016-0073U

Tutor:

Ing. Rosa Elena
Castellón Estrada

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo monográfico consiste en la realización de un estudio de prefactibilidad para evaluar la rentabilidad de crear una miscelánea con servicio de entrega a domicilio que brindará sus servicios al residencial Ciudad San Sebastián y algunos barrios aledaños entre los que se encuentran Villa Libertad, Sol de libertad, Anexo Villa Libertad, Laureles Sur y Lomas de Guadalupe.

En las localidades de estudio existe una demanda potencial insatisfecha de bienes para el abastecimiento de la despensa de las familias de la zona. Tras la segmentación de la demanda potencial insatisfecha se determinó que, en el primer año, se brindará el servicio a un mercado de prueba total de 122 familias que están dispuestas a comprar toda su despensa en la miscelánea. De dichas familias el 54% está dispuesto a utilizar el servicio de entregas a domicilio lo que equivale a 66 familias haciendo uso del servicio de entrega a domicilio periódicamente.

La miscelánea estará ubicada en el barrio Villa Libertad que es un punto céntrico de la zona de estudio. El local cuenta con dos habitaciones que servirán como bodegas, un baño, la oficina del administrador, un garaje para el camión de entregas y la habitación principal donde se atenderán a los clientes. Los clientes podrán llegar a realizar sus compras en la miscelánea o realizar su orden desde su casa a través de redes sociales o el número de teléfono de la miscelánea pagando al momento de recibir los productos. Los trabajadores que conformarán la planilla serán un administrador, un cajero, dos dependientes y un repartidor.

La inversión necesaria para la ejecución del proyecto es de C\$ 4,046,559.22. Se plantearon dos alternativas para financiar la inversión:

- En la primera alternativa la inversión total es provista por los inversores con un periodo de recuperación de la inversión de tres años, un VPN de C\$ 1,680,689.28 y una TIR de 28.82% que supera a la TMAR que es 14.96%.
- En la segunda alternativa el Banco de la Producción (BANPRO) proporciona el 42% de la inversión total equivalente a C\$ 1,693,900.00 y los inversores

proporcionan el 58% restante equivalente a C\$ 2,352,659.22. En esta alternativa se tiene un periodo de recuperación de tres años, un VPN de C\$ 2,057,864.34 y una TIR de 38.69% que supera a la TMAR Mixta que es 13.51%.

En el estudio económico se realizó una transformación a los precios de mercado por medio de los factores de conversión provistos por el Sistema Nacional de Inversiones Públicas para los bienes transables, bienes no transables, servicios, mano de obra calificada y no calificada. La inversión necesaria, tras aplicar los factores de conversión, es de C\$ 4,066,159.91. El total de la inversión es proporcionada por los inversores y se obtuvo un VPN de C\$ 6,493,592.27, una TIR de 51.55% que es mayor a la tasa social de descuento de 8% y un periodo de recuperación de la inversión de dos años.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	3
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
IV. JUSTIFICACIÓN.....	6
V. OBJETIVOS.....	7
VI. MARCO TEÓRICO	8

CAPÍTULO I: ESTUDIO DE MERCADO

7.1. Descripción del Servicio.....	42
7.2. Universo de estudio.....	43
7.3. Marca y empaque.....	46
7.3.1. Marca.....	46
7.3.2. Empaque.....	47
7.4. Análisis de la demanda	48
7.4.1. Demanda histórica	48
7.4.2. Situación actual de la demanda	54
7.4.3. Determinación de la demanda proyectada	56
7.5. Análisis de la oferta	59
7.5.1. Oferta histórica.....	59
7.5.2. Situación actual de la oferta	60
7.5.3. Determinación de la oferta proyectada.....	62
7.6. Demanda potencial insatisfecha.....	65
7.7. Participación en el mercado.....	67
7.8. Análisis de los precios	69
7.8.1. Precios históricos del mercado.....	69
7.8.2. Precios de los competidores	71
7.8.3. Determinación del margen de beneficio	74
7.8.4. Proyección de precios.....	75
7.9. Análisis de comercialización.....	78
7.9.1. Canales de distribución	78
7.9.2. Publicidad	79
7.9.3. Promoción.....	80

CAPÍTULO II: ESTUDIO TÉCNICO

8.1. Tamaño del proyecto	83
8.1.1. Disponibilidad de insumos.....	83
8.1.2. Tecnología y equipos	84
8.1.3. Organización	84
8.2. Localización del proyecto	85
8.2.1. Macrolocalización.....	85
8.2.2. Microlocalización	86
8.3. Ingeniería del proyecto	91
8.3.1. Descripción de procesos	91
8.3.2. Suministros e insumos	93
8.3.3. Equipo.....	95
8.3.4. Distribución de Planta	96
8.4. Aspectos organizacionales y administrativos	98
8.4.1. Misión	98
8.4.2. Visión	98
8.4.3. Valores.....	98
8.4.4. Estructura organizacional	99
8.4.5. Descripción de puestos de trabajo	99
8.4.6. Fijación de salarios.....	100
8.5. Aspectos legales	101

CAPÍTULO III: ESTUDIO FINANCIERO

9.1. Determinación de los ingresos	104
9.1.1. Ingresos por venta de productos en el local	104
9.1.2. Ingresos provenientes del servicio de entregas a domicilio	107
9.2. Costos de operación	110
9.2.1. Costos de mercancías.....	111
9.2.2. Gastos administrativos	112
9.2.3. Gastos de ventas	120
9.2.4. Gastos financieros	129
9.3. Inversiones	130
9.3.1. Inversiones Fijas	130
9.3.2. Inversiones Diferidas.....	131
9.3.3. Capital de Trabajo.....	132

9.4.	Depreciación de activos fijos	133
9.5.	Amortización de activos diferidos	136
9.6.	Financiamiento de la inversión	136
9.7.	Determinación de la TMAR	137
9.8.	Amortización del préstamo	138
9.9.	Evaluación Financiera	138
9.9.1.	Flujo de caja.....	138
9.9.2.	Indicadores financieros.....	142
9.9.3.	Análisis de sensibilidad	142

CAPÍTULO IV: ESTUDIO ECONÓMICO

10.1.	Ingresos a precio económico	146
10.1.1.	Ingresos por venta de producto en la miscelánea a precio económico	146
10.1.2.	Ingresos provenientes del servicio de entregas a domicilio a precio económico	148
10.2.	Costos de operación a precio económico	149
10.2.1.	Costos de mercancía	149
10.2.2.	Gastos administrativos	151
10.2.3.	Gastos de venta	152
10.3.	Inversiones a precio económico	154
10.3.1.	Inversiones fijas	154
10.3.2.	Inversiones diferidas	155
10.3.3.	Capital de trabajo	156
10.4.	Evaluación económica	157
10.4.1.	Flujo de caja.....	157
10.4.2.	Indicadores económicos.....	159
10.4.3.	Análisis de sensibilidad	159
11.	CONCLUSIONES	161
12.	RECOMENDACIONES	163
13.	BIBLIOGRAFÍA	164
14.	ANEXOS	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 – Cantidad de viviendas en los barrios que abarca el proyecto.....	43
Tabla No. 2 – Cantidad de viviendas de la residencial Ciudad San Sebastián	43
Tabla No. 3 – Número de encuestas realizadas en cada localidad.....	45
Tabla No. 4 – Cantidad de personas por año.....	49
Tabla No. 5 – Cantidad de hogares por año.....	50
Tabla No. 6 – Evolución histórica de la demanda	51
Tabla No. 7 –Tipos de productos que las familias comprarían.....	55
Tabla No. 8 – Demanda anual de del proyecto	57
Tabla No. 9 – Oferta mensual de los competidores.....	60
Tabla No. 10 – PIB del consumo ISFLSH	62
Tabla No. 11 – Oferta proyectada para el periodo 2024 – 2028.....	63
Tabla No. 12 – Demanda potencial insatisfecha para el periodo 2024 – 2028	65
Tabla No. 13 – Participación en el mercado para el periodo 2024 – 2028.....	67
Tabla No. 14 – Precios promedios históricos de productos de la canasta básica (C\$)	69
Tabla No. 15 – Precio promedio histórico del combustible (C\$)	71
Tabla No. 16 – Margen de beneficio de los competidores	71
Tabla No. 17 – Precios de los productos de la canasta básica competidores (C\$)....	72
Tabla No. 18 – Precios del servicio de entrega a domicilio de los competidores (C\$)	74
Tabla No. 19 – Índices estacionarios de los productos ofertados	75
Tabla No. 20 – Precios proyectados de bienes de la canasta básica	76
Tabla No. 21 – Precios proyectados del servicio de entregas a domicilio (C\$).....	78
Tabla No. 22 – Alternativas de ubicación.....	86

Tabla No. 23 – Evaluación de los factores críticos	87
Tabla No. 24 – Evaluación de los factores objetivos.....	88
Tabla No. 25 – Comparación pareada de los factores subjetivos	89
Tabla No. 26 – Comparación pareada del de factores con localidades	90
Tabla No. 27 – Evaluación de los factores subjetivos.....	90
Tabla No. 28 – Medida de preferencia de localización	91
Tabla No. 29 – Cantidad de productos de la canasta básica por mes	93
Tabla No. 30 – Equipos a utilizar en la miscelánea	95
Tabla No. 31 – Salarios netos mensuales	100
Tabla No. 32 – Ingresos anuales por la venta de productos (C\$).....	104
Tabla No. 33 – Ingresos anuales por la venta de productos (C\$).....	105
Tabla No. 34 – Ingresos anuales provenientes del servicio de entregas a domicilio (C\$)	107
Tabla No. 35 – Ingresos anuales por la venta de productos haciendo uso del servicio de entregas a domicilio (C\$)	107
Tabla No. 36 – Ingresos anuales del servicio de entrega a domicilio (C\$)	110
Tabla No. 37 – precios del servicio de entrega a domicilio por localidad (C\$).....	110
Tabla No. 38 – Costos de mercancía (C\$)	111
Tabla No. 39 – Gastos administrativos (C\$).....	113
Tabla No. 40 – Tasas de incremento salarial	113
Tabla No. 41 – Salario bruto administrativo (C\$).....	114
Tabla No. 42 – Equipos de limpieza (C\$).....	114
Tabla No. 43 – Artículos de oficina (C\$).....	115
Tabla No. 45 – Mantenimiento del equipo de oficina (C\$).....	116
Tabla No. 46 – Costo anual por el servicio de internet (C\$).....	116

Tabla No. 48 – Precios anuales de energía eléctrica y agua potable (C\$)	117
Tabla No. 49 – Precios anuales de energía eléctrica y agua potable (C\$)	118
Tabla No. 50 – Consumo de energía eléctrica	118
Tabla No. 51 – Costo de energía eléctrica (C\$)	119
Tabla No. 53 – Costo de agua potable (C\$)	119
Tabla No. 56 – Gastos de venta (C\$)	121
Tabla No. 57 – Salario anual con prestaciones del personal de venta (C\$)	121
Tabla No. 58 – Costo de fletes (C\$)	122
Tabla No. 59 – costo del servicio de entrega a domicilio por localidad (C\$)	122
Tabla No. 60 – Costo anual del servicio de entregas a domicilio (C\$)	123
Tabla No. 61 – Costo anual de abastecimiento (C\$)	123
Tabla No. 62 – Costos de promociones (C\$)	124
Tabla No. 63 – Costos de canastas básicas (C\$)	124
Tabla No. 64 – Costo de adquisición de artículos de venta en el año 2023 (C\$)	125
Tabla No. 65 – Costo anual de artículos de venta (C\$)	125
Tabla No. 66 – Mantenimiento de equipo de venta (C\$)	126
Tabla No. 67 – Porcentaje de merma según misceláneas	126
Tabla No. 68 – Merma expresada en unidades de medida	127
Tabla No. 69 – Merma expresada en unidades monetarias (C\$)	128
Tabla No. 70 – Viático anual (C\$)	129
Tabla No. 71 – Gastos financieros (C\$)	129
Tabla No. 72 – Inversiones (C\$)	130
Tabla No. 73 – Inversiones fijas (C\$)	130
Tabla No. 74 – Inversiones diferidas (C\$)	131
Tabla No. 75 – Capital de trabajo (C\$)	132

Tabla No. 76 – Depreciación de activos fijos (C\$)	134
Tabla No. 77 – Amortización activos diferidos (C\$)	136
Tabla No. 78 – Amortización del préstamo (C\$).....	138
Tabla No. 79 – Flujo de caja con financiamiento (C\$)	140
Tabla No. 80 – Flujo de caja sin financiamiento (C\$)	141
Tabla No. 81 – Indicadores financieros	142
Tabla No. 82- Análisis de sensibilidad unidimensional.....	143
Tabla No. 83 – Análisis de sensibilidad bidimensional	144
Tabla No. 84 – Ingresos a precios económicos (C\$)	146
Tabla No. 85 – Ingresos anuales provenientes del servicio de entregas a domicilio a precio económico (C\$)	148
Tabla No. 86 – Factores de conversión	149
Tabla No. 87 – Costos de mercancía a precio económico (C\$)	149
Tabla No. 88 – Gastos administrativos a precio económico (C\$).....	152
Tabla No. 89 – Gastos de venta a precio económico (C\$)	153
Tabla No. 90 – Inversiones a precio económico (C\$)	154
Tabla No. 91 – Inversiones fijas a precio económico (C\$).....	154
Tabla No. 92 – Inversiones diferidas a precio económico (C\$)	156
Tabla No. 93 – Capital de trabajo a precio económico (C\$).....	156
Tabla No. 94 – Flujo de caja a precios económicos (C\$)	158
Tabla No. 95 – Indicadores económicos	159
Tabla No. 96 – Análisis de sensibilidad unidimensional a precio económico (C\$).	160
Tabla No. 97 – Análisis de sensibilidad bidimensional a precio económico (C\$)	160
Tabla No. 98 – Método de los mínimos cuadrados.....	187
Tabla No. 99 – Proyección de la demanda potencial.....	188

Tabla No. 100 – Demanda anual de del proyecto	189
Tabla No. 101 – Costos unitarios de los productos de la canasta básica (C\$).....	195
Tabla No. 102 – Efecto estacional de los alimentos básicos	199
Tabla No. 103 – Efecto estacional de las carnes	201
Tabla No. 104 – Efecto estacional de los lácteos y huevos	203
Tabla No. 105 – Efecto estacional de los cereales	205
Tabla No. 106 – Efecto estacional de los perecederos.....	207
Tabla No. 107 – Efecto estacional de los productos de uso en el hogar	209
Tabla No. 108 – Índices estacionarios promedios de los productos	214
Tabla No. 109 – Inflación histórica promedio	215
Tabla No. 110 – Factores y subfactores relevantes para los puestos de trabajo	241
Tabla No. 111 – Puntuaciones para los subfactores	242
Tabla No. 112 – Puntuaciones de cada subfactor por cargos	244
Tabla No. 113 – Puntos totales de cada subfactor por cargos	245
Tabla No. 114 – Niveles salariales	245
Tabla No. 115 – Salarios mensuales.....	246
Tabla No. 116– Viviendas dispuestas hacer uso de entrega a domicilio	247
Tabla No. 117 – Cantidad de envíos anuales según periodicidad de compras	247
Tabla No. 118 – Cantidad de envíos anuales por localidad	248
Tabla No. 119 – Tasas de incremento salarial	249
Tabla No. 120 – Nómina (C\$).....	250

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 – Logotipo de la miscelánea	46
Figura No. 2 – Tipo de embalaje que prefieren las personas según encuesta	47
Figura No. 3 - Porcentaje dispuesto a comprar en la miscelánea	54
Figura No. 4 – Satisfacción de la población con los establecimientos de compras .	55
Figura No. 5 – Porcentaje de personas dispuestas a hacer uso del servicio de entrega a domicilio	56
Figura No. 6 – Canal de distribución	79
Figura No. 7 – Medios de publicidad preferidos por la población.....	79
Figura No. 8 – Mapa del municipio de Managua	86
Figura No. 9 – Distribución de planta	97
Figura No. 10 – Organigrama	99
Figura No. 11 - Recta de regresión lineal	188
Figura No. 12 – Tendencia de los precios de Alimentos básicos.....	211
Figura No. 13 – Tendencia de los precios de carnes.....	211
Figura No. 14 – Tendencia de los precios de lácteos y huevos.....	212
Figura No. 15 – Tendencia de los precios de cereales.....	212
Figura No. 16 – Tendencia de los precios de perecederos	213
Figura No. 17 – Tendencia de los precios de productos para el uso en el hogar	213
Figura No. 18 Cotización del mantenimiento del vehículo.....	252
Figura No. 19 – Detalle del mantenimiento preventivo.....	253

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I: Formato de entrevista para el administrador de la residencial Ciudad San Sebastián.....	165
Anexo II: Respuestas del formato de entrevista para el administrador de la residencial Ciudad San Sebastián	166
Anexo III: Formato de las encuestas aplicadas a la población.....	167
Anexo IV: Tabulaciones de encuestas	171
Anexo V: Aplicación de métodos mínimos cuadrados	187
Anexo VI: Formato de entrevistas a misceláneas	191
Anexo VII: Respuestas del formato de entrevista a misceláneas.....	193
Anexo VIII: Costos históricos de la canasta básica	195
Anexo IX: Precios históricos de hidrocarburos en el año 2023	197
Anexo X: Cálculo de índices estacionarios	198
Anexo XI: Cálculo de la tasa de inflación promedio.....	215
Anexo XII: Fichas de procesos	216
Anexo XIII: Diagramas de procesos	223
Anexo XIV: Fichas ocupacionales	233
Anexo XV: Valuación de puestos de trabajo.....	241
Anexo XVI: Cálculo de la cantidad de envíos anuales de pedidos por localidad.....	247
Anexo XVII: Cálculo de la tasa de incremento salarial promedio.....	249
Anexo XVIII: Nómina.....	250
Anexo XIX: Mantenimiento del vehículo	252
Anexo XX: Cotizaciones	254

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, los habitantes de Managua adquieren su despensa en uno o varios establecimientos, según diversos factores que incluyen la proximidad de la localidad a sus viviendas, la diversidad de la oferta, higiene de los productos y su poder adquisitivo. Estos establecimientos pueden ser misceláneas, pulperías, mercados o supermercados, a los cuales las personas pueden acceder utilizando diferentes medios de transporte, ya sea el transporte público o sus propios vehículos.

Los habitantes del distrito VII de Managua, específicamente de la zona que rodea al residencial Ciudad San Sebastián, igualmente consideran los factores mencionados anteriormente al elegir sus localidades de compra. Sin embargo, enfrentan una problemática mayor para la adquisición de su despensa debido a que en la zona existen pocos negocios que ofrezcan precios competitivos y una amplia variedad de productos. Esto los obliga a desplazarse a distancias mayores en busca de otras localidades, lo que provoca una incomodidad al transportar todos los bienes.

Analizando esta situación, se realiza un estudio de prefactibilidad para determinar si es rentable la creación de una miscelánea ubicada en las proximidades del residencial Ciudad San Sebastián que posea un servicio de entrega a domicilio para aquellos clientes que lo requieran, ya sea debido a la distancia entre sus hogares y la miscelánea u otros motivos. La miscelánea ofertará sus productos al residencial Ciudad San Sebastián y los barrios Villa Libertad, Sol de libertad, Anexo Villa Libertad, Laureles Sur y Lomas de Guadalupe. Además, se plantea que posea una amplia variedad de productos disponibles tanto al detalle como al por mayor.

Por lo tanto, como parte del estudio de prefactibilidad, se realiza inicialmente un estudio de mercado. En este estudio, se logra determinar la demanda potencial insatisfecha, que se refiere a la cantidad de bienes para abastecer la despensa de la población que no está siendo cubierta por la oferta actual. Además, se determinaron los precios de los productos que serán ofertados, se determinó el canal de distribución que se utilizará y se elaboraron diversas estrategias de publicidad y promoción que se llevarán a cabo para dar a conocer la miscelánea.

Posteriormente, en el estudio técnico, se evalúan las diferentes localidades disponibles mediante el método Brown-Gibson para determinar la ubicación óptima de la miscelánea. Igualmente, se estableció la distribución de planta de la miscelánea, se diseñó la estructura organizativa necesaria para su óptimo funcionamiento y se identificaron las regulaciones legales que deberán ser cumplidas para asegurar que la miscelánea opere en conformidad con las leyes y normativas de Nicaragua.

Para el estudio financiero, se identifican los ingresos, costos, gastos e inversiones necesarias para llevar a cabo una evaluación financiera. Esta evaluación se realizará mediante los indicadores financieros con el objetivo de determinar la mejor alternativa de inversión. Además, se realizó un análisis de sensibilidad, tanto unidimensional como bidimensional, en los que se consideraron como variables de estudio los ingresos en venta de productos con el servicio de entregas a domicilio y los costos de los productos ofertados. por la miscelánea para lograr comprender el impacto que tendrán el cambio de estas variables en la rentabilidad del negocio.

Finalmente, en el estudio económico, se aplicaron factores de conversión sobre los precios del mercado con el objetivo de convertirlos a precios económicos obteniendo los ingresos, costos, gastos e inversiones económicas. Con los valores convertidos se calcularon los indicadores económicos para determinar si el proyecto es económicamente rentable. Además, se efectuó un análisis de sensibilidad, tanto unidimensional como bidimensional, donde se consideraron como variables de estudio los ingresos en venta de productos con el servicio de entregas a domicilio y los costos de los productos ofertados.

II. ANTECEDENTES

Ciudad San Sebastián es un residencial ubicado en el distrito V de Managua, el cual posee aproximadamente 500 habitantes pertenecientes a la clase media y media alta. Este residencial se encuentra rodeado por los barrios: Villa Libertad, Laureles Sur y Sol de Libertad. En cada uno de estos barrios se pueden encontrar diversos establecimientos comerciales como misceláneas y mini supers que ofrecen productos a precios elevados en comparación con los precios ofrecidos en los diversos mercados de la capital.

Con anterioridad, ya se han elaborado proyectos relacionados a la creación de misceláneas en diferentes lugares distintos del residencial. Estos proyectos, aunque no hayan sido dirigidos explícitamente a Ciudad San Sebastián, ayudan una mejor elaboración de este estudio.

A continuación, se mencionan algunos proyectos que tienen la misma finalidad que el proyecto que se está describiendo en este documento:

“Estudio de prefactibilidad para la creación de una miscelánea comercializadora de productos de la canasta básica, ubicada en la comarca El Capulín, departamento de Granada”, elaborado por tres estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería, en Managua, en el año 2017.

Dicho estudio nos proveerá un vistazo inicial de los requerimientos de activo fijo necesarios para el funcionamiento óptimo de una miscelánea, e igualmente será posible observar las regulaciones legales que deberán ser cumplidas para la creación de una nueva miscelánea en Nicaragua. Cabe destacar, que la información provista por este estudio solo servirá de manera inicial ya que posteriormente será verificada considerando los distintos factores que afectan al proyecto.

“Estudio de factibilidad para un minimercado de conveniencia en el Plan Parcial La Asomadera”, elaborado por dos estudiantes en la ciudad de Medellín, Colombia, en el año 2015.

Este estudio nos refleja un análisis estadístico del tamaño de la muestra de una determinada población finita y de cómo se debe calcular. El tamaño de la muestra nos provee el número de encuestas totales a realizar en los lugares planteados, utilizando un nivel de confianza alto y siendo esta fácil de aplicar según nuestras variables de entrada.

“Estudio de factibilidad para la creación de un supermercado en la localidad de Chapinero, Bogotá”, elaborado por dos estudiantes en la ciudad de Bogotá, Colombia, en el año 2020.

En este estudio se analizarán las estrategias utilizadas en el análisis de los clientes, proveedores, competidores, entre otros, y la logística propuesta para los procesos a realizar en su supermercado de tal manera que en base a ellos se puedan hacer mejores propuestas para nuestra tesis.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El distrito VII de Managua es una zona que cuenta con distintos tipos de negocios entre los que se encuentran varias pulperías. Sin embargo, en el área donde se concentran los barrios considerados en el proyecto se logró identificar mediante observación directa que dichas pulperías no realizan ventas en grandes volúmenes debido a que están dirigidas a la venta de productos al detalle.

Cuando la población necesita realizar compras en grandes volúmenes para la despensa, que superan al estándar ofrecido en las pulperías, se tiende a considerar otros establecimientos de compras para adquirir tal como los supermercados y mercados. Cercano a la zona se encuentran dos supermercados La Colonia ubicados en los barrios La Sabana y Rubenia, y un supermercado Palí ubicado en la Colonia Primero de Mayo. Sin embargo, existe una distancia considerable entre los supermercados y dichos barrios. Por lo tanto, para muchas personas, sobre todo las que no tienen vehículo propio, se les puede llegar a transformar en una situación tediosa el hacer sus compras en dichos lugares ya que tendrían que tomar en cuenta el gasto de transporte además del gasto de sus compras.

Además de los supermercados anteriormente mencionados, existe un centro de compras con precios accesibles y que es más cercano al sector comprendido el cual es el mercado Iván Montenegro. Sin embargo, este mercado suele ser muy concurrido, lo que genera problemas de delincuencia y falta de higiene. Además de que se encuentra a una distancia de 3.94 KM del residencial Ciudad San Sebastián, según Google Maps, lo cual representa una distancia considerable al momento de transportar todos los bienes de la despensa hasta los hogares de la población, sobre todo para los que hacen uso del transporte público.

Por lo tanto, debido a la situación planteada, surge la oportunidad de realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de una miscelánea con servicio de entregas a domicilio ubicada en las proximidades de la residencial Ciudad San Sebastián, que ofrecerá una amplia variedad de productos a precios accesibles, facilitando a su vez el transporte de los bienes mediante las entregas a domicilio.

IV. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, no existen establecimientos comerciales cercanos a la residencial Ciudad San Sebastián ni a los barrios aledaños que brinden a los habitantes un servicio de entregas a domicilio para recibir en su hogar los productos de su despensa. Por eso, se pretende realizar un “Estudio de Prefactibilidad para la Creación de una Miscelánea con servicio de entregas a domicilio” que ofrezca sus servicios a la residencial Ciudad San Sebastián y a los barrios Villa Libertad, Sol de libertad, Anexo Villa Libertad, Laureles Sur y Lomas de Guadalupe.

Los beneficiados al crear una miscelánea con servicio de entregas a domicilio serán los habitantes de las zonas previamente mencionadas, los proveedores seleccionados para la miscelánea, los inversionistas que decidan formar parte del proyecto y la economía de Nicaragua.

Los habitantes de las zonas previamente mencionadas se beneficiarán al disponer una mayor accesibilidad y comodidad al momento de adquirir los bienes necesarios para su sustento y, además, se ahorrarán el costo de desplazarse hacia los diferentes establecimientos de venta, ya que podrán hacer uso del servicio de entrega a domicilio para que los productos sean entregados en sus hogares, lo que les permitirá adquirir más bienes o simplemente ahorrar.

Los proveedores seleccionados para el abastecimiento de la miscelánea también serán beneficiados ya que lograrán expandir su cartera de clientes lo cual representa un aumento en sus ingresos.

La implementación del proyecto también contribuirá al desarrollo de la economía nicaragüense ya que fomentará el empleo, promoverá la creación de negocios similares en otras zonas del país y generará un incremento en los ingresos de las arcas estatales mediante las contribuciones fiscales y pagos estatales.

Finalmente, los inversionistas que aporten económicamente para la creación de la miscelánea, también serán beneficiados con la obtención de las ganancias derivadas la miscelánea cuando comience a generar utilidades.

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

- ✚ Realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de una miscelánea con servicio de entrega a domicilio ubicada en las proximidades del residencial Ciudad San Sebastián, Managua.

5.2. Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado que permita la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, así como el análisis de los precios y la comercialización.
- Indicar por medio de un estudio técnico el tamaño, localización e ingeniería del proyecto óptima, así como también todos los requerimientos organizacionales y legales necesarios para el funcionamiento de la miscelánea.
- Determinar la rentabilidad financiera por medio de los indicadores financieros VAN, TIR y R B/C.
- Determinar la rentabilidad económica por medio de los indicadores económicos VAN, TIR y R B/C.

VI. MARCO TEÓRICO

6.1. Estudio de prefactibilidad

Según (Córdoba, 2011), un estudio de prefactibilidad “es un análisis para la evaluación de proyectos de inversión que profundiza la investigación de fuentes secundarias y primarias en el estudio de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto” (pág. 11).

El estudio de prefactibilidad deberá cumplir con un determinado número de objetivos para lograr evaluar si la creación de una miscelánea con servicio de entregas a domicilio es rentable. Dichos objetivos son:

- Investigar el modelo existente de operación de las misceláneas de Managua y la posibilidad de adaptarlo al servicio que se desea brindar con el proyecto.
- Analizar la disponibilidad de los principales insumos que requiere la miscelánea y realizar un estudio de mercado que refleje por parte de los futuros usuarios la aceptación del servicio y de la forma de distribución.
- Identificar los aspectos organizacionales y legales necesarios para el funcionamiento de la miscelánea.
- Abordar la cuantificación de los requerimientos de inversión que plantea el proyecto y sus posibles fuentes de financiamiento.
- Proyectar los resultados financieros del proyecto y calcular los indicadores que permitan evaluarlo.

Para lograr cumplir todos estos objetivos, el estudio de prefactibilidad estará compuesto por:

- El estudio de mercado.
- El estudio técnico.
- El estudio financiero.
- El estudio económico.

6.2. Estudio de mercado

Según (Baca, 2010), “el estudio de mercado es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (pág. 17). Este estudio tiene como objetivos:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los servicios existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios que la población estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Establecer los medios que se emplean para hacer llegar los bienes a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.

Todos estos objetivos serán alcanzados paulatinamente mientras se realice el estudio de mercado el cual está conformado por:

- El análisis de la demanda.
- El análisis de la oferta.
- El análisis de los precios.
- El análisis de la comercialización.

6.2.1. Análisis de la demanda

Según (Baca, 2010, pág. 15), “El análisis de la demanda es aquel que busca determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda”.

La demanda puede ser clasificada en varios tipos en dependencia al enfoque que se quiere tomar para el análisis de la demanda. Sin embargo, para este proyecto la demanda estará clasificada según su oportunidad, siendo:

Demanda satisfecha: En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere.

Demanda insatisfecha: En la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.

La demanda es afectada por una serie de factores que serán considerados en el proyecto, como son la necesidad real que se tiene de una miscelánea con servicio de entregas a domicilio, el precio de los bienes, el nivel de ingreso de la población, entre otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos, etc.

6.2.2. Análisis de la oferta

Según (Córdoba, 2011), “La oferta es una relación que muestra las cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer para cada precio disponible durante el periodo de tiempo dado si todo lo demás permanece constante” (pág. 72).

Con el análisis de la oferta se buscará determinar la cantidad y condiciones en la que los bienes son ofertados por los competidores. Para lograr cumplir con este propósito el análisis abarca:

La identificación de los competidores: Cuyo objetivo es lograr crear un mapa de los posibles competidores del proyecto incluyendo los mercados, los supermercados y las misceláneas más cercanas a los barrios contemplados en el análisis.

Retención de clientes: Que nos permitirá identificar la capacidad que tienen nuestros competidores de retener su participación en el mercado.

Las características productivas: Donde se busca el identificar diversas características como la tecnología predominante, capacidad instalada y utilizada, localización, calidad y precio de los productos, entre otras características.

6.2.3. Determinación de la demanda, oferta y demanda potencial insatisfecha

6.2.3.1. Obtención y proyección de la cantidad de viviendas

La cantidad de viviendas que conforman a la residencial y a los cinco barrios que serán atendidos por la miscelánea es un dato necesario para el posterior cálculo de la demanda. Dichos datos son obtenidos por medio del último censo de la población y vivienda realizado en el año 2005 para los cinco barrios y para la residencial por medio de una entrevista con su administrador.

Posteriormente, la cantidad de viviendas serán proyectadas para los cinco años que abarca el estudio haciendo uso del método de mínimos cuadrados perteneciente a las regresiones lineales. Según (Sapag, 2011), “el método de mínimos cuadrados es aquel que busca determinar la recta que representa de mejor manera la tendencia de las relaciones observadas entre dos variables, para usarlas como base de proyección de la tendencia futura” (pág. 89).

$$(1) \quad y = a + bx$$

Donde en la ecuación de la curva de la fórmula No. 1:

y: “Es la función de proyección o línea de tendencia” (Sapag, 2011, pág. 89). Esta representa al número de viviendas de los barrios contemplados en el proyecto para el periodo “x”.

x: Es la variable independiente, la cual representa el número de años en el futuro para el cual se quiere realizar la proyección del número de viviendas de los barrios contemplados en el proyecto.

a: “El comportamiento no explicado por la variable x” (Sapag, 2011, pág. 89). Este parámetro representa el número proyectado de viviendas “y” cuando el número de años en el futuro “x” para el cual se desea proyectar es igual a 0.

b: “El comportamiento explicado por la variable x que indica en cuánto cambia el valor de Y por cada unidad que cambie x” (Sapag, 2011, pág. 89). Esta variable indicará cuánto aumentará el número de viviendas por cada año “x”.

Según (Sapag, 2011), “El primer procedimiento para determinar la línea de tendencia o función de proyección “Y” recurre a las ecuaciones No. 2 y No. 3 para definir los valores de a y de b explicados anteriormente” (pág. 91).

$$(2) \quad b = \frac{n \sum xy - (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$(3) \quad a = \bar{y} - b\bar{x}$$

Donde:

\bar{x} : Es el valor promedio de la variable x.

\bar{y} : Es el valor promedio de la variable y.

n: Es el número de observaciones. Es decir, la sumatoria del total de periodos de “x” que corresponden a la cantidad de años de los que se están utilizando sus registros históricos para los análisis.

6.2.3.2. Cálculo de la demanda

“La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (Baca, 2010, pág. 15). La demanda del proyecto estará conformada por el consumo anual de bienes de los hogares de la residencial Ciudad San Sebastián y los barrios Villa Libertad, Manuel Fernández, Laureles Norte, Laureles Sur y Lomas de Guadalupe.

Para realizar el cálculo de la demanda para los cinco años que abarcará el estudio es necesaria la cantidad de viviendas de cada barrio para cada año correspondiente y la cantidad mensual de consenso de productos consumidos brindada por el Instituto Nacional de Información del Desarrollo (INIDE) en la tabla de la canasta básica nicaragüense. Estos datos son utilizados en la formula No. 4.

$$(4) \quad \text{Demanda} = \text{Número de Viviendas} * \text{Cantidad mensual de consenso}$$

6.2.3.3. Determinación de la demanda potencial insatisfecha y la oferta

“La demanda potencial insatisfecha es la cantidad de bienes que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo de la oferta y la demanda” (Baca, 2010, pág. 43).

La demanda potencial insatisfecha “DPI” corresponde al consumo anual de bienes por parte de los hogares que están inconformes con el servicio brindado por su establecimiento actual de compra que será obtenido de las encuestas distribuidas a la población. El cálculo puede ser visto en la fórmula No. 5.

$$(5) \quad DPI = (\text{Número de Viviendas} * \% \text{ insatisfecho con el servicio actual}) \\ * \text{Cantidad mensual de consenso}$$

“La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (Baca, 2010, pág. 41). Estos bienes estarán conformados por la diferencia entre la demanda de todas las localidades que contempla el proyecto y la demanda de los hogares inconformes con el servicio brindado por su establecimiento actual de compra tal como se muestra en la fórmula No. 6.

$$(6) \quad \text{Oferta} = \text{Demanda} - DPI$$

6.2.3.4. Participación en el mercado

La participación del mercado para el proyecto estará conformada por la cantidad de familias de la demanda potencial insatisfecha que serán atendidas inicialmente por la miscelánea. Al dividir dicha cantidad de familias con el total de familias de todos los barrios considerados en el proyecto será posible observar el porcentaje de la cuota de mercado que será abarcado por la miscelánea.

Cabe destacar que la cantidad de familias que serán abarcadas de la demanda potencial insatisfecha se determinará al analizar el consumo mensual de bienes y el tamaño inicialmente previsto para el proyecto.

6.2.4. Análisis de los precios

6.2.4.1. Fijación del precio

Según (Baca, 2010), “el precio es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio”.

En la miscelánea es necesario fijar los precios de los productos ofertados y del servicio de entrega a domicilio. Los aspectos que serán considerados al momento de fijar los precios serán:

Los costos de operación: teniendo en cuenta todos los factores que intervienen, incluyendo materia prima, mano de obra directa, costos indirectos, gastos de administración y ventas, entre otros.

Los factores de la demanda: teniendo en cuenta los efectos que tendrá un precio alto o bajo en la cantidad demanda de bienes.

Los precios de la competencia: Verificando que los precios de los bienes no varíen en gran cantidad con los precios del mercado para evitar el rechazo por parte de los clientes.

Los canales de distribución: considerando los costos que serán incurridos en el servicio de entrega a domicilio.

El margen de rentabilidad esperado: asociado con la contribución.

6.2.4.2. Proyección del precio

(Baca, 2010) establece que “para proyectar los precios no se usa un método estadístico que ajuste la tendencia ya que los precios pronosticados por los métodos de ajuste variarán de los reales debido a la variabilidad de la inflación” (pág. 47).

Por lo tanto, para realizar la proyección de los precios se hará uso de la tasa de inflación por medio de la fórmula No. 7.

$$(7) \text{ Precio}_{t+1} = \text{precio}_t * (1 + Ti_{t+1})$$

Donde:

- *t*: representa el año base.
- $\text{Precio}_{(t+1)}$: Es el precio proyectado del producto.
- *precio_t*: Es el precio base del producto, el precio de cada uno de los bienes que será ofertado en la miscelánea será extraído de la tabla de la canasta básica nicaragüense provista por el instituto nacional de información del desarrollo (INIDE).
- Ti_{t+1} : Es la tasa de inflación pronosticada para el año "t + 1" que muestra la variación porcentual estimada que tendrán los precios en comparación con el año vigente "t".

6.2.5. Análisis de la comercialización

Según (Baca, 2010), "la comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar" (pág.48).

El análisis de la comercialización estará conformado por la determinación del canal de distribución, estrategias de comercialización, la promoción y publicidad.

6.2.5.1. Canales de distribución

"Los canales de distribución son todos los medios de los cuales se vale la mercadotecnia para hacer llegar los productos hasta el consumidor en las cantidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más convenientes para ambos" (Córdoba, 2011, pág. 79).

La distribución establece el medio por el cual los productos ofertados en la miscelánea llegarán a los clientes. Para seleccionar un canal de distribución adecuado se considerarán los siguientes factores:

Cobertura de mercado: Verificando que por medio del canal de distribución seleccionado se pueda abarcar la demanda potencial insatisfecha.

Control sobre los productos: Se tiene que seleccionar un canal de distribución que permita la continua monitorización de los bienes entregados a los clientes.

Costo: Buscando un canal que minimice el costo sin limitar la cobertura del mercado y el control sobre los productos.

Según (Baca, 2010), “El canal de distribución productor-consumidor es aquel en el consumidor acude directamente al negocio a comprar los productos; también incluye ventas a domicilio”. El tipo de canal de distribución a utilizar será productor-consumidor, también conocido como directo, ya que los consumidores tendrán la opción de adquirir sus productos en la miscelánea o solicitarlos por medio del servicio de entrega a domicilio.

6.2.5.2. Estrategias de comercialización

“Las estrategias de comercialización son acciones estructuradas y completamente planeadas que se llevan a cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con la mercadotecnia, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado” (Arechavaleta, 2015).

Las estrategias de comercialización que se plantearán para este proyecto mostrarán las ventajas de realizar las compras en la miscelánea, tanto en persona como por medio del servicio de entregas a domicilio, en comparación a adquirir su despensa en otros lugares. Dichas ventajas que serán resaltadas son:

- La confianza de que se le venderán productos de calidad y en buen estado.
- Lo fácil y cómodo que es hacer uso del servicio de entrega a domicilio.
- Los precios son similares o incluso menores a la competencia.

6.2.5.3. Medios de publicidad

Los medios de publicidad son aquellos canales que se utilizarán para dar a conocer el servicio provisto por la miscelánea. Dichos canales serán determinados al analizar las características de los consumidores, las características de cada medio publicitario, las estrategias de comercialización y el mensaje que quiere ser transmitido a los clientes.

6.3. Estudio técnico

Según (Córdoba, 2011), “el estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿cuánto?, ¿dónde?, ¿cómo? y ¿qué hará falta para la operación del negocio?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el servicio deseado” (pág. 106).

Los objetivos que se buscan cumplir al elaborar el estudio técnico son:

- Verificar la posibilidad técnica de la prestación del servicio.
- Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos y las instalaciones óptimas para realizar brindar el servicio.
- Determinar los requerimientos organizacionales y administrativos para que la miscelánea pueda operar eficazmente.
- Analizar los aspectos legales que influirán en la operatividad de la miscelánea.

Para lograr alcanzar dichos objetivos, el estudio técnico estará conformado por:

- Tamaño del proyecto.
- Localización del proyecto.
- Ingeniería del proyecto.
- Aspectos organizacionales y administrativos.
- Aspectos legales.

6.3.1. Tamaño del proyecto

“El tamaño es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el período de funcionamiento” (Córdoba, 2011, pág. 107). En este proyecto el término capacidad de producción hace referencia a la cantidad máxima de servicios que será posible brindar en una jornada laboral.

Según (Córdoba, 2011), “la importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen (...). De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta” (pág. 107).

Los factores que serán utilizados en el proyecto para determinar el tamaño del óptimo de la miscelánea serán:

Los suministros e insumos: Donde se considerarán la disponibilidad, proveedores y precios de los bienes que serán ofertados en la miscelánea. Igualmente, se analizarán los insumos necesarios para la operación como materiales de oficina, gasolina para los vehículos del servicio de entregas, entre otros.

La tecnología y equipos: Donde se considerarán los diversos equipos que se utilizarán para el funcionamiento de la miscelánea.

La organización: Determinando los puestos necesarios en la miscelánea, la cantidad de trabajadores que necesitará cada puesto y la disponibilidad de personas con el conocimiento y habilidades necesarias para desempeñarse en cada puesto.

6.3.2. Localización del proyecto

(Córdoba, 2011) define la localización del proyecto como “el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo” (pág. 112).

Para determinar la localización óptima del proyecto el análisis estará dividido en análisis de la macrolocalización donde se establecerá toda la zona en que brindará servicio la miscelánea y el análisis de la microlocalización donde se determinará la ubicación precisa de la miscelánea.

6.3.2.1. Macrolocalización

“La macrolocalización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto (...). Además, compara las alternativas propuestas para determinar las regiones o terrenos más apropiados para el proyecto” (Córdoba, 2011, pág. 119).

La macrolocalización para este proyecto será indicada por medio de un mapa del distrito VII de Managua en el cual se representa de manera amplia al área de influencia del proyecto.

6.2.3.2. Microlocalización

“La microlocalización indica cual es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida. La microlocalización abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa.” (Córdoba, 2011, pág. 121).

Para plantear la microlocalización óptima del proyecto se hará uso del método de Brown & Gibson. Según (Sapag, 2011), “El método Brown & Gibson consiste en la evaluación de las localizaciones para un proyecto en donde se incorporan tanto variables cuantitativas como cualitativas que podrían afectar la rentabilidad” (pág. 139).

La aplicación del método de Brown & Gibson en el proyecto estará conformado por el siguiente procedimiento:

Asignar un valor relativo a cada factor objetivo (FO_i) para cada alternativa de localización, la suma de los valores relativos deberá ser igual a uno. Dichos valores relativos se calculan por medio de la formula No. 8.

$$(8) \quad FO_i = \frac{\frac{1}{C_i}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i}}$$

Donde “ C_i ” es el costo total de la alternativa de localización “ i ” al considerar todos los factores objetivos que están siendo evaluado.

Estimar un valor relativo a cada factor subjetivo (FO_i), la suma de los valores relativos deberá ser igual a uno.

Para conocer dicho valor relativo será necesario conocer la importancia relativa “ W_j ” de cada factor subjetivo mediante la combinación pareada de los mismos factores. En dicha combinación pareada se le asignará un valor “1” al factor más relevante, un valor “0” al menos relevantes y si ambos factores a comparar son equivalentes se les asignará a ambos el valor “1”. Finalmente se suman las preferencias de cada factor y se divide entre la sumatoria de preferencias para conocer la importancia relativa. Dicha operación puede ser vista en la fórmula No. 9.

$$(9) \quad W_j = \frac{\text{suma de preferencias}_j}{\sum \text{suma de preferencias}}$$

Igualmente será necesario dar para cada localización un orden jerárquico para cada factor subjetivo “ R_{ij} ”. Esta se obtiene realizando una combinación pareada de las localizaciones para cada factor. Igualmente se sumarán las preferencias que pueden ser vistas en la fórmula No. 10.

$$(10) \quad R_{ij} = \frac{\text{suma de preferencias}_j}{\sum \text{suma de preferencias}}$$

Posteriormente el peso relativo puede ser calculado para cada factor subjetivo “ j ” mediante la fórmula No. 11.

$$(11) \quad FS_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} * W_j$$

Calcular la medida de preferencia de localización " MLP_i " que representa la mejor alternativa de ubicación al comparar los factores objetivos " FO_i " y factores subjetivos " FS_i ". Dicha medida se obtiene haciendo uso de la fórmula No. 12.

$$(12) \quad MLP_i = K(FO_i) + (1 - K) (FS_i)$$

Donde " K " representa a la importancia de los factores objetivos en relación a los factores subjetivos " $1 - K$ ". Para el proyecto se considera que los factores objetivos son dos veces más importantes que los factores subjetivos por lo cual el valor de " K " y " $1 - K$ " es determinado por la ecuación $K = 2 (1 - K)$.

Los factores objetivos que serán evaluados en el método Brown & Gibson serán:

- Costo de construcción o alquiler y reformas
- Costo de transporte de bienes para el abastecimiento de la miscelánea.
- Costo del servicio de entregas a domicilio.

Los factores subjetivos que serán evaluados en el método Brown & Gibson serán:

- Competencia en la zona.
- Seguridad de la zona.
- Flujo de personas que transita el negocio.

Además, en la microlocalización se explicarán las características de la ubicación seleccionada anteriormente por el método Brown & Gibson como dirección exacta, el área del terreno y métodos de acceso.

6.3.3. Ingeniería del proyecto

"El objetivo de la ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva" (Baca, 2010, pág. 89).

“Mediante el estudio de ingeniería se determina la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles destinados a la producción de servicios (...). Por lo tanto, de la selección del proceso productivo se derivarán las necesidades de equipos y maquinarias del proyecto” (Córdoba, 2011, pág. 122).

6.3.3.1. Descripción de procesos

“La descripción del proceso para la prestación del servicio define la forma como una serie de insumos se transforman en servicios, mediante la participación de una determinada tecnología que combina mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación” (Baca, 2010, pág. 89).

Los procesos necesarios para el funcionamiento de la miscelánea serán mostrados por medio de diagramas de procesos. Dichos diagramas permitirán visualizar las actividades que conforman a cada proceso clasificándolas en operaciones, inspecciones, demoras, transportes y almacenamiento.

6.3.3.2. Suministros e insumos

Los suministros e insumos que contempla el proyecto son los bienes que serán ofertados en la miscelánea. Dichos bienes son los alimentos básicos, lácteos y huevos, cereales, percederos y productos para el uso en el hogar incluidos en la tabla de la canasta básica nicaragüense.

Los factores que serán considerados para la adquisición de los insumos serán:

Proveedores: Al identificar los proveedores existentes para todos los productos que serán ofertados en la miscelánea.

Marcas y presentaciones: Al analizar la calidad de las distintas marcas de cada producto que será ofertado en la miscelánea incluyendo las distintas presentaciones existentes.

Disponibilidad en el país: Verificar la disponibilidad de los productos en el país teniendo en cuenta las distintas temporadas del año.

6.3.3.3. Tecnología y equipos

Los factores que serán considerados para la selección de la tecnología y equipos de la miscelánea serán:

Dimensiones: Donde se busca determinar el tamaño de los equipos por adquirir para poder realizar posteriormente la distribución de planta.

Capacidad: Por medio de la capacidad de almacenaje será posible determinar la cantidad de equipos necesarios

Costo de mantenimiento: Donde se investigará la periodicidad de mantenimiento necesaria en los equipos y los costos incurridos por dichos mantenimientos.

Consumo de energía eléctrica: Donde se determinará el consumo de watts por hora para los equipos adquiridos, lo cual ayudará posteriormente a determinar los costos incurridos por la energía eléctrica.

6.3.3.4. Distribución de planta

Según (Baca, 2010, pág. 94), “la distribución de planta es aquella distribución adecuada que ayuda a proporcionar condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores”.

La metodología que será aplicada para la realización de la distribución de planta de este proyecto será la distribución por proceso que agrupa a los trabajadores y equipos que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios. De esta manera se logrará que los trabajadores tengan un acceso veloz a los insumos, equipos y herramientas necesarias para cumplir con las funciones de su cargo sin necesidad de interrumpir a otros trabajadores.

Los objetivos y principios que se seguirán al momento de plantear la distribución de planta del proyecto serán:

Integración total: Al considerar todos los procesos, cargos, insumos, equipos y maquinarias al momento de realizar la distribución de planta.

Mínima distancia de recorrido: Buscando como conseguir una distribución óptima para minimizar los tiempos.

Seguridad y bienestar para el trabajador: Verificando que los trabajadores no estén expuestos a incidentes laborales debido a la distribución.

Flexibilidad: Donde se buscará plantear una distribución que en el futuro pueda ser modificada fácilmente de ser necesario.

6.3.4. Aspectos organizacionales y administrativos

Según (Córdoba, 2011), “los aspectos organizacionales sirven para lograr coordinar una división del trabajo adecuada y determinar todas las tareas necesarias para la operación distribuir, asignar y coordinar las tareas dentro de la organización” (pág.168).

Para coordinar adecuadamente el funcionamiento de la miscelánea se planteará la misión y visión, los valores, la estructura organizacional, la descripción de puestos de trabajos, la valuación de puestos de trabajo y la nómina.

6.3.4.1. Misión

“La misión de una empresa es el fundamento de prioridades, estrategias, planes y tareas; es el punto de partida para el diseño de trabajos de gerencia y, sobre todo, para el diseño de estructuras de dirección” (David, 2003, pág. 59).

Según (David, 2003) , “Una declaración de la misión (...) revela lo que una empresa desea ser y a quién quiere servir” (pág. 59). Por lo tanto, al momento de plantear la misión de la miscelánea se tomará en consideración las opiniones e información obtenida de la población en el estudio de mercado y los elementos que conforman a la ingeniería del servicio planteados en el estudio técnico.

6.3.4.2. Visión

“Una declaración de la visión debe responder a la pregunta básica “¿qué queremos llegar a ser?” (...). La declaración de la visión debe ser corta, formada de preferencia por una oración y desarrollada por tantos miembros como sea posible” (David, 2003, pág. 56).

El establecimiento de la visión ayudará a establecer un alcance realista de lo que se espera lograr en la miscelánea. En base a esto será posible dirigir todos los esfuerzos para lograr el crecimiento y expansión deseada.

6.3.4.3. Valores

“Los valores (...) son las creencias y actitudes básicas que ayudan a determinar el comportamiento individual y guían el rumbo de la organización.” (Chiavenato, 2009, pág. 132).

Los valores permitirán establecer un estándar de comportamiento que los trabajadores de la miscelánea deberán cumplir. Dicho estándar ayudara a los trabajadores a cumplir con sus funciones de manera eficaz y proveer un servicio satisfactorio para los clientes.

6.3.4.4. Estructura organizacional

“La estructura de una organización determina qué tan bien se tomarán las decisiones y se responderá a los problemas (...). Una estructura adecuada minimiza los costos de la empresa y maximiza su eficiencia” (Ferrel, Hirt, & Ferrel, 2010, pág. 238).

Según (Ferrel, Hirt, & Ferrel, 2010), “las estructuras organizacionales son representadas visualmente por los organigramas” (pág. 241). Por lo tanto, para representar correctamente la estructura organizacional que deberá poseer la miscelánea para funcionar de manera óptima se procederá a:

- Determinar los cargos de la miscelánea.
- Determinar las tareas y deberes específicos de cada cargo.

- Determinar los distintos niveles de autoridad y estratos a los que pertenece cada cargo.
- Representar toda la estructura visualmente por medio de un organigrama.

6.3.4.5. Descripción de puestos de trabajo

Según (Mondy & Noe, 2005, págs. 87,88), “la descripción de puestos es un documento que proporciona información acerca de las tareas, deberes y responsabilidades del puesto. Las cualidades mínimas aceptables que debe poseer una persona con el fin de desarrollar un puesto específico se contienen en la especificación del puesto”

La descripción de puestos de trabajo será representada gráficamente por medio de la creación de fichas ocupacionales para las tareas realizadas en los distintos cargos de la miscelánea. Dichas fichas ocupacionales contendrán:

- Definiciones concisas del trabajo que se espera que realicen los empleados.
- Condiciones en que las tareas se llevarán a cabo.
- Persona encargada de supervisar el desarrollo de la tarea.
- Pasos que se deberán seguir para realizar dichas tareas.

6.3.4.6. Valuación de puestos de trabajo

“Una valuación de puestos es un sistema técnico para determinar la importancia de cada puesto en relación con los demás de un organismo social, a fin de lograr la correcta organización y remuneración del personal.” (Castellanos, 2012, pág. 137).

Para la valuación de los puestos de trabajo de la miscelánea se utilizará el método de valuación por puntos que consiste en la división de puestos de trabajo en base al establecimiento de factores (características que deberá cumplir el puesto de trabajo) y la graduación de los mismos para determinar el nivel de importancia de cada factor para el puesto.

6.3.5. Aspectos legales

“El estudio legal es el análisis de la constitución, los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales que repercuten de alguna manera sobre el proyecto y, por tanto, deben tomarse en cuenta” (Baca, 2010, pág. 103).

Por muy rentable que sea un proyecto, antes de ponerse en marcha debe incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes. Es importante conocer el marco legal que afecta al negocio porque de esa manera se logra analizar el impacto que tendrán las leyes y reglamento en la operación de la miscelánea.

Los aspectos considerados para que el funcionamiento de la miscelánea esté de acuerdo al marco legal de Nicaragua son:

Constitución de sociedad anónima: donde se procederá a establecer los requisitos para la conformación de una sociedad anónima a través de la información provista por el sistema nacional de registros (SINARE).

Inscripción de propiedad mercantil: donde se establecerán los requerimientos para el registro mercantil por medio de la información obtenida del sistema nacional de registros (SINARE).

Registro único de contribuyente (RUC): Donde se obtendrán los requisitos para la emisión del RUC a través de la información brindada por la dirección general de ingresos (DGI).

Impuestos y contribuciones de ley: donde se recopilará información de todos los impuestos y contribuciones que deben ser pagadas según las leyes de Nicaragua.

6.4. Estudio y evaluación financiera

Según (Córdoba, 2011), “el estudio financiero es aquel en el que se especifican las necesidades de recursos a invertir, su forma de financiación (aporte propio y créditos) y las estimaciones de ingresos y egresos para el periodo de vida útil del proyecto” (pág. 186).

Igualmente, el estudio financiero incluye la evaluación financiera que según (Córdoba, 2011) “consiste en determinar los aspectos relevantes del proyecto para medir la rentabilidad de la inversión” (pág. 231).

Por medio del estudio financiero se busca:

- Establecer los recursos que demandará el proyecto, los ingresos, egresos y la manera de cómo estarán financiados.
- Determinar los flujos de efectivo del proyecto considerando una alternativa con financiamiento y una alternativa sin financiamiento.
- Realizar un análisis de los indicadores financieros para determinar la rentabilidad del proyecto.
- Analizar las reacciones de los indicadores al cambiar variables como los costos de los productos o el margen de beneficio en la miscelánea.

6.4.1. Inversión

Según (Córdoba, 2011), “la inversión inicial de un proyecto de inversión está constituida por los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital de trabajo” (pág. 222). Por lo tanto, las inversiones necesarias para el inicio de operación de la miscelánea serán:

Inversión fija: La cual estará conformada por el terreno a adquirir, la construcción de la miscelánea, la adquisición maquinarias y equipos como congeladores, cajas registradoras, básculas, etc., la adquisición de muebles y enseres como las vitrinas, escritorios, sillas, etc. y la adquisición de los vehículos en que se realizarán las entregas de los productos.

Inversión diferida: Los activos intangibles están conformados por los derechos adquiridos o servicios incurridos para la puesta en marcha de la miscelánea. Dichos derechos y servicios serán: la constitución de la sociedad anónima, la inscripción de la propiedad mercantil, el registro único del contribuyente, el registro sanitario, el registro de la marca y la publicidad inicial.

Capital de trabajo: El capital de trabajo para la miscelánea estará conformado por el activo monetario necesario para que la miscelánea pueda operar durante un período de tres meses. Dicho activo monetario abarca los bienes que se venderán en el periodo determinado, el salario de los trabajadores y los gastos en servicios básicos como el agua y la energía eléctrica.

6.4.2. Ingresos

“El presupuesto de los ingresos presenta el análisis descriptivo de los ingresos presupuestados en el tiempo, de tal forma que facilite el establecimiento del flujo de caja proyectándolo durante la vida útil del proyecto” (Córdoba, 2011, pág. 195).

Los ingresos en este proyecto corresponderán a las entradas de dinero obtenidas por la venta de bienes de la miscelánea y los servicios de entregas a domicilio realizados. Dichos ingresos dependen de la cantidad de familias dispuestas a comprar en la miscelánea ya que para el análisis se estudiarán las compras de despensas mensuales por cada familia.

6.4.3. Costos de operación

Según (Baca, 2010), “Los costos de operación son todos aquellos gastos incurridos a raíz del funcionamiento u operatividad del proyecto”. Los costos de operación para este proyecto estarán compuestos por:

Costos de producción: Según (Chiliquina & Vallejos, 2017), “Los costos de producción son aquellos costos que se aplican con el propósito de transformar de forma o fondo la materia prima en productos terminados o servicios utilizando la fuerza de trabajo, maquinaria, equipos y otros” (pág. 9). En el proyecto son los costos necesarios para mantener a la miscelánea y sus equipos en funcionamiento entre los que se incluirán los costos referidos a todos los insumos que serán ofertados en la miscelánea y a los empaques para la entrega de los productos.

Gastos administrativos: Según (Chiliquina & Vallejos, 2017), “Los gastos de administración son aquellos egresos incurridos en actividades de planificación, organización, dirección, control y evaluación de la empresa” (pág. 9). En el proyecto son los gastos que provienen de realizar la función de administrar la miscelánea

entre los que se incluirán los salarios administrativos, depreciación de equipos administrativos, el gasto en papelería, suministros de oficina, energía eléctrica, agua potable, teléfono e internet.

Gastos de venta: Según (Chiliquinga & Vallejos, 2017), “Los gastos de venta son desembolsos producidos por la ejecución en función de ventas” (pág. 9). En la miscelánea son todos aquellos que se relacionan con la comercialización, distribución y publicidad del servicio ofrecido. Aquí se incluirán el salario de los impulsores, el costo referido a la entrega de los productos vendidos, el mantenimiento del equipo de reparto y los gastos anuales en publicidad.

Gastos financieros: Según (Chiliquinga & Vallejos, 2017), “Los gastos financieros son pagos (intereses y comisiones) que se realizan a instituciones bancarias y financieras” (pág. 9). En este proyecto se analizará una alternativa donde se obtendrá un financiamiento por lo que se deberán considerar los intereses que se deben pagar por la adquisición del financiamiento.

6.4.4. Depreciación del activo fijo y amortización del activo diferido

“El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos; en cambio, la amortización se aplica a los activos diferidos y denota el cargo anual que se hace para recuperar la inversión” (Baca, 2010, pág. 144).

El cálculo de la depreciación para los activos fijos que contempla el proyecto será realizado por el método de la línea recta que se basa en la idea de que los activos fijos de la miscelánea se consumirán de manera uniforme en el transcurso de su vida útil. Dicho método se realiza haciendo uso de la fórmula No. 13.

$$(13) \text{ Depreciación} = \frac{\text{Costo inicial} - \text{valor de salvamento}}{\text{años de vida útil}}$$

“La amortización es el cargo anual que se hace para recuperar la inversión de los activos diferidos o intangibles” (Baca, 2010, pág. 144). Las amortizaciones para los activos intangibles con tiempo de vida útil definida se realizarán en base al valor del

activo diferido y los años de vida útil del mismo. Dicho cálculo se realiza por medio de la fórmula No. 14.

$$(14) \text{ amortización} = \frac{\text{Valor del activo diferido}}{\text{años de vida útil}}$$

6.4.5. Amortización del préstamo

“La amortización del crédito o préstamo permite establecer los momentos y el monto de los desembolsos para el pago de la obligación, de acuerdo con las condiciones establecidas en su contratación” (Córdoba, 2011, pág. 219).

La amortización para el pago de la deuda será realizada por medio del sistema de amortización francés que consiste en el pago de cuotas periódicas constantes. Dichas cuotas periódicas serán determinadas por medio de la fórmula No. 15.

$$(15) \quad a = V * \frac{(1 + i)^n * i}{(1 + i)^n - 1}$$

Donde:

a: Es la anualidad o cuota periódica constante.

V = Es el capital prestado.

i = tipo de interés anual del préstamo

n = número de períodos.

Igualmente, será necesario calcular el interés que forma parte de la anualidad calculada anteriormente para luego determinar la amortización lo que se realiza por medio de las fórmulas No. 16 y No. 17 respectivamente.

$$(16) \quad I_k = C_{k-1} * i$$

$$(17) \quad C_k = a - I_k$$

Donde:

I_k : Es el interés total de cada año k.

C_{k-1} : Es el capital del año anterior k pendiente de amortizar.

C_k : Es el capital del año k (año en que se realiza el cálculo).

6.4.6. Flujo de caja

Según (Córdoba, 2011), “el flujo de caja es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo, excluyendo aquellas operaciones que, como la depreciación y amortización, constituyen una salida de dinero” (pág. 210).

El objetivo de este flujo de efectivo es analizar la viabilidad financiera del proyecto comprobando la generación suficiente de dinero para cumplir las obligaciones financieras y de efectivo. Para lograr cumplir con este objetivo, el flujo de caja para estará compuesto por:

Ingresos y egresos: Los ingresos corresponderán principalmente a la entrada de dinero por la venta de bienes de la miscelánea mientras que los egresos estarán conformados por los costos de producción, los gastos de venta y los gastos administrativos.

Gastos no desembolsables: Entre los que se incluirán la depreciación por los activos fijos y la amortización de los activos intangibles que no representan salidas de caja, pero son agregados a los costos de la empresa con el fin de reducir la utilidad sobre la que se pagan los impuestos.

Impuesto sobre la renta: El cual es de un 30% en Nicaragua.

Ajustes por gastos no desembolsables: Donde se sumará la depreciación por los activos fijos y la amortización de los activos intangibles con la finalidad de anular el efecto de su inclusión previa ya que desde un principio no representaban salidas de caja.

Costos y beneficios no afectados por impuestos: Donde se encuentra la inversión total del proyecto, el pago del préstamo, el valor residual y la recuperación del capital de trabajo.

6.4.7. Tasa mínima aceptable de rendimiento

“La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) es la tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta que puede estar formada por personas físicas (inversionistas), instituciones de crédito (bancos) o una mezcla de ambos” (Baca, 2010, pág. 151).

En el proyecto se evaluará una alternativa con financiamiento y una alternativa sin financiamiento. En ambos casos será necesario inicialmente determinar la TMAR para los inversionistas por medio de la fórmula No. 18.

$$(18) \quad TMAR = i + f$$

Donde es "i" es la prima al riesgo que estará determinado como el índice de actividad económica de Nicaragua para el rubro del comercio y "f" es la inflación promediada para los años que cubrirá el estudio.

En la alternativa sin financiamiento se hará uso de la TMAR de los inversionistas y en la alternativa con financiamiento se calculará una TMAR Mixta haciendo una ponderación entre la TMAR de los inversionistas y la TMAR de la institución financiera por medio de la fórmula No. 19.

$$(19) \quad TMAR \text{ Mixta} \\ = (\text{participación del inversionista} * TMAR \text{ inversionista}) \\ + (\text{Participación de la institución financiera} \\ * TMAR \text{ Insititución financiera})$$

6.4.8. Indicadores financieros

6.4.8.1. Valor Presente Neto

“El valor presente neto (VPN) es la suma actualizada al presente de todos los beneficios, costos e inversiones del proyecto (...). Este indicador se calcula para medir la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión” (Córdoba, 2011, pág. 236).

El valor presente neto se calcula haciendo uso de la fórmula No. 20.

$$(20) \quad VPN = \sum_{n=1}^t \frac{f_n}{(1+r)^n} - I_0$$

Donde:

t : Es el año hasta el que se extiende el análisis del proyecto.

f_n : Es el flujo de efectivo de un determinado año. El subíndice “n” indica el año en que se generó dicha entrada de efectivo.

r : Es el valor de la tasa de descuento del proyecto.

I_0 : Es la inversión inicial del proyecto.

Los resultados que pueden surgir tras la aplicación de esta fórmula son:

VPN>0: El cual indica que la inversión producirá ganancias por encima de la rentabilidad exigida por lo que el proyecto deberá ser aceptado.

VPN<0: Lo que indica que las inversiones producirán ganancias por debajo de la rentabilidad exigida por lo que el proyecto deberá ser rechazado.

VPN=0: Lo que significa que la inversión no producirá ni ganancias ni pérdidas por lo que la decisión de inicio del proyecto tendrá que ser evaluada por los analistas.

6.4.8.2. Tasa Interna de Retorno

“La tasa interna de retorno (TIR) refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante toda su vida útil.” (Córdoba, 2011, pág. 242).

Según (Córdoba, 2011), “La TIR se define, de manera operativa, como la tasa de descuento que hace que el VPN del proyecto sea igual a cero” (pág. 242). Por lo tanto, para el cálculo de la TIR se hará uso de la fórmula No. 21.

$$(21) \quad VPN = -I_0 + \sum_{n=1}^t \frac{f_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

Donde:

t : Es el año hasta el que se extiende el análisis del proyecto.

f_n : Es el flujo de efectivo de un determinado año. El subíndice “n” indica el año en que se generó dicha entrada de efectivo.

I_0 : Es la inversión inicial del proyecto.

La tasa interna de retorno obtenida tras la aplicación de la fórmula se compara con la tasa de interés de oportunidad del proyecto obteniendo como resultado los siguientes criterios de decisión:

TIR > TMAR: Se puede aceptar el proyecto.

TIR < TMAR: El proyecto deberá ser rechazado.

TIR = TMAR: Hay indiferencia frente al proyecto.

6.4.8.3. Relación Beneficio Costo

“La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad.” (Córdoba, 2011, pág. 240).

La relación beneficio costo se calcula haciendo uso de la fórmula No. 22.

$$(22) \quad RBC = \frac{VPN \text{ Ingresos}}{VPN \text{ Costos}}$$

El resultado después de aplicar la fórmula brinda tres criterios de selección:

RBC > 1: Indica que los beneficios son mayores que los costos por lo que el proyecto puede ser aceptado.

RBC < 1: Indica que los costos son mayores que los beneficios por lo que el proyecto deberá ser rechazado.

RBC = 1: Significa que los costos igualan a los beneficios por lo que la decisión deberá ser evaluada posteriormente por los analistas.

6.4.8.4. Periodo de recuperación de la inversión

“El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial” (Córdoba, 2011, pág. 234). Su cálculo se realiza por medio de la fórmula No. 23.

$$(23) \quad PRI = \frac{\text{Inversión inicial}}{\sum_{n=1}^t \frac{\text{flujo de efectivo}_n}{n}}$$

Siendo t el número total de años necesarios para cubrir la inversión inicial.

6.4.9. Análisis de sensibilidad

Según (Baca, 2010), “se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto” (pág. 191).

La importancia del análisis de sensibilidad para este proyecto radica en determinar qué pasa si la estimación de una variable es mayor o menor que lo planteado inicialmente. Por medio de este análisis es posible determinar la repercusión de los cambios de dichas variables en el proyecto a través de los cambios en los VPN.

Para el análisis de sensibilidad de este proyecto se variarán los ingresos de la miscelánea mediante una disminución en el margen de beneficio de los productos ofertados y un aumento porcentual en los costos de todos los productos.

Primeramente, se realizará un análisis unidimensional en el cual se examinarán las variables individualmente y luego un análisis bidimensional donde se estudiará el efecto de la disminución de ambas variables al mismo tiempo.

6.5. Estudio y evaluación económica

“El estudio económico es aquel que identifica los méritos propios del proyecto, independientemente de la manera como se obtengan y se paguen los recursos financieros que necesite y del modo como se distribuyan los excedentes o utilidades que genera” (Córdoba, 2011, pág. 266).

Para la realización del estudio económico será necesario convertir los precios de mercado en precios económicos. Según el (Sistema Nacional de Inversiones Públicas, 2012), “Los precios económicos son aquellos que existirían si no hubiera distorsiones (los impuestos, subsidios, cuotas, etc.) que conducen a que los precios de los productos e insumos en el mercado difieran de sus verdaderos valores económicos” (pág. 78).

Para lograr obtener los precios económicos se procederá a utilizar la fórmula No. 16.

$$(16) \text{ Precios económicos} = \text{precios de mercado} * \text{factor de conversión}$$

Los factores de conversión según el (Sistema Nacional de Inversiones Públicas, 2012) “son índices estimados cuya función es corregir valores a precios de mercado y obtener esos valores a precios sociales” (pág. 78). Los factores de conversión planteados por el SNIP están establecidos en base a:

- **Si es mano de obra calificada:** El factor de conversión será de 0.82.
- **Si es mano de obra no calificada:** El factor de conversión será de 0.54.
- **Si corresponde al costo de un bien transable:** El factor de conversión será de 1.015.

- **Si corresponde al costo de un bien no transable:** El factor de conversión será de 1.
- **Si corresponde a un servicio:** El factor de conversión será de 0.8695.

6.5.1. Inversiones a precio económico

Al igual que en el estudio financiero, la inversión total del proyecto estará conformada por las inversiones fijas, inversiones diferidas e inversiones en capital de trabajo. Estas serán convertidas a precio económico al multiplicar los precios de mercado de cada una de ellas por su respectivo factor de conversión.

El costo de adquisición de vehículos y maquinarias corresponde a bienes transables que pueden ser exportados de otros países por lo que el factor de conversión será de 1.015. Mientras tanto, para el costo por la compra del local se aplicará el factor de conversión de bienes no transables equivalente a 1.

La inversión en activos diferidos corresponde a bienes no transables que solo pueden ser adquiridos en el país por lo que el factor de conversión será de 1.

El capital de trabajo estará conformado por los bienes transables necesarios para operar durante un periodo de tres meses con un factor de conversión de 1.015 y el costo del servicio eléctrico, agua, teléfono e internet de ese mismo periodo lo cual corresponde a un servicio con un factor de conversión de 0.8695.

6.5.2. Ingresos a precio económico

Los ingresos serán igualmente convertidos a precio económico. En la miscelánea los ingresos están conformados por los ingresos por ventas que son los ingresos por ventas de bienes transables con un factor de conversión de 1.015 e ingresos por el servicio de entrega a domicilio que tendrá un factor de conversión por servicios de 0.8695.

6.5.3. Costos a precio económico

“Los costos a precio económico están referidos al valor económico de los recursos que se emplean en la producción de los bienes y servicios generados/entregados por el proyecto” (Sistema Nacional de Inversiones Públicas, 2012, pág. 81).

Estos costos estarán divididos, al igual que en el estudio financiero, en costos de producción, gastos administrativos, gastos de venta, gastos financieros y otros gastos. A cada uno de ellos se le aplicará el factor de corrección respectivo multiplicando:

- El costo de la mano de obra calificada por el factor de conversión 0.82 y la mano de obra no calificada por el factor de conversión 0.54.
- Costo de los bienes transables por el factor de conversión 1.015 y los no transable por 1.
- El costo del servicio de entrega a domicilio por el factor de conversión esta dado por el precio del combustible que es un bien transable de 1.015.
- Los gastos en energía eléctrica, agua, teléfono e internet, publicidad, papelería y útiles de oficina y mantenimiento de equipos corresponden a bienes no transables con un factor de conversión de 1.

6.5.4. Flujo de caja a precio económico

En el flujo de caja a precios económicos no serán contabilizadas las depreciaciones, amortizaciones, IR, INATEC, INSS laboral y patronal por lo cual estará compuesto por:

Los ingresos y egresos a precios económicos: Los ingresos corresponderán principalmente a la entrada de dinero a precio económico proveniente de la venta de bienes de la miscelánea mientras que los egresos estarán conformados por los costos de producción a precio económico, los gastos de venta a precio económico y los gastos administrativos a precio económico.

Los costos y beneficios no afectados por impuestos: Donde se encuentra la inversión total del proyecto a precio económico, la recuperación del capital de trabajo a precio económico y el valor residual.

6.5.5. Indicadores económicos

Los indicadores para la evaluación económica serán los mismos que fueron realizados en la evaluación financiera (VPN, TIR, R B/C, PRI) con la diferencia de que estos serán realizados con los datos contenidos en el flujo de caja a precio económico y que la tasa social de descuento, la cual es de un 8%, será utilizada como la tasa mínima atractiva de rendimiento para el proyecto por lo que esto nos indicará si la miscelánea es rentable desde un punto de vista económico.

6.5.6. Análisis de sensibilidad a precio económico

En el análisis de sensibilidad a precios económicos se variarán los ingresos a precios económicos de la miscelánea mediante una disminución en el margen de beneficio de los productos. De esta manera será posible determinar la repercusión de estos cambios en la VPN económica y la TIR económica para saber hasta qué grado es el proyecto es rentable económicamente. Posteriormente, se incluirá como segunda variable el aumento de los costos para evaluar el nivel de sostenibilidad de la miscelánea.

*El
Rincón
del Hogar*

Capítulo I: Estudio de mercado



RINCÓN DEL HOGAR
"¡SOMOS PARTE DE TU HOGAR EN CADA COMPRA!"

Capítulo I: Estudio de Mercado

El estudio de mercado tiene como objetivo identificar y analizar las condiciones actuales de la oferta y la demanda en las proximidades del residencial Ciudad San Sebastián. Este análisis permitirá determinar la demanda potencial insatisfecha, así como establecer precios competitivos para los productos y servicios de la miscelánea. Adicionalmente, se determinará el canal de distribución más adecuados y se diseñarán estrategias de promoción para posicionar el negocio en el mercado local, asegurando su competitividad y atractivo para los clientes.

7.1. Descripción del Servicio

En la Residencial Ciudad San Sebastián y barrios aledaños, ha existido históricamente la necesidad de transportarse a establecimientos de compras para adquirir su despensa, ya sea productos de la canasta básica como otros productos que son de vital importancia en la vida cotidiana de las familias en el hogar.

Con el fin de facilitar la adquisición de la despensa, se establecerá una miscelánea con servicio de entrega a domicilio ubicada en las proximidades del residencial Ciudad San Sebastián. Esto permitirá que los habitantes de dichas localidades puedan adquirir de manera más cómoda los productos de su despensa.

En la localidad se ofrecerán alimentos de la canasta básica y productos para el uso en el hogar, a precios competitivos y accesibles al bolsillo del cliente. Al momento que los clientes lleguen a comprar, existirán 3 trabajadores que los atenderán, anotaran sus productos y los empacaran para su despacho, también una persona en caja facturando cada uno de los artículos adquiridos por los consumidores.

Dicha miscelánea también contará con un servicio de entrega a domicilio, este servicio será de vital importancia porque ayudará a las familias que no pueden llegar al establecimiento de compra presencialmente, estas personas podrán realizar su pedido de los productos que necesitan y estos serán transportados en vehículo y entregados hasta la puerta de su hogar.

Para el proceso de compra y entrega a domicilio, el administrador recibirá los pedidos a través de llamadas telefónicas, mensajes SMS o WhatsApp para posteriormente informar al dependiente sobre los productos que deben enviarse. El dependiente se encargará de empacar los artículos y entregárselos al repartidor. Finalmente, el repartidor será responsable de entregar el pedido en la dirección correspondiente.

7.2. Universo de estudio

7.2.1. Población

La población estadística está conformada por la cantidad de viviendas ubicadas en la residencial Ciudad San Sebastián y los barrios Villa Libertad, Laureles Sur, Sol de libertad, Lomas de Guadalupe y Anexo Villa Libertad.

Gracias al censo de la población y vivienda realizado en el año 2005, se conoce la cantidad de viviendas en los barrios considerados para el proyecto. Dichos datos pueden ser observados en la tabla No. 1.

Tabla No. 1 – Cantidad de viviendas en los barrios que abarca el proyecto

Barrios	Villa Libertad	Laureles Sur	Sol de Libertad	Lomas de Guadalupe	Anexo Villa Libertad
Cantidad de viviendas	1761	3004	537	1290	1625

Fuente: censo de la población y vivienda del año 2005.

Por otra parte, la creación de la residencial ciudad San Sebastián fue en el año 2008 por lo cual no se encuentra contemplada en el censo a la población y vivienda del año 2005. Por lo tanto, la cantidad de viviendas ubicadas en la residencial fue brindada por su administrador Alejandro Montiel, tras aplicarle una entrevista con el formato que puede ser encontrado en el Anexo I. La cantidad de viviendas del residencial puede ser observada en la tabla No. 2.

Tabla No. 2 – Cantidad de viviendas de la residencial Ciudad San Sebastián

Residencial	Ciudad San Sebastián
Cantidad de viviendas	350

Fuente: Alejandro Montiel (Administrador de la residencial).

Por lo tanto, se determina que la cantidad de viviendas que conforma a la población estadística es de 8,567 viviendas, tal como se puede observar en la fórmula No. 1.

$$(1) \text{ Población total} = 1,761 + 537 + 1,625 + 7357 + 3,004 + 1,290 + 350 \\ = 8,567 \text{ viviendas.}$$

7.2.2. Muestra

Para el desarrollo de la investigación se aplicó la técnica de muestreo por conglomerado perteneciente al muestreo probabilístico. Dicha técnica consiste en la agrupación de los elementos que conforman a la población para posteriormente seleccionar de forma aleatoria a una determinada cantidad de miembros de cada grupo.

En este estudio la población se encuentra agrupada por cada una de las localidades en que la miscelánea brindará su servicio (Ciudad San Sebastián, Villa Libertad, Sol de libertad, Anexo Villa Libertad, Laureles Sur y Lomas de Guadalupe). De cada localidad se seleccionaron aleatoriamente los hogares a encuestar hasta cumplir con el número necesario de encuestas a realizar por localidad. Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula No. 2.

$$(2) \quad n = \frac{Z_{e/2}^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + Z_{e/2}^2 * p * q}$$

En donde:

- n = Es el número de encuestas a realizar.
- Z= Es el nivel de confianza deseado que indica el grado de confianza que se tendrá de que el valor verdadero del parámetro en la población se encuentre en la muestra calculada.
- e = Es el margen de error de la estimación.
- N = Es el tamaño de la población.
- p= Es la proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia.
- q = Es la proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio.

Para el desarrollo del muestreo se desea tener un nivel de confianza “Z” del 95% por lo que el error “e” para el mismo será de un 5%. Al buscar en la tabla de distribución del área de la curva normal se encuentra que $Z_{(0.05/2)} = 1.96$.

Los valores de “p” y “q” se determinaron como 0.50 cada uno. La razón por la que se definió tanto p y q en 0.50 es debido a que el producto $p \cdot q = 0.50 * 0.50 = 0.25$ representa la probabilidad máxima de aciertos y fallos en el fenómeno de estudio.

Aplicando estos valores a la fórmula, se obtiene;

$$n = \frac{1.96^2 * 8,567 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (8,567 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50} = 365 \text{ encuestas.}$$

El número de encuestas a distribuidas en cada localidad se determinó haciendo uso de la fórmula No. 3.

$$(3) \quad \text{Encuestas por localidad} = n * \frac{\text{Cantidad de viviendas de la localidad}}{\text{cantidad total de viviendas}}$$

En la tabla No. 3, se pueden observar la cantidad de encuestas que se distribuyeron en cada localidad.

Tabla No. 3 – Número de encuestas realizadas en cada localidad

Localidades	Villa Libertad	Laureles Sur	Sol de Libertad	Lomas de Guadalupe	Anexo Villa Libertad	Ciudad San Sebastián
Cantidad de viviendas	7989	12303	2171	5635	7357	1750
Cantidad de Encuestas realizadas	78	121	21	55	72	17

Fuente: *Elaboración Propia.*

Por lo tanto, se distribuyeron un total de 365 encuestas en seis localidades en base a cantidad de viviendas de cada una. La encuesta distribuida puede ser vista en el Anexo III, y los resultados y tabulaciones pueden ser vistos en el Anexo IV.

7.3. Marca y empaque

7.3.1. Marca

La marca estará constituida por un nombre, un logo y un eslogan con el objetivo de identificar y diferenciar a la miscelánea de la competencia. A través de esta marca y de la atención que se les ofrecerá a los clientes, se pretende ubicar a la miscelánea como uno de los establecimientos de compras preferidos para las familias ya que poseerá una gran variedad de productos y que serán de calidad para que las personas puedan realizar sus compras de la despensa mensual sin la necesidad de ir a otros establecimientos.

El nombre de la miscelánea será **“Rincón del hogar”** ya que lo que se pretende es transmitirle al cliente una sensación de comodidad al momento que realice sus compras en el lugar ya que estará en un ambiente de muy buena atención por parte de los trabajadores tal como si estuviera en el hogar.

El logo estará representado con dos manos abrazando un canasto lleno de productos mientras se puede observar la miscelánea en el fondo. Este diseño simboliza el valor de cada compra realizada por los clientes, ya que los productos formarán parte de su hogar. Es por eso que se creó el eslogan: **“¡Somos parte de tu hogar en cada compra!”** con el cual se pretende crear un gran compromiso en la calidad de los productos y en el servicio ofrecido para demostrar a los clientes que somos parte de su hogar. Dicho logo se puede observar en la Figura No.1

Figura No. 1 – Logotipo de la miscelánea

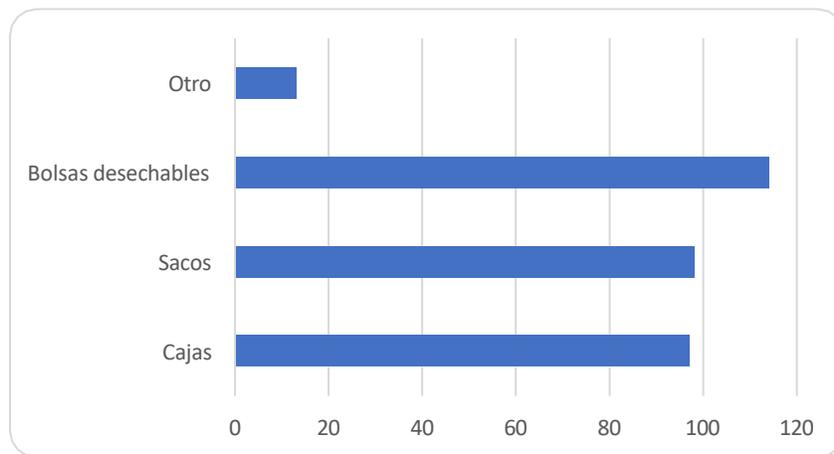


Fuente: *Elaboración Propia.*

7.3.2. Empaque

Según las encuestas realizadas a los habitantes de los diferentes barrios comprendidos en el proyecto, el tipo de embalaje que tuvo mayor preferencia por las personas para empacar los productos fueron las bolsas desechables. Dicha información se puede observar en el Figura No. 2.

Figura No. 2 – Tipo de embalaje que prefieren las personas según encuesta



Fuente: *Elaboración propia.*

Como se pudo observar en el gráfico anterior, la bolsa desechable es el tipo de embalaje que tuvo mayor preferencia en comparación con los demás tipos, sin embargo, esto puede variar en dependencia de la cantidad de productos que el cliente compre en el momento, ya que en el caso de que el cliente compre una gran cantidad de productos se ocupan los sacos en lugar de utilizar bolsas desechables.

Cabe destacar también que además de ofrecerle a los clientes las bolsas desechables y cajas para empacar los productos las cuales serán de materia reciclable con el propósito de cuidar al medio ambiente, la miscelánea también permitirá que los clientes lleven sus propias bolsas o cualquier otro tipo de embalaje si así lo desean para que lleven sus productos de la manera que más gusten.

7.4. Análisis de la demanda

La demanda se refiere al consumo de bienes de los hogares que conforman el mercado que se está analizando. Es decir, la demanda está determinada por la cantidad de hogares, por lo que es necesario segmentar los datos para obtener una demanda precisa.

Para realizar el Análisis de la demanda se deben ejecutar tres etapas en su estudio: Un análisis del comportamiento histórico, un análisis de la situación actual y una estimación a futuro de la situación. En estas etapas es necesario contar con información precisa y relevante para obtener resultados confiables por lo que se recurrió al análisis de las encuestas realizadas a la población y al uso de datos recopilados de múltiples informes de organizaciones gubernamentales.

7.4.1. Demanda histórica

La demanda del proyecto está representada por el consumo de bienes de los hogares de la zona de estudio que compran toda su despensa en misceláneas. Por lo cual, se necesita determinar la cantidad de hogares del segmento de estudio.

El cálculo para la obtención de la cantidad de hogares sigue el siguiente proceso:

- Se inicia con los datos iniciales que corresponden a la cantidad de personas que habitan en Managua obtenidos del informe “Managua en Cifras” elaborado por el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) en el año 2008. De estos datos es importante destacar que la cantidad de habitantes de Managua en el año 2020 fue de 1,066,313 personas.
- Posteriormente, del informe “Caracterización de la Unidad Geográfica Distrito VII”, elaborado por la alcaldía de Managua en el año 2020, se obtiene que la cantidad de habitantes del distrito en dicho año es de 71,648 personas. Este valor se divide entre la población total de Managua en el año 2020, obteniendo que el 6.72% de los habitantes de Managua residen en el distrito VII. Este porcentaje se aplica para calcular población del distrito VII en los demás años.

- Finalmente, en base al “Censo de población y vivienda” elaborado en el año 2005, se sabe que la población de las localidades a la que se dirige la miscelánea es de 8,217 personas. Este valor se divide entre la cantidad de habitantes del distrito VII del 2005, resultando en que el 12.65% de la población del distrito VII pertenece a nuestra zona de estudio. Este porcentaje se utiliza para calcular la cantidad de personas en nuestra zona de estudio para cada año.

Los resultados tras aplicar lo explicado anteriormente pueden ser visto en la tabla No. 4.

Tabla No. 4 – Cantidad de personas por año

Año	Managua	Distrito VII	Segmento del estudio
2005	966,518	64,943	8,217
2006	975,954	65,577	8,297
2007	985,322	66,206	8,377
2008	994,560	66,827	8,455
2009	1,005,705	67,576	8,550
2010	1,014,384	68,159	8,624
2011	1,021,679	68,649	8,686
2012	1,028,808	69,128	8,747
2013	1,035,582	69,583	8,804
2014	1,042,012	70,015	8,859
2015	1,048,134	70,427	8,911
2016	1,052,930	70,749	8,952
2017	1,057,296	71,042	8,989
2018	1,061,355	71,315	9,023
2019	1,064,715	71,541	9,052
2020	1,066,313	71,648	9,065

Fuente: *Elaboración propia.*

Tras conocer la cantidad de personas que habitan nuestra zona de estudio es posible determinar la cantidad de hogares, siguiendo los siguientes pasos:

- Para obtener la cantidad de hogares, se divide la cantidad de personas del segmento de estudio entre 4.9 que corresponde a la cantidad promedio de personas por hogares según el Censo de población y vivienda del año 2005.

- Posteriormente, se multiplica la cantidad de hogares de cada año por 0.89 que corresponde a los hogares dispuestos a comprar bienes en misceláneas, según los resultados del formato de encuesta, los cuales se encuentran en el anexo IV.
- Finalmente, se multiplica la cantidad de hogares dispuestos a utilizar misceláneas de cada año por 0.72, que corresponde al porcentaje de hogares dispuestos a comprar toda su canasta básica en misceláneas, según las encuestas, cuyos resultados se encuentran en el anexo IV.

Los resultados tras aplicar lo explicado anteriormente pueden ser visto en la tabla No. 5.

Tabla No. 5 – Cantidad de hogares por año

Año	Segmento del estudio	Utilizan Misceláneas	Compran toda la canasta básica
2005	966,518	64,943	8,217
2006	975,954	65,577	8,297
2007	985,322	66,206	8,377
2008	994,560	66,827	8,455
2009	1,005,705	67,576	8,550
2010	1,014,384	68,159	8,624
2011	1,021,679	68,649	8,686
2012	1,028,808	69,128	8,747
2013	1,035,582	69,583	8,804
2014	1,042,012	70,015	8,859
2015	1,048,134	70,427	8,911
2016	1,052,930	70,749	8,952
2017	1,057,296	71,042	8,989
2018	1,061,355	71,315	9,023
2019	1,064,715	71,541	9,052
2020	1,066,313	71,648	9,065

Fuente: *Elaboración propia.*

Finalmente, se multiplica la cantidad de hogares que compran toda su despensa en misceláneas por la cantidad anual de consenso de compra de productos brindada por el INIDE, para determinar el consumo de bienes anual que representa la demanda histórica de bienes. Esta puede ser vista en la tabla No. 6.

Tabla No. 6 – Evolución histórica de la demanda

Productos	Unidad de medida	Cantidad anual de consenso	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ALIMENTOS BÁSICOS												
Arroz	Libra	456	516,440	520,044	523,468	526,718	529,813	532,237	534,444	536,496	538,194	539,002
Frijol	Libra	408	462,078	465,303	468,366	471,274	474,043	476,212	478,187	480,023	481,542	482,265
Azúcar	Libra	360	407,716	410,561	413,264	415,830	418,273	420,187	421,930	423,549	424,890	425,528
Aceite	Litro	84	95,134	95,798	96,428	97,027	97,597	98,044	98,450	98,828	99,141	99,290
CARNES												
Posta de res	Libra	96	108,724	109,483	110,204	110,888	111,540	112,050	112,515	112,947	113,304	113,474
Posta de cerdo	Libra	60	67,953	68,427	68,877	69,305	69,712	70,031	70,322	70,592	70,815	70,921
Carne de aves	Libra	96	108,724	109,483	110,204	110,888	111,540	112,050	112,515	112,947	113,304	113,474
LACTEOS Y HUEVOS												
Leche fluida	Litro	360	407,716	410,561	413,264	415,830	418,273	420,187	421,930	423,549	424,890	425,528
Huevos	Docena	84	95,134	95,798	96,428	97,027	97,597	98,044	98,450	98,828	99,141	99,290
Queso seco	Libra	108	122,315	123,168	123,979	124,749	125,482	126,056	126,579	127,065	127,467	127,658
Crema	Libras	82	92,937	93,585	94,202	94,787	95,343	95,780	96,177	96,546	96,852	96,997
Mantequilla	Barras	40	45,054	45,368	45,667	45,950	46,220	46,432	46,624	46,803	46,951	47,022
CEREALES												
Pinolillo	Libra	120	135,905	136,854	137,755	138,610	139,424	140,062	140,643	141,183	141,630	141,843
Pastas alimenticias	Unidades	51	58,197	58,603	58,989	59,356	59,704	59,977	60,226	60,457	60,649	60,740
Pan	Barras	89	100,682	101,384	102,052	102,685	103,289	103,761	104,192	104,592	104,923	105,080
Avena	Libras	31	34,702	34,945	35,175	35,393	35,601	35,764	35,912	36,050	36,164	36,218
Cereal de caja	Cajas	13	14,857	14,960	15,059	15,152	15,241	15,311	15,374	15,433	15,482	15,506

Productos	Unidad de medida	Cantidad anual de consenso	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PERECEDEROS												
Tomate de cocinar	Libra	168	190,268	191,595	192,857	194,054	195,194	196,087	196,900	197,656	198,282	198,580
Cebolla blanca	Libra	96	108,724	109,483	110,204	110,888	111,540	112,050	112,515	112,947	113,304	113,474
Papas	Libra	180	203,858	205,281	206,632	207,915	209,137	210,094	210,965	211,775	212,445	212,764
Ayote	Unidades	26	29,601	29,808	30,004	30,190	30,368	30,507	30,633	30,751	30,848	30,894
Chiltoma	Unidades	163	185,092	186,383	187,611	188,776	189,885	190,754	191,544	192,280	192,889	193,178
Plátano verde	Unidades	256	290,316	292,342	294,267	296,094	297,834	299,196	300,437	301,590	302,545	302,999
Naranja	Unidades	164	185,688	186,983	188,215	189,383	190,496	191,367	192,161	192,899	193,509	193,800
Repollo	Unidades	19	21,782	21,934	22,079	22,216	22,346	22,448	22,541	22,628	22,700	22,734
Ajo	Cabezas	99	112,113	112,895	113,638	114,344	115,016	115,542	116,021	116,466	116,835	117,010
Zanahoria	Unidades	93	105,746	106,483	107,185	107,850	108,484	108,980	109,432	109,852	110,200	110,365
Pepino	Unidades	86	96,847	97,522	98,164	98,774	99,354	99,809	100,223	100,607	100,926	101,077
Apio	Unidades	17	19,213	19,347	19,474	19,595	19,710	19,801	19,883	19,959	20,022	20,052
USOS DEL HOGAR												
Jabón de lavar ropa	Unidad	156	176,677	177,910	179,081	180,193	181,252	182,081	182,836	183,538	184,119	184,395
Detergente	Bolsa de 40 gramos	336	380,535	383,190	385,713	388,108	390,388	392,175	393,801	395,313	396,564	397,159
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	24	27,181	27,371	27,551	27,722	27,885	28,012	28,129	28,237	28,326	28,369
Fósforos	Caja de 40 cerrillos	132	149,496	150,539	151,530	152,471	153,367	154,069	154,708	155,301	155,793	156,027
Papel higiénico	Rollos	132	149,496	150,539	151,530	152,471	153,367	154,069	154,708	155,301	155,793	156,027
Jabón de baño	Unidad	60	67,953	68,427	68,877	69,305	69,712	70,031	70,322	70,592	70,815	70,921

Productos	Unidad de medida	Cantidad anual de consenso	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
USOS DEL HOGAR												
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	24	27,181	27,371	27,551	27,722	27,885	28,012	28,129	28,237	28,326	28,369
Desodorantes	Unidad	24	27,181	27,371	27,551	27,722	27,885	28,012	28,129	28,237	28,326	28,369
Desinfectante	Unidades	35	39,841	40,119	40,383	40,634	40,872	41,059	41,230	41,388	41,519	41,581
Paste para lavar platos	Unidades	49	56,000	56,391	56,763	57,115	57,451	57,713	57,953	58,175	58,359	58,447
Cloro	Litro	32	35,819	36,069	36,307	36,532	36,747	36,915	37,068	37,210	37,328	37,384
Cepillo dental	Unidades	34	38,500	38,769	39,024	39,267	39,497	39,678	39,842	39,995	40,122	40,182
Escoba	Unidades	2	2,771	2,790	2,809	2,826	2,843	2,856	2,867	2,878	2,888	2,892
Lampazo	Unidades	2	2,017	2,031	2,044	2,057	2,069	2,079	2,087	2,095	2,102	2,105
Mecha de lampazo	Unidades	4	4,502	4,534	4,564	4,592	4,619	4,640	4,659	4,677	4,692	4,699
Pala plástica	Unidades	2	1,703	1,715	1,727	1,737	1,748	1,756	1,763	1,770	1,775	1,778

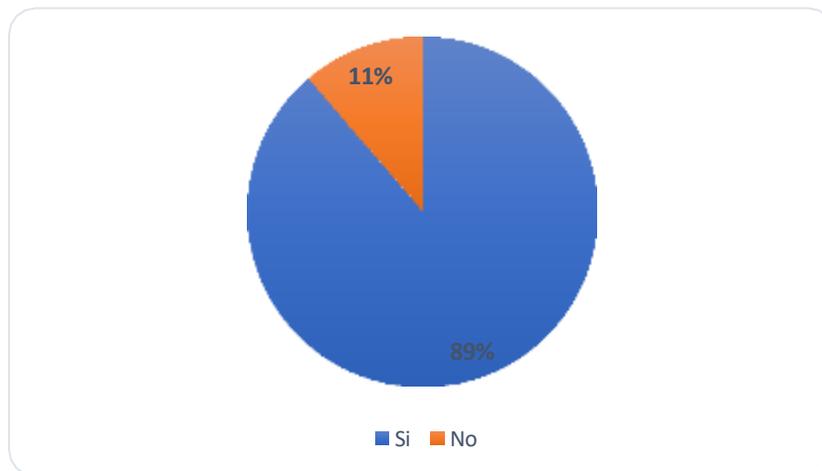
Fuente: Elaboración propia.

7.4.2. Situación actual de la demanda

La situación de la demanda actual ha sido analizada obteniendo información de la población por medio del formato de encuesta que puede ser encontrada en el anexo IV. En este apartado se presentan múltiples puntos relevantes del análisis.

En la pregunta principal presentada en la encuesta, sobre si las personas están dispuestas a comprar dentro de la miscelánea, se observa que el 11% del total de encuestados no estarían dispuestos a realizar sus compras en la localidad. En contraste, el 89% de los encuestados sí estarían dispuestos a adquirir sus bienes dentro de la miscelánea, este último porcentaje es bastante considerable y demuestra una alta necesidad de una miscelánea en la zona. A continuación, la figura No. 3 presenta gráficamente lo descrito.

Figura No. 3 - Porcentaje dispuesto a comprar en la miscelánea



Fuente: *Elaboración propia.*

Al procesar la información de las encuestas distribuidas, se puede observar que los hogares que comprarían toda su despensa en la miscelánea, suman en total 263 que representan el 72% con respecto al tamaño de la muestra, la tabla No. 7 muestra con mayor detalle lo descrito.

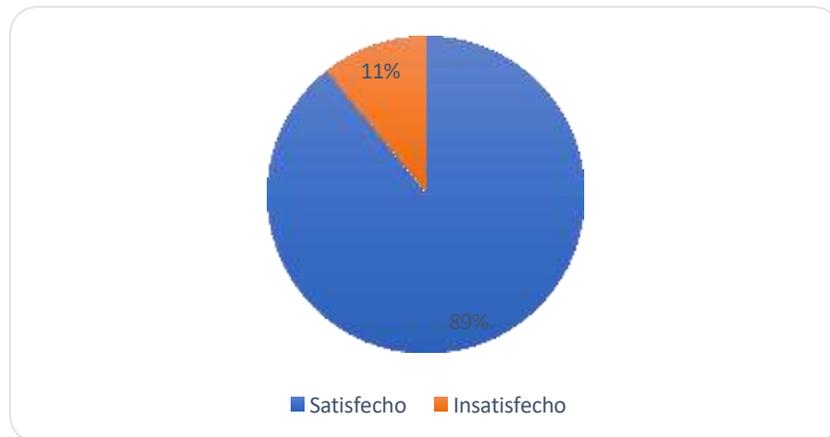
Tabla No. 7 –Tipos de productos que las familias comprarían

Clasificación de los productos	Cantidad
Toda la canasta básica	263
Alimentos básicos	43
Lácteos y huevos	21
Carnes	18
Perecederos	22
Cereales	11
Uso del hogar	29

Fuente: *Elaboración propia.*

Por otra parte, las encuestas indican que el 11% de los hogares no están conformes con los establecimientos donde actualmente adquieren su despensa. Estos hogares son de suma importancia ya que representan la población insatisfecha actual que se busca atender. El 89% restante de los hogares si están satisfechos con su actual proveedor. La figura No. 4 muestra estos detalles con mayor detalle.

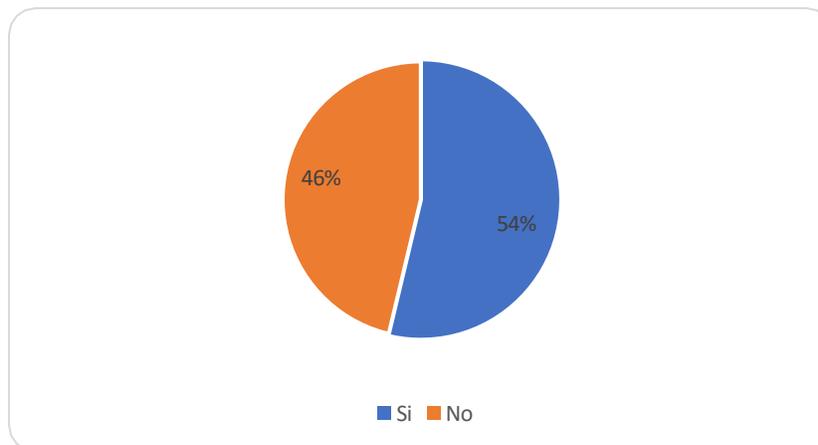
Figura No. 4 – Satisfacción de la población con los establecimientos de compras



Fuente: *Elaboración propia*

Finalmente, con respecto al servicio de entrega a domicilio, la figura No. 5 indica que el 46% de los encuestados no estarían dispuestos a utilizar este servicio, mientras que el 54% de los encuestados lo utilizarían. En este caso, se observa que el porcentaje de respuestas afirmativas no es mayor que las respuestas negativas.

Figura No. 5 – Porcentaje de personas dispuestas a hacer uso del servicio de entrega a domicilio



Fuente: *Elaboración propia.*

Analizando los aspectos anteriores, se puede considerar que la población de la zona está dispuesta a adquirir productos en la miscelánea e igualmente que más de la mitad de los encuestados utilizarían el servicio de entregas a domicilio.

7.4.3. Determinación de la demanda proyectada

Para la realizar la estimación a futuro de la demanda de los próximos años, se utilizó el método de mínimos cuadrados y regresión lineal ya que los datos proporcionados tienen una tendencia lineal y tiene un coeficiente correlacional igual a 0.9873 lo que indica que es el mejor modelo utilizado con respecto al pronóstico calculado. En el Anexo V se puede encontrar la explicación de este método, junto con los cálculos y la gráfica generada para el mismo.

La tabla No. 8 muestra con detalle la demanda anual de cada producto, calculada por el método de método de mínimos cuadrados y regresión lineal, que se ofrecerá en la miscelánea durante el periodo comprendido entre los años 2024 y 2028.

Tabla No. 8 – Demanda anual de del proyecto

Productos	Cantidad Anual de Consenso	Unidad de Medida	Año				
			2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS							
Arroz	456	Libra	551,366	553,916	556,467	559,018	561,568
Frijol	408	Libra	493,327	495,609	497,892	500,174	502,456
Azúcar	360	Libra	435,289	437,302	439,316	441,330	443,343
Aceite	84	Litro	101,567	102,037	102,507	102,977	103,447
CARNES							
Posta de res	96	Libra	116,077	116,614	117,151	117,688	118,225
Posta de cerdo	60	Libra	72,548	72,884	73,219	73,555	73,891
Carne de aves	96	Libra	116,077	116,614	117,151	117,688	118,225
LÁCTEOS Y HUEVOS							
Leche fluida	360	Litro	435,289	437,302	439,316	441,330	443,343
Huevos	84	Docena	101,567	102,037	102,507	102,977	103,447
Queso seco	108	Libra	130,587	131,191	131,795	132,399	133,003
Crema	82	Libras	99,222	99,681	100,140	100,599	101,058
Mantequilla	40	Barras	48,100	48,323	48,545	48,768	48,990
CEREALES							
Pinolillo	120	Libra	145,096	145,767	146,439	147,110	147,781
Pastas alimenticias	51	Unidad	62,133	62,420	62,708	62,995	63,283
Pan	89	Barra	107,490	107,988	108,485	108,982	109,479
Avena	31	Libra	37,049	37,221	37,392	37,563	37,735
Cereal de caja	13	Caja	15,861	15,935	16,008	16,081	16,155
PERECEDEROS							
Tomate de cocinar	168	Libra	203,135	204,074	205,014	205,954	206,894
Cebolla blanca	96	Libra	116,077	116,614	117,151	117,688	118,225
Papas	180	Libra	217,644	218,651	219,658	220,665	221,672
Ayote	26	Unidad	31,603	31,749	31,896	32,042	32,188
Chiltoma	163	Unidad	197,609	198,523	199,437	200,352	201,266
Plátano verde	256	Unidad	309,949	311,383	312,817	314,251	315,685
Naranja	164	Unidad	198,245	199,162	200,079	200,996	201,914
Repollo	19	Unidad	23,255	23,363	23,470	23,578	23,685
Ajo	99	Cabezas	119,694	120,248	120,802	121,356	121,909
Zanahoria	93	Unidad	112,897	113,419	113,941	114,464	114,986
Pepino	86	Unidad	103,396	103,874	104,353	104,831	105,309
Apio	17	Unidad	20,512	20,607	20,702	20,797	20,892

Productos	Cantidad Anual de Consenso	Unidad de Medida	Año				
			2024	2025	2026	2027	2028
USOS DEL HOGAR							
Jabón de lavar ropa	156	Unidad	188,625	189,498	190,370	191,243	192,115
Detergente	336	Bolsa de 40 gramos	406,270	408,149	410,028	411,908	413,787
Pasta dental	24	Unidad de 115 gramos	29,019	29,153	29,288	29,422	29,556
Fósforos	132	Caja de 40 cerillos	159,606	160,344	161,083	161,821	162,559
Papel higiénico	132	Rollos	159,606	160,344	161,083	161,821	162,559
Jabón de baño	60	Unidad	72,548	72,884	73,219	73,555	73,891
Toallas sanitarias	24	Bolsa de 10 unidades	29,019	29,153	29,288	29,422	29,556
Desodorantes	24	Unidad	29,019	29,153	29,288	29,422	29,556
Desinfectante	35	Unidad	42,535	42,732	42,929	43,125	43,322
Paste para lavar platos	49	Unidad	59,788	60,064	60,341	60,617	60,894
Cloro	32	Litro	38,242	38,419	38,596	38,773	38,949
Cepillo dental	34	Unidad	41,104	41,294	41,484	41,674	41,865
Escoba	2	Unidad	2,958	2,972	2,986	2,999	3,013
Lampazo	2	Unidad	2,153	2,163	2,173	2,183	2,193
Mecha de lampazo	4	Unidad	4,807	4,829	4,851	4,873	4,896
Pala plástica	2	Unidad	1,819	1,827	1,835	1,844	1,852

Fuente: Elaboración propia

7.5. Análisis de la oferta

El análisis de la oferta tiene como objetivo determinar el comportamiento de los distintos competidores incluyendo sus patrones de ventas y abastecimiento; para ello se analizará la oferta histórica, la situación actual de la oferta y la determinación de la oferta en el futuro.

7.5.1. Oferta histórica

En la zona de estudio, el mercado de abastecimiento de bienes para la despensa está dominado principalmente por la zona comercial de Villa Libertad, donde se encuentran una gran cantidad de negocios. Los más relevantes para el análisis son Pulpería América, Pulpería Gerald y Pulpería Bendición de Dios, debido a su amplia oferta de productos y su ubicación estratégica, que atrae una gran afluencia de compradores.

La pulpería América, operativa desde hace siete años, está localizada en la zona comercial de Villa Libertad y se especializa en la venta al detalle de granos básicos, lácteos, carnes, perecederos y productos para el uso en el hogar. Esta pulpería cuenta con dos trabajadores y se abastece mensualmente de productos obtenidos en los mercados y de proveedores que le entregan directamente en su establecimiento.

La pulpería Gerald, operativa desde hace quince años, está localizada en la zona comercial de Villa Libertad y se especializa en la venta al detalle de granos básicos, lácteos, perecederos y productos para el uso en el hogar. Esta pulpería cuenta con dos trabajadores y se abastece semanalmente de productos obtenidos en los mercados y de proveedores que le entregan directamente en su establecimiento.

Finalmente, la pulpería Bendición de Dios, operativa desde hace un año, está localizada a dos cuadras de la zona comercial de Villa Libertad y se especializa en la venta al detalle de granos básicos, perecederos y productos para el uso en el hogar. Esta pulpería cuenta con cuatro trabajadores y se abastece semanalmente de productos obtenidos en los mercados y de proveedores que le entregan directamente en su establecimiento.

7.5.2. Situación actual de la oferta

La oferta actual del proyecto se determinó mediante la información proporcionada por los competidores mediante entrevistas, cuyo formato puede ser observado en el Anexo VI.

En la tabla No. 9, se puede observar la oferta mensual de los competidores de cada uno de los productos que venden.

Tabla No. 9 – Oferta mensual de los competidores

Productos	Unidad de Medida	Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios
ALIMENTOS BÁSICOS				
Arroz	Libra	3000	1200	2000
Frijol	Libra	1000	500	700
Azúcar	Libra	1000	500	500
Aceite	Litro	380	200	250
CARNES				
Posta de res	Libra	120	0	80
Posta de cerdo	Libra	150	0	100
Carne de aves	Libra	250	0	150
LÁCTEOS Y HUEVOS				
Leche fluida	Litro	1000	800	500
Huevos	Docena	200	150	180
Queso seco	Libra	300	200	300
Crema	Libra	50	100	100
Mantequilla	Barra	200	180	200
CEREALES				
Pinolillo	Libra	30	10	10
Pastas alimenticias	Unidad	40	30	30
Pan	Barra	500	360	400
Avena	Libra	100	80	70
Cereal de caja	Caja	30	3	20
PERECEDEROS				
Tomate de cocinar	Libra	400	250	400
Cebolla blanca	Libra	200	150	200
Papas	Libra	200	200	200

Productos	Unidad de Medida	Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios
PERECEDEROS				
Ayote	Unidad	50	20	40
Chiltoma	Unidad	600	200	384
Plátano verde	Unidad	720	360	500
Naranja	Unidad	240	100	100
Repollo	Unidad	200	70	120
Ajo	Cabezas	40	30	22
Zanahoria	Unidad	200	100	120
Pepino	Unidad	150	100	240
Apio	Unidad	100	50	40
USOS DEL HOGAR				
Jabón de lavar ropa	Unidad	200	50	100
Detergente	Bolsa de 40 gramos	250	72	200
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	250	72	100
Fósforos	Caja de 40 cerillos	500	150	250
Papel higiénico	Rollos	100	24	100
Jabón de baño	Unidad	200	60	150
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	100	60	50
Desodorantes	Unidad	100	6	80
Desinfectante	Unidad	100	48	60
Paste para lavar platos	Unidad	70	24	50
Cloro	Litro	200	96	300
Cepillo dental	Unidad	50	36	50
Escoba	Unidad	30	0	24
Lampazo	Unidad	30	0	24
Mecha de lampazo	Unidad	60	0	24
Pala plástica	Unidad	20	0	10

Fuente: Elaboración Propia

7.5.3. Determinación de la oferta proyectada

Para determinar el crecimiento de la oferta en el periodo de estudio se hace uso del PIB del consumo individual de hogares e Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH). Estos datos fueron obtenidos desde los Informes anuales elaborados por el Banco Central de Nicaragua (BCN) y sus resultados pueden ser vistos en la tabla No. 10.

Tabla No. 10 – PIB del consumo ISFLSH

Año	PIB Consumo (ISFLSH)
2013	2.4%
2014	3.4%
2015	5.2%
2016	5.3%
2017	3.8%
2018	-4.8%
2019	-2.5%
2020	-0.9%
2021	8.1%
2022	5.9%
Promedio	2.59%

Fuente: Elaboración Propia.

El crecimiento anual de la oferta viene dado por el porcentaje promedio obtenido en la tabla anterior que es de 2.59%. Por lo tanto, la oferta proyectada durante el periodo 2024 – 2028 puede ser vista en la tabla No. 11, donde la oferta del año inicial 2024 corresponde a la suma de la oferta mensual de los competidores y después multiplicada por doce para ser convertida a anual.

Tabla No. 11 – Oferta proyectada para el periodo 2024 – 2028

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS						
Arroz	Libra	76,327	78,304	80,332	82,412	84,547
Frijol	Libra	27,084	27,785	28,505	29,243	30,001
Azúcar	Libra	24,622	25,259	25,914	26,585	27,273
Aceite	Litro	10,218	10,483	10,754	11,033	11,318
CARNES						
Posta de res	Libra	2,462	2,526	2,591	2,658	2,727
Posta de cerdo	Libra	3,078	3,157	3,239	3,323	3,409
Carne de aves	Libra	4,924	5,052	5,183	5,317	5,455
LÁCTEOS Y HUEVOS						
Leche fluida	Litro	28,315	29,048	29,801	30,572	31,364
Huevos	Docena	6,525	6,694	6,867	7,045	7,227
Queso seco	Libra	9,849	10,104	10,365	10,634	10,909
Crema	Libras	3,078	3,157	3,239	3,323	3,409
Mantequilla	Barras	7,140	7,325	7,515	7,710	7,909
CEREALES						
Pinolillo	Libra	616	631	648	665	682
Pastas alimenticias	Unidad	1,231	1,263	1,296	1,329	1,364
Pan	Barra	15,512	15,913	16,326	16,748	17,182
Avena	Libra	3,078	3,157	3,239	3,323	3,409
Cereal de caja	Caja	652	669	687	704	723
PERECEDEROS						
Tomate de cocinar	Libra	12,926	13,261	13,605	13,957	14,318
Cebolla blanca	Libra	6,771	6,946	7,126	7,311	7,500
Papas	Libra	7,386	7,578	7,774	7,975	8,182
Ayote	Unidad	1,354	1,389	1,425	1,462	1,500
Chiltoma	Unidad	14,576	14,954	15,341	15,738	16,146
Plátano verde	Unidad	19,451	19,955	20,472	21,002	21,546
Naranja	Unidad	5,417	5,557	5,701	5,849	6,000
Repollo	Unidad	4,801	4,926	5,053	5,184	5,318
Ajo	Cabezas	1,133	1,162	1,192	1,223	1,255
Zanahoria	Unidad	5,171	5,304	5,442	5,583	5,727
Pepino	Unidad	6,032	6,189	6,349	6,513	6,682
Apio	Unidad	2,339	2,400	2,462	2,526	2,591

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
USOS DEL HOGAR						
Jabón de lavar ropa	Unidad	4,309	4,420	4,535	4,652	4,773
Detergente	Bolsa de 40 gramos	6,426	6,593	6,763	6,939	7,118
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	5,195	5,330	5,468	5,609	5,755
Fósforos	Caja de 40 cerillos	11,080	11,367	11,661	11,963	12,273
Papel higiénico	Rollos	2,758	2,829	2,902	2,977	3,055
Jabón de baño	Unidad	5,047	5,178	5,312	5,450	5,591
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	2,585	2,652	2,721	2,791	2,864
Desodorantes	Unidad	2,290	2,349	2,410	2,472	2,536
Desinfectante	Unidad	2,561	2,627	2,695	2,765	2,836
Paste para lavar platos	Unidad	1,773	1,819	1,866	1,914	1,964
Cloro	Litro	7,337	7,527	7,722	7,922	8,127
Cepillo dental	Unidad	1,674	1,718	1,762	1,808	1,855
Escoba	Unidad	665	682	700	718	736
Lampazo	Unidad	665	682	700	718	736
Mecha de lampazo	Unidad	1,034	1,061	1,088	1,117	1,145
Pala plástica	Unidad	369	379	389	399	409

Fuente: Elaboración Propia.

7.6. Demanda potencial insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha corresponde a la cantidad de bienes que comprarían los consumidores que se encuentran insatisfechas con el servicio ofrecido por su establecimiento actual de compra esta se obtiene al restar las demandas y las ofertas proyectadas de los periodos 2024 al 2028. El resultado de dicha operación puede ser observado en la tabla No. 12.

Tabla No. 12 – Demanda potencial insatisfecha para el periodo 2024 – 2028

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS						
Arroz	Libra	475,039	475,613	476,135	476,605	477,021
Frijol	Libra	466,244	467,824	469,387	470,930	472,455
Azúcar	Libra	410,667	412,043	413,403	414,745	416,070
Aceite	Litro	91,349	91,555	91,753	91,944	92,128
CARNES						
Posta de res	Libra	113,615	114,088	114,560	115,029	115,498
Posta de cerdo	Libra	69,470	69,726	69,980	70,232	70,481
Carne de aves	Libra	111,153	111,562	111,968	112,371	112,770
LÁCTEOS Y HUEVOS						
Leche fluida	Litro	406,974	408,254	409,516	410,757	411,979
Huevos	Docena	95,043	95,344	95,640	95,932	96,219
Queso seco	Libra	120,738	121,087	121,429	121,765	122,094
Crema	Libras	96,144	96,524	96,901	97,276	97,649
Mantequilla	Barras	40,960	40,998	41,031	41,058	41,081
CEREALES						
Pinolillo	Libra	144,481	145,136	145,791	146,445	147,099
Pastas alimenticias	Unidad	60,902	61,157	61,412	61,666	61,919
Pan	Barra	91,979	92,074	92,159	92,234	92,297
Avena	Libra	33,972	34,063	34,153	34,240	34,326
Cereal de caja	Caja	15,209	15,265	15,321	15,377	15,432
PERECEDEROS						
Tomate de cocinar	Libra	109,306	109,668	110,025	110,377	110,725
Cebolla blanca	Libra	210,258	211,073	211,884	212,689	213,490
Papas	Libra	109,306	109,668	110,025	110,377	110,725

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
PERECEDEROS						
Ayote	Unidad	30,249	30,360	30,470	30,580	30,688
Chiltoma	Unidad	183,033	183,570	184,097	184,613	185,120
Plátano verde	Unidad	290,498	291,428	292,345	293,249	294,139
Naranja	Unidad	192,828	193,605	194,378	195,148	195,913
Repollo	Unidad	18,454	18,437	18,417	18,394	18,367
Ajo	Cabezas	118,562	119,086	119,610	120,133	120,655
Zanahoria	Unidad	107,726	108,115	108,499	108,881	109,258
Pepino	Unidad	97,364	97,686	98,004	98,318	98,627
Apio	Unidad	18,173	18,207	18,240	18,271	18,301
USOS DEL HOGAR						
Jabón de lavar ropa	Unidad	184,316	185,077	185,835	186,591	187,343
Detergente	Bolsa de 40 gramos	399,843	401,556	403,265	404,969	406,669
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	23,824	23,824	23,820	23,813	23,802
Fósforos	Caja de 40 cerillos	148,526	148,978	149,421	149,858	150,286
Papel higiénico	Rollos	156,848	157,515	158,180	158,843	159,505
Jabón de baño	Unidad	67,501	67,706	67,907	68,105	68,300
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	26,434	26,501	26,567	26,631	26,693
Desodorantes	Unidad	26,729	26,804	26,878	26,950	27,020
Desinfectante	Unidad	39,974	40,105	40,234	40,361	40,486
Paste para lavar platos	Unidad	58,015	58,246	58,475	58,703	58,930
Cloro	Litro	30,905	30,891	30,873	30,850	30,822
Cepillo dental	Unidad	39,430	39,576	39,722	39,867	40,010
Escoba	Unidad	2,293	2,290	2,286	2,282	2,277
Lampazo	Unidad	1,488	1,481	1,474	1,465	1,457
Mecha de lampazo	Unidad	3,773	3,768	3,763	3,757	3,750
Pala plástica	Unidad	1,449	1,448	1,447	1,445	1,443

Fuente: Elaboración Propia.

7.7. Participación en el mercado

Para determinar la participación del proyecto en el mercado se toma en consideración que el 11% de las personas encuestadas están inconformes con su establecimiento actual de compras. Este porcentaje se obtuvo de las encuestas distribuidas a la población, cuyas tabulaciones pueden ser vistas en el Anexo IV.

Los resultados, al aplicar el porcentaje mencionado con anterioridad a la demanda potencial insatisfecha, pueden ser observados en la tabla No. 13.

Tabla No. 13 – Participación en el mercado para el periodo 2024 – 2028

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS						
Arroz	Libra	52,254	52,317	52,375	52,427	52,472
Frijol	Libra	51,287	51,461	51,633	51,802	51,970
Azúcar	Libra	45,173	45,325	45,474	45,622	45,768
Aceite	Litro	10,048	10,071	10,093	10,114	10,134
CARNES						
Posta de res	Libra	12,498	12,550	12,602	12,653	12,705
Posta de cerdo	Libra	7,642	7,670	7,698	7,726	7,753
Carne de aves	Libra	12,227	12,272	12,317	12,361	12,405
LÁCTEOS Y HUEVOS						
Leche fluida	Litro	44,767	44,908	45,047	45,183	45,318
Huevos	Docena	10,455	10,488	10,520	10,553	10,584
Queso seco	Libra	13,281	13,320	13,357	13,394	13,430
Crema	Libra	10,576	10,618	10,659	10,700	10,741
Mantequilla	Barra	4,506	4,510	4,513	4,516	4,519
CEREALES						
Pinolillo	Libra	15,893	15,965	16,037	16,109	16,181
Pastas alimenticias	Unidad	6,699	6,727	6,755	6,783	6,811
Pan	Barra	10,118	10,128	10,138	10,146	10,153
Avena	Libra	3,737	3,747	3,757	3,766	3,776
Cereal de caja	Caja	1,673	1,679	1,685	1,691	1,698
PERECEDEROS						
Tomate de cocinar	Libra	20,923	20,989	21,055	21,120	21,183
Cebolla blanca	Libra	12,024	12,063	12,103	12,141	12,180

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
PERECEDEROS						
Papas	Libra	23,128	23,218	23,307	23,396	23,484
Ayote	Unidad	3,327	3,340	3,352	3,364	3,376
Chiltoma	Unidad	20,134	20,193	20,251	20,307	20,363
Plátano verde	Unidad	31,955	32,057	32,158	32,257	32,355
Naranja	Unidad	21,211	21,297	21,382	21,466	21,550
Repollo	Unidad	2,030	2,028	2,026	2,023	2,020
Ajo	Cabezas	13,042	13,099	13,157	13,215	13,272
Zanahoria	Unidad	11,850	11,893	11,935	11,977	12,018
Pepino	Unidad	10,710	10,745	10,780	10,815	10,849
Apio	Unidad	1,999	2,003	2,006	2,010	2,013
USOS DEL HOGAR						
Jabón de lavar ropa	Unidad	20,275	20,359	20,442	20,525	20,608
Detergente	Bolsa de 40 gramos	43,983	44,171	44,359	44,547	44,734
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	2,621	2,621	2,620	2,619	2,618
Fósforos	Caja de 40 cerillos	16,338	16,388	16,436	16,484	16,531
Papel higiénico	Rollos	17,253	17,327	17,400	17,473	17,546
Jabón de baño	Unidad	7,425	7,448	7,470	7,492	7,513
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	2,908	2,915	2,922	2,929	2,936
Desodorantes	Unidad	2,940	2,948	2,957	2,964	2,972
Desinfectante	Unidad	4,397	4,412	4,426	4,440	4,453
Paste para lavar platos	Unidad	6,382	6,407	6,432	6,457	6,482
Cloro	Litro	3,400	3,398	3,396	3,394	3,390
Cepillo dental	Unidad	4,337	4,353	4,369	4,385	4,401
Escoba	Unidad	252	252	251	251	250
Lampazo	Unidad	164	163	162	161	160
Mecha de lampazo	Unidad	415	414	414	413	413
Pala plástica	Unidad	159	159	159	159	159

Fuente: Elaboración Propia.

7.8. Análisis de los precios

El análisis de los precios tiene como objetivo el determinar un precio de venta óptimo tanto para los bienes que serán ofertados en la miscelánea como para el servicio de entregas a domicilio para ello se analizarán como factores determinantes el precio de los bienes de la canasta básica recopilados por el INIDE, el precio del combustible brindado por el INE y los precios de los competidores.

7.8.1. Precios históricos del mercado

Los precios históricos de los bienes de la canasta básica del mercado son recopilados por el Instituto Nacional de Información del Desarrollo (INIDE). En la tabla No. 14 se muestran los precios promedio del año 2023 de los productos que serán ofertados en la miscelánea.

Tabla No. 14 – Precios promedios históricos de productos de la canasta básica (C\$)

Productos	Unidad de medida	2023
ALIMENTOS BÁSICOS		
Arroz	Libra	18.37
Frijol	Libra	35.99
Azúcar	Libra	14.78
Aceite	Litro	59.07
CARNES		
Posta de res	Libra	144.07
Posta de cerdo	Libra	89.32
Carne de aves	Libra	56.81
LACTEOS Y HUEVOS		
Leche fluida	Litro	38.49
Huevos	Docena	70.90
Queso seco	Libra	128.95
Crema	Libra	40.00
Mantequilla	Barra	62.00
CEREALES		
Pinolillo	Libra	36.29
Pastas alimenticias	Unidad	23.50

Productos	Unidad de medida	2023
CEREALES		
Pan	Barra	12.00
Avena	Libra	38.75
Cereal de caja	Caja	58.25
PERECEDEROS		
Tomate de cocinar	Libra	21.06
Cebolla blanca	Libra	39.76
Papas	Libra	32.82
Ayote	Libra	20.00
Chiltoma	Libra	60.00
Plátano verde	Libra	50.00
Naranja	Libra	100.00
Repollo	Libra	20.00
Ajo	Cabezas	10.00
Zanahoria	Unidad	20.00
Pepino	Unidad	5.00
Apio	Unidad	30.00
USOS DEL HOGAR		
Jabón de lavar	Unidad	26.20
Detergente	Bolsa de 40 gramos	3.66
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	42.29
Fósforos	Cajita de 40 cerrillos	2.23
Papel higiénico	Rollos	77.66
Jabón de baño	Unidad	20.33
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	15.41
Desodorantes	Unidad	27.47
Desinfectante	Unidad	65.50
Paste para lavar platos	Unidad	16.00
Cloro	Botellas	46.50
Cepillo dental	Unidad	37.50
Escoba	Unidad	85.00
Lampazo	Unidad	90.00
Mecha de lampazo	Unidad	85.00
Pala plástica	Unidad	60.00

Fuente: Instituto Nacional de información del desarrollo (INIDE).

El precio del servicio a entrega a domicilio se encuentra directamente influenciado por el precio del combustible que es brindado por el Instituto Nicaragüense de Energía (INE). En la tabla No. 15, se puede observar el precio promedio histórico del combustible para el año 2023, obtenido del documento “Precios promedio de los principales derivados del petróleo”, cuyo valor corresponde al promedio del precio del Diesel de los meses en el año 2023 y cuyo detalle puede ser visto en el Anexo IX.

Tabla No. 15 – Precio promedio histórico del combustible (C\$)

Año	2023
Precio (C\$/litro)	43.21

Fuente: Instituto Nicaragüense de Energía (INE).

7.8.2. Precios de los competidores

El precio de cada bien ofertado por los competidores, mencionados en el análisis de la oferta, está dado por el margen de beneficio que establecieron. Dicho margen se puede observar en la tabla No. 16, este fue obtenido por medio del formato de entrevistas del Anexo VI. y se ocupa el mismo margen en todos los productos que ofertan.

Tabla No. 16 – Margen de beneficio de los competidores

Localidad	Margen de beneficio
Pulpería América	10%
Pulpería Gerald	20%
Pulpería Bendición de Dios	15%

Fuente: Elaboración Propia.

Los precios de los competidores en el año 2023, se obtienen al aplicar el margen de beneficio a los precios promedios históricos determinados en la tabla No. 14 de la sección anterior. Estos precios pueden ser vistos en la tabla No. 17.

Tabla No. 17 – Precios de los productos de la canasta básica competidores (C\$)

Productos	Unidad de medida	Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios
ALIMENTOS BÁSICOS				
Arroz	Libra	20.21	22.05	21.13
Frijol	Libra	39.58	43.18	41.38
Azúcar	Libra	16.25	17.73	16.99
Aceite	Litro	64.97	70.88	67.92
CARNES				
Posta de res	Libra	158.47	172.88	165.68
Posta de cerdo	Libra	98.25	107.18	102.71
Carne de aves	Libra	62.49	68.17	65.33
LÁCTEOS Y HUEVOS				
Leche fluida	Litro	42.34	46.19	44.27
Huevos	Docena	77.99	85.08	81.54
Queso seco	Libra	141.85	154.74	148.29
Crema	Libra	44.00	48.00	46.00
Mantequilla	Barra	68.20	74.40	71.30
CEREALES				
Pinolillo	Libra	39.92	43.55	41.74
Pastas alimenticias	Unidad	25.85	28.20	27.03
Pan	Barra	13.20	14.40	13.80
Avena	Libra	42.63	46.50	44.56
Cereal de caja	Caja	64.08	69.90	66.99
PERECEDEROS				
Tomate de cocinar	Libra	23.16	25.27	24.22
Cebolla blanca	Libra	43.74	47.71	45.72
Papas	Libra	36.10	39.38	37.74
Ayote	Unidad	22.00	24.00	23.00
Chiltoma	Unidad	66.00	72.00	69.00
Plátano verde	Unidad	55.00	60.00	57.50
Naranja	Unidad	110.00	120.00	115.00
Repollo	Unidad	22.00	24.00	23.00
Ajo	Cabezas	11.00	12.00	11.50
Zanahoria	Unidad	22.00	24.00	23.00
Pepino	Unidad	5.50	6.00	5.75
Apio	Unidad	33.00	36.00	34.50

Productos	Unidad de medida	Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios
USOS DEL HOGAR				
Jabón de lavar	Unidad	28.82	31.45	30.13
Detergente	Bolsa de 40 gramos	4.03	4.40	4.21
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	46.52	50.75	48.63
Fósforos	Caja de 40 cerrillos	2.45	2.67	2.56
Papel higiénico	Rollos	85.43	93.19	89.31
Jabón de baño	Unidad	22.36	24.40	23.38
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unid	16.95	18.49	17.72
Desodorante	Unidad	30.22	32.97	31.59
Desinfectante	Unidad	72.05	78.60	75.33
Paste para lavar platos	Unidad	17.60	19.20	18.40
Cloro	Litro	51.15	55.80	53.48
Cepillo dental	Unidad	41.25	45.00	43.13
Escoba	Unidad	93.50	102.00	97.75
Lampazo	Unidad	99.00	108.00	103.50
Mecha de lampazo	Unidad	93.50	102.00	97.75
Pala plástica	Unidad	66.00	72.00	69.00

Fuente: Elaboración Propia.

Igualmente, en el análisis de la oferta se determinó que los principales oferentes para entrega a domicilio de productos de la canasta básica son Pedidos Ya, Hugo y La Colonia por lo que se procedió a investigar a través de sus aplicaciones móviles el precio que cobran por kilómetro para la entrega de productos.

Para el análisis se seleccionó La Colonia Larreynaga ya que es el supermercado más cercano a la zona de estudio que ofrece entregas a domicilio. Para las aplicaciones de Pedidos Ya y Hugo se seleccionó un local que igualmente queda ubicado en Larreynaga. En la tabla No 18, se pueden observar los precios que estableció cada oferente para la entrega a domicilio, siendo el precio promedio por kilómetro de C\$ 26.89.

Tabla No. 18 – Precios del servicio de entrega a domicilio de los competidores (C\$)

Establecimiento	Distancia (KM)	Precio Total	Precio por KM
Pedidos Ya	4.2	50.00	11.90
Hugo	4.2	70.78	16.85
La Colonia	2.6	135.00	51.92

Fuente: Elaboración Propia.

7.8.3. Determinación del margen de beneficio

El margen de beneficio se refiere a la ganancia monetaria que se obtendrá para cada producto. En este proyecto se determinará tanto el margen de beneficio de cada producto de la canasta básica como el margen del servicio de entregas a domicilio.

7.8.3.1. Margen de beneficio de los productos de la canasta básica

El margen de beneficio para los productos que se ofertarán en la miscelánea será del 13%. Este valor se estableció tras analizar los márgenes de la competencia, que se encuentran en la tabla No. 16, y determinar un punto medio entre los márgenes con el fin de que los precios de la miscelánea sean competitivos.

Al considerar un margen de beneficio del 13%, la miscelánea se posicionaría como la segunda mejor opción de compra en base a los precios, superando a los precios de pulpería Gerald y pulpería bendición de Dios, que tiene un margen de beneficio del 15% y 20%, respectivamente, y quedando por detrás de la pulpería América cuyo margen es del 10%.

7.8.3.2. Margen de beneficio del servicio de entregas a domicilio

Para determinar el margen de beneficio del servicio de entrega a domicilio es necesario conocer el costo de combustible por kilómetro del vehículo en el que se realizarán las entregas a domicilio de la miscelánea. El vehículo en el que se realizarán las entregas será el camión Isuzu QKR que tiene un consumo de 0.1 lts/km.

Al multiplicar el consumo (0.1 lts/km) y el costo del litro de combustible para el año 2023 (C\$ 43.21) se obtiene que el costo por kilómetro es de C\$ 4.32. Este costo será comparado con el precio promedio del servicio de entregas a domicilio planteado anteriormente en la tabla No. 15, el resultado de la operación poder ser visto en la siguiente formula:

$$\text{Margen de beneficio máximo} = \frac{26.89 - 4.32}{26.89} = 0.8393.$$

En base a la fórmula anterior se determina que se puede establecer un margen de beneficio de hasta 83.93% pero debido a que el enfoque principal del negocio es la venta de productos se plantea un margen de beneficio que corresponda a la cuarta parte del margen máximo para atraer más clientes a utilizar uso del servicio de entregas a domicilio por lo cual el margen de beneficio es de **20.98%**.

7.8.4. Proyección de precios

Uno de los componentes que se usan para la proyección de los precios son los índices estacionarios que reflejan la variación anual de los precios según datos históricos. El cálculo de estos índices puede ser observado en el Anexo X y sus resultados se encuentran en la tabla No. 19.

Tabla No. 19 – Índices estacionarios de los productos ofertados

Tipo producto	Índice estacionario
Alimentos básicos	1.0415
Carnes	1.0254
Lácteos y huevos	1.0380
Cereales	1.0276
Perecederos	1.0390
Uso del hogar	1.0316

Fuente: *Elaboración Propia.*

Los precios proyectados para los bienes que se ofertarán en la miscelánea se obtienen al aplicar el margen de beneficio a los precios de 2023, y posteriormente, multiplicándolos por su respectivo índice estacionario según el tipo de producto. Dichos precios pueden ser observados en la tabla No. 20.

Tabla No. 20 – Precios proyectados de bienes de la canasta básica

PRODUCTOS	Unidad de medida	2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS						
Arroz	Libra	21.62	22.52	23.46	24.43	25.45
Frijol	Libra	42.35	44.11	45.94	47.85	49.84
Azúcar	Libra	17.39	18.11	18.87	19.65	20.47
Aceite	Litro	69.52	72.40	75.41	78.54	81.81
CARNES						
Posta de res	Libra	166.94	171.19	175.54	180.01	184.59
Posta de cerdo	Libra	103.49	106.13	108.83	111.60	114.44
Carne de aves	Libra	65.83	67.50	69.22	70.98	72.79
LÁCTEOS Y HUEVOS						
Leche fluida	Litro	45.15	46.87	48.65	50.50	52.41
Huevos	Docena	83.17	86.33	89.61	93.01	96.55
Queso seco	Libra	151.25	157.00	162.97	169.16	175.59
Crema	Libra	46.92	48.70	50.55	52.47	54.47
Mantequilla	Barra	72.72	75.49	78.36	81.33	84.43
CEREALES						
Pinolillo	Libra	42.14	43.31	44.50	45.73	46.99
Pastas alimenticias	Unidad	27.29	28.04	28.81	29.61	30.43
Pan	Barra	13.93	14.32	14.71	15.12	15.54
Avena	Libra	45.00	46.24	47.51	48.83	50.17
Cereal de caja	Caja	67.64	69.51	71.42	73.40	75.42
PERECEDEROS						
Tomate de cocinar	Libra	24.72	25.69	26.69	27.73	28.81
Cebolla blanca	Libra	46.68	48.50	50.39	52.35	54.39
Papas	Libra	38.53	40.03	41.59	43.21	44.89
Ayote	Unidad	23.48	24.39	25.35	26.33	27.36
Chiltoma	Unidad	70.44	73.18	76.04	79.00	82.07
Plátano verde	Unidad	58.70	60.99	63.36	65.83	68.40
Naranja	Unidad	117.40	121.97	126.73	131.66	136.79
Repollo	Unidad	23.48	24.39	25.35	26.33	27.36
Ajo	Cabezas	11.74	12.20	12.67	13.17	13.68
Zanahoria	Unidad	23.48	24.39	25.35	26.33	27.36
Pepino	Unidad	5.87	6.10	6.34	6.58	6.84
Apio	Unidad	35.22	36.59	38.02	39.50	41.04

PRODUCTOS	Unidad de medida	2024	2025	2026	2027	2028
USOS DEL HOGAR						
Jabón de lavar	Unidad	30.55	31.51	32.50	33.53	34.59
Detergente	Bolsa de 40 gramos	4.27	4.41	4.54	4.69	4.84
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	49.30	50.85	52.46	54.11	55.82
Fósforos	Cajita de 40 cerrillos	2.60	2.68	2.76	2.85	2.94
Papel higiénico	Rollos	90.53	93.38	96.33	99.37	102.51
Jabón de baño	Unidad	23.70	24.45	25.22	26.02	26.84
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	17.96	18.53	19.11	19.72	20.34
Desodorante nacional	Unidad	32.02	33.03	34.08	35.15	36.26
Desinfectante	Unidad	76.35	78.76	81.25	83.81	86.46
Paste	Unidad	18.65	19.24	19.85	20.47	21.12
Cloro	Botellas	54.20	55.92	57.68	59.50	61.38
Cepillo dental	Unidad	43.71	45.09	46.52	47.98	49.50
Escoba	Unidad	99.08	102.21	105.44	108.77	112.20
Lampazo	Unidad	104.91	108.22	111.64	115.16	118.80
Mecha de lampazo	Unidad	99.08	102.21	105.44	108.77	112.20
Pala plástica	Unidad	69.94	72.15	74.43	76.78	79.20

Fuente: Elaboración Propia.

Para determinar el precio del servicio de entrega a domicilio, se multiplica el costo del litro de combustible de 2023 (C\$ 43.21) con la cantidad de litros que el camión consumirá en una entrega a cada barrio. A dicho resultado se le aplica el margen de beneficio de 20.98% para calcular el precio del año 2023.

Posteriormente, para proyectar los precios del periodo 2024 – 2028, se utiliza la tasa de inflación promedio, calculada en el Anexo XI, cuyo valor de 6.09%. Los precios proyectados del servicio de entregas a domicilio pueden ser vistos en la tabla No. 21.

Tabla No. 21 – Precios proyectados del servicio de entregas a domicilio (C\$)

Localidad	Distancia Máxima (KM)	Litros consumidos por distancia (C\$)	2024	2025	2026	2027	2028
Villa Libertad	2.2	0.22	12.20	12.94	13.73	14.57	15.45
Ciudad San Sebastián	4.0	0.40	22.18	23.53	24.97	26.49	28.10
Anexo villa Libertad	2.8	0.28	15.53	16.47	17.48	18.54	19.67
Laureles Sur	5.0	0.50	27.73	29.42	31.21	33.11	35.12
Sol de Libertad	3.6	0.36	19.96	21.18	22.47	23.84	25.29
Lomas de Guadalupe	3.0	0.30	16.64	17.65	18.72	19.86	21.07

Fuente: Elaboración propia.

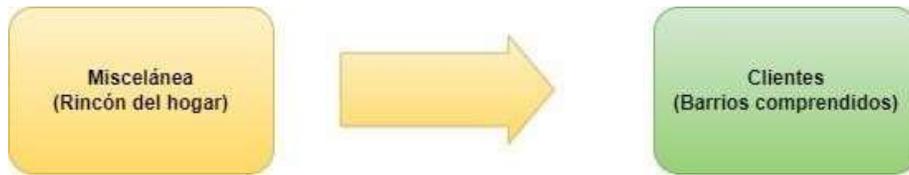
7.9. Análisis de comercialización

El análisis de comercialización tiene como objetivo establecer las estrategias que se llevarán a cabo para ofrecer y promocionar el servicio al cliente; para ello se definió el canal de distribución a emplear, así como también las distintas actividades referentes a la publicidad y promoción de la miscelánea.

7.9.1. Canales de distribución

Para poder llevar cada uno de los bienes hacia los clientes finales se planteó un canal de distribución directo ya que en este caso será la miscelánea la que venderá directamente sus productos a los clientes sin necesidad de intermediario. Cabe mencionar que la miscelánea será abastecida de productos por los proveedores que en este proyecto se consideran proveedores los distintos mercados que existen en Managua. Dicho canal de distribución directo se puede apreciar en la Figura No. 6.

Figura No. 6 – Canal de distribución



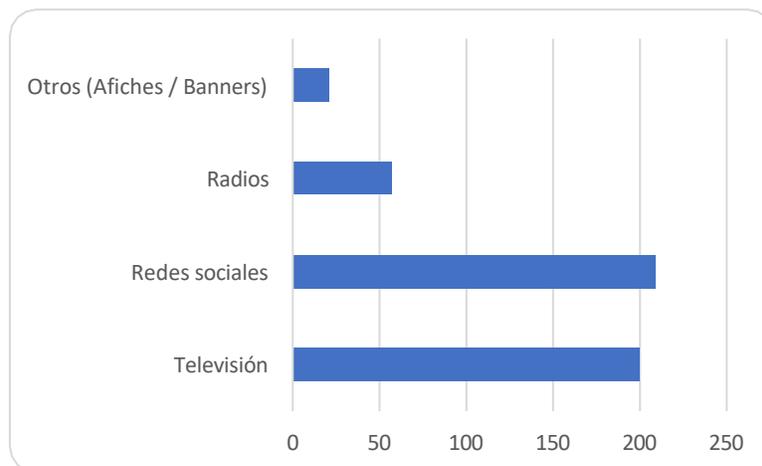
Fuente: Elaboración Propia.

Se eligió el canal de distribución directo debido a que permite la fácil monitorización de los productos que son entregados a los clientes ya que en la miscelánea cada cierto tiempo se puede hacer un inventario de los productos y comprobar la calidad de estos antes de ser entregados a los clientes. Además, este tipo de canal nos permite minimizar costos ya que, al no haber intermediarios, la miscelánea ya no asumiría dichos costos referentes a los intermediarios.

7.9.2. Publicidad

Según las encuestas que se les realizó a los habitantes de los distintos barrios considerados en el proyecto, los medios de publicidad que tuvieron mayor preferencia por los encuestados fueron la televisión y las redes sociales. Dicha información se puede ver en la figura No. 7.

Figura No. 7 – Medios de publicidad preferidos por la población



Fuente: Elaboración Propia.

Como se pudo observar en la figura anterior, tanto la televisión como las redes sociales son los medios que tuvieron mayor preferencia entre las personas. Cabe mencionar que, aunque la televisión fue uno de los medios de publicidad con mayor preferencia entre las personas encuestadas, solo se harán uso de afiches y banners debido a que un anuncio televisivo abarcaría una audiencia fuera del distrito VII de Managua, lo cual no es relevante para el enfoque del estudio, ya que se busca focalizar los esfuerzos publicitarios en las zonas cercanas al proyecto y dentro de la población objetivo.

Con respecto a las redes sociales, se creará una página gratuita de la miscelánea en Facebook, en la cual se publicará información relevante, desde los productos ofrecidos con sus respectivos precios hasta las promociones y descuentos disponibles. También se incluirán otros datos de interés, como los horarios de atención y la dirección del establecimiento. Cabe mencionar que las redes sociales permitirán tener una mayor cercanía con los clientes, ya que podrán interactuar con la página mediante comentarios en las publicaciones o comunicarse directamente enviando un mensaje privado.

Además, la miscelánea también contará con un perfil de WhatsApp Business el cual es una alternativa que cuenta con las mismas funciones de mensajería que WhatsApp Messenger con la única diferencia que existe una función de agregar un catálogo de productos y que permitirá mostrarle al cliente los productos que están disponibles en la miscelánea. De esta manera, los clientes podrán realizar sus pedidos por medio de WhatsApp seleccionando entre los productos disponibles en el catálogo

7.9.3. Promoción

La estrategia de promoción será por 30 días en la etapa de introducción y dicha estrategia consistirá en lo siguiente:

- Se llevará a cabo una campaña publicitaria por medio de la entrega de afiches y Facebook. Se estará efectuando durante los 30 días en ambos medios con anuncios de los productos y precios que se ofrecen.

- Se realizará una rifa de 3 canastas con productos básicos del hogar como es arroz, frijoles, azúcar, aceite, pastas y papel higiénico. Para poder participar en esta rifa, las personas solo deben de realizar su primera compra en la miscelánea y anotarse en una lista en la cual deberán de escribir su nombre completo y cédula de identidad. Esta rifa se efectuará una vez pasado los primeros 30 días.
- Se hará un descuento del 15% en el servicio de entrega a domicilio durante el primer mes de operación.

*El
Rincón
del Hogar*

Capítulo II: Estudio técnico



RINCÓN DEL HOGAR
"¡SOMOS PARTE DE TU HOGAR EN CADA COMPRA!"

Capítulo II: Estudio Técnico

El estudio técnico busca definir las características operativas y estructurales del proyecto. Esto incluye la selección de la ubicación óptima de la miscelánea mediante el método de Brown-Gibson, así como el diseño de una distribución de planta eficiente que facilite las operaciones. Asimismo, se establecerá la estructura organizativa necesaria para garantizar el buen funcionamiento del negocio, y se identificarán las normativas legales aplicables que deben cumplirse para operar conforme a la legislación de Nicaragua.

8.1. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad que debe instalarse para satisfacer la demanda del mercado objetivo, es decir, los recursos y elementos necesarios para atender a la población del estudio. Por lo tanto, se analizaron las variables que influyen en la venta de bienes para la despensa, con el fin de mejorar el servicio ofrecido por la miscelánea, como la disponibilidad de los insumos, la tecnología, equipos y la organización.

8.1.1. Disponibilidad de insumos

La disponibilidad de los insumos es clave para evaluar tanto la oferta actual de productos de la canasta básica como su disponibilidad a corto y largo plazo, considerando posibles factores económicos o sociales que podrían afectar Nicaragua. Ante la posibilidad de que estos insumos no estén disponibles en la cantidad o calidad requerida, es importante prever alternativas sustitutas y asegurar el abastecimiento constante, garantizando así la confiabilidad del proyecto y permitiendo definir con seguridad su tamaño.

Los insumos para la miscelánea son productos de la canasta básica que serán adquiridos con proveedores de confianza ubicados en los mercados de la capital. Estos productos se clasifican en las siguientes categorías:

Alimentos básicos: Arroz, frijoles, azúcar y aceite.

Carnes: Posta de res, posta de cerdo y carnes de aves.

Lácteos y huevos: Leche, huevos, queso seco, crema y mantequilla.

Cereales: Pinolillo, pastas alimenticias, pan, avena y cereal de caja.

Perecederos: Tomate, cebolla, papas, ayotes, Chiltoma, plátano verde, naranja, repollo, ajo, zanahoria, pepino y apio.

Usos del hogar: Jabón de lavar ropa, detergente, pasta dental, fósforos, papel higiénico, jabón de baño, toallas sanitarias, desodorante, desinfectante, paste para lavar platos, cloro, cepillo dental, escoba, lampazo, mecha de lampazo y pala plástica.

8.1.2. Tecnología y equipos

La tecnología y equipos son las inversiones necesarias para el correcto funcionamiento de las operaciones en la miscelánea, son de suma importancia y toda organización debe incluirlos en su plan de inversión durante la apertura de una nueva localidad ya que estos ayudan a minimizar costos y lograr que el trabajo sea más sencillo de realizar.

Las tecnologías y equipos que se analizaron para este proyecto son:

- Tecnología y equipos operacionales.
- Equipo de oficina.
- Equipo de reparto.
- Equipo de seguridad.
- Equipo de limpieza.

8.1.3. Organización

Es importante que dentro de la organización exista personal con las capacidades y condiciones necesarias para atender y llevar a cabo las actividades operativas internar y externas de la miscelánea bajo un esquema organizativo previamente especificado.

Los puestos de trabajo considerados en la organización son: administrador, cajero, dependiente y repartidor. Las capacidades óptimas de cada uno de ellos serán definidas posteriormente en el análisis de los aspectos organizacionales y administrativos.

8.2. Localización del proyecto

La determinación de una localización óptima para la miscelánea representa una etapa de vital importancia en el estudio técnico ya que gracias a esto es posible seleccionar una ubicación que maximice las utilidades obtenidas por medio del análisis de diversos factores que serán relevantes para la ubicación.

Para establecer la localización de la miscelánea se determinará la macrolocalización y la microlocalización preferidas para la miscelánea.

8.2.1. Macrolocalización

En términos de la macro zona, la miscelánea “El rincón del hogar” estará ubicada en el distrito VII de Managua ya que esta brindará su servicio a siete localidades del distrito por lo que será necesario que se encuentre ubicada cerca de la población para facilitar la accesibilidad de los clientes y la entrega a domicilio de los bienes.

En la figura No. 8 se puede observar el mapa del municipio de Managua donde la zona rodeada con puntos rojos representa el distrito VII de Managua que es la macro zona en la que estará ubicada la miscelánea.

Figura No. 8 – Mapa del municipio de Managua



Fuente: Google Maps.

8.2.2. Microlocalización

La determinación de la microlocalización consiste en la selección de la localización óptima entre las diferentes alternativas disponibles. Para seleccionar la mejor localización se analizarán factores críticos, objetivos y subjetivos por medio del método Brown-Gibson.

Se consideraron tres localidades ubicadas en diferentes barrios. En cada una ellas es necesario realizar reformas para adaptarla al funcionamiento de la miscelánea. Las alternativas y simbología que serán utilizadas en el análisis pueden ser observadas en la tabla No. 22.

Tabla No. 22 – Alternativas de ubicación

Simbología	Ubicación
A	Anexo Villa Libertad
B	Laureles Sur
C	Villa Libertad

Fuente: Elaboración Propia.

8.2.2.1. Factores Críticos

Los factores críticos son aquellos elementos que son indispensables en la localidad para que pueda funcionar la miscelánea. Los factores críticos que están siendo considerados para la evaluación son:

Acceso a servicios básicos: Las localidades deberán tener accesos a servicios básicos como son la energía eléctrica y el agua potable.

Accesibilidad para vehículos: Las localidades deberán estar localizadas en una calle donde sean accesibles los vehículos para que se pueda acceder con los vehículos para el servicio de entregas a domicilio.

Tamaño del terreno: Las localidades deberán tener un terreno con un tamaño mínimo de 150 m² para permitir el almacén de los bienes y la expansión de la casa de ser necesario.

En la tabla No. 23 se puede observar la evaluación de la existencia de los factores críticos, el número “1” representa que dicho factor se cumple en la localidad mientras que si “0” equivale a la no existencia de dicho factor por lo cual no sería factible seleccionar la localidad.

Tabla No. 23 – Evaluación de los factores críticos

Factores Críticos \ Localización	A	B	C
Acceso a servicios básicos	1	1	1
Accesibilidad para vehículos	1	1	1
Tamaño del terreno	1	1	1
Evaluación	1	1	1
Mantener/Eliminar	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia.

Debido a que todos los factores críticos se encuentran presentes en las alternativas es viable su selección por lo que se evaluarán con los factores objetivos y subjetivos para determinar la localización óptima.

8.2.2.2. Factores Objetivos

Los factores objetivos son aquellos factores cuantificables. Estos están representados por los distintos costos que se incurrirán para la alternativa de localización seleccionada. Dichos factores son:

Costo de adquisición: representa el costo total por la compra de la vivienda.

Costo del abastecimiento de bienes: representa el costo mensual que se incurrirá para transportar los bienes en la localidad del proveedor hasta la miscelánea.

Costo del servicio de entregas a domicilio: representa el costo promedio que se tendrá en el servicio de entrega a domicilio para la localización.

En la tabla No. 24 podemos observar los costos incurridos por localidad y el resultado de los factores objetivos según localidad. En base a esto se deduce que la localidad con menos costos es la alternativa B que corresponde a Laureles Sur.

Tabla No. 24 – Evaluación de los factores objetivos

Factores Objetivos \ Cuantificables	Costos		
	A	B	C
Costo de adquisición	C\$1,752,610.29	C\$1,277,945.01	C\$1,515,277.65
Costo anual promedio del abastecimiento de bienes	C\$460.94	C\$501.61	C\$366.04
Costo promedio del servicio de entregas a domicilio	C\$1,395.25	C\$2,105.11	C\$1,260.62
Costo total	C\$1,754,466.48	C\$1,280,551.73	C\$1,516,904.31
Factor Objetivo	0.2836	0.3885	0.3280

Fuente: Elaboración Propia.

8.2.2.3. Factores Subjetivos

Los factores subjetivos son aquellos no cuantificables por lo que para el análisis se estimará un peso relativo en base a la importancia del factor subjetivo y una puntuación que representará la presencia de dicho factor en la localidad. Los factores subjetivos que se estudiarán en el análisis serán:

Competencia (FS1): representa la cantidad de negocios existentes en la zona que se dediquen a la venta de bienes de la canasta básica ya sea al por mayor o al detalle.

Seguridad de la zona (FS2): representa que tan segura es la zona donde se encuentra ubicada la alternativa de localización.

Flujo de transeúntes (FS3): representa la cantidad de personas que transitan por la localidad.

Para calcular el valor de cada factor subjetivo se utilizó el método de comparaciones pareadas. Primeramente, se calcula el peso de cada factor subjetivo al comparar la relevancia de un factor con otro, dándole una puntuación de “1” cuando es más importante y “0” en caso contrario, posteriormente se realiza una sumatoria para saber la puntuación total de cada factor subjetivo y dividirlo entre el total para conocer el peso W de dicho factor. En la tabla No. 25 es posible observar las comparaciones pareadas y el resultado del peso “W”.

Tabla No. 25 – Comparación pareada de los factores subjetivos

Factores subjetivos	FS1	FS2	FS3	Suma de preferencias	WFS
FS1		0	0	0	0
FS2	1		1	2	0.67
FS3	1	0		1	0.33

Fuente: Elaboración Propia.

Posteriormente, se vuelven a realizar comparaciones pareadas evaluando la relevancia de cada localización en función de los factores subjetivos y luego, se calcula el peso de cada localización “WL” en función de los factores subjetivos. En la tabla No. 26 se puede observar dichas comparaciones pareadas con el peso.

Tabla No. 26 – Comparación pareada del de factores con localidades

Competencia en la zona (FS1)					
Localización	A	B	C	Suma de preferencias	WL
A		1	0	1	0.33
B	0		0	0	0
C	1	1		2	0.67
Seguridad de la zona (FS2)					
Localización	A	B	C	Suma de preferencias	WL
A		0	0	0	0
B	1		1	2	0.67
C	1	0		1	0.33
Flujo de transeúntes (FS3)					
Localización	A	B	C	Suma de preferencias	WL
A		0	0	0	0
B	1		0	1	0.33
C	1	1		2	0.67

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente se obtienen el valor de los factores subjetivos (FS) de cada localidad que se calcula mediante la sumatoria del producto del peso de cada factor subjetivo con el peso de cada localización ($\sum_{i=1}^n WLFS_i * WFS_i$). En la tabla No. 27 podemos observar el valor de los factores subjetivos para cada localidad.

Tabla No. 27 – Evaluación de los factores subjetivos

Factores	Competencia en la zona		Seguridad de la zona		Flujo de transeúntes		FS
	WLFS1	WFS1	WLFS2	WFS2	WLFS3	WFS3	
A	0.67	0.00	0.33	0.67	0	0.33	0.22
B	0.33	0.00	0	0.67	0.33	0.33	0.11
C	0.00	0.00	0.67	0.67	0.67	0.33	0.67

Fuente: Elaboración Propia.

8.2.2.4. Aplicación del método Brown-Gibson

Para determinar la localización óptima del método Brown-Gibson se calcula la medida de preferencia de localización “ MPL_i ” que representa la mejor alternativa de ubicación al comparar los factores objetivos “ FO_i ”, factores subjetivos “ FS_i ” y la importancia determinada para los factores.

Esta medida de preferencia de localización se calcula al aplicar la fórmula $MPL_i = K * FO_i + (1 - K) * FS_i$ donde “K” representa la importancia de los factores subjetivos en comparación a los factores objetivos. En la aplicación de este método el valor de “K” se determinó al realizar un promedio de la importancia de los factores objetivos según cada miembro que participo en la elaboración de este estudio. El resultado es $K = 0.52$, por lo que $(1-K) = 0.48$.

En base a la tabla No 28. podemos determinar que la alternativa óptima para ubicar la miscelánea tras aplicar la fórmula de la medida de preferencia de la localización es la alternativa “C” que corresponde a la ubicación del barrio Villa Libertad.

Tabla No. 28 – Medida de preferencia de localización

Alternativas	Anexo Villa Libertad (A)	Laureles Sur (B)	Villa Libertad (C)
MPL	0.2394	0.2335	0.5271

Fuente: Elaboración Propia.

8.3. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto es esencial para definir los requerimientos técnicos necesarios para garantizar el funcionamiento óptimo de la miscelánea. Para ello analizaron los procesos productivos y administrativos, los suministros e insumos y la tecnología y equipo.

8.3.1. Descripción de procesos

La descripción de los procesos realizados en la miscelánea es una etapa necesaria para garantizar que la miscelánea cumpla con su función que es la comercialización y distribución de productos. Los procesos que se realizarán en la miscelánea son las mencionadas a continuación:

Abastecimiento de Productos: Esta actividad consiste en el proceso de adquisición de cada uno de los productos que se van a ofrecer en la miscelánea.

Venta de Productos en el local: Se refiere al proceso que se realiza en el momento en el que el cliente llega a la miscelánea para realizar sus compras, este incluye anotar los productos solicitados por el cliente en la factura, el empaque y entrega de productos y la obtención del pago.

Venta de Productos a domicilio: Se refiere al proceso que se realiza en el momento en el que el cliente solicita la compra de sus productos a domicilio ya sea por medio de un mensaje de texto o llamada telefónica.

Entrega de los Productos al Domicilio del cliente: Esta actividad consiste en el proceso de entrega de los productos hasta el domicilio del cliente que solicitó su compra por medio de redes sociales o bien llamada telefónica.

Actividades previas a la apertura del local: Estas actividades se refiere a todos los procesos que se realizan para preparar el establecimiento antes de comenzar a atender a las personas.

Contratación de personal: Consiste en el proceso de contratar a los candidatos para que asuman un determinado puesto.

Pago de nómina: Es el proceso de calcular el monto total a pagar al empleado por el servicio brindado.

Control de Ventas: Es el proceso de llevar un registro de todas las ventas realizadas en la miscelánea.

Sondeo de Precios: Este proceso consiste en investigar los precios que poseen los principales mercados de la zona en los productos de la canasta básica.

Estimación de precios de los competidores: Se refiere a realizar la estimación de los posibles precios de los competidores tomando como referencia los precios de la canasta básica y el margen de beneficio promedio de los competidores.

Los pasos detallados de cada una de las actividades mencionadas anteriormente pueden ser encontrados en el Anexo XII con las fichas de proceso y el Anexo XIII con los diagramas de procesos usando la simbología ASME.

8.3.2. Suministros e insumos

En la tabla No. 29 se presentan los productos adquiridos anualmente para su posterior oferta a los clientes que realicen sus compras en la miscelánea tanto en las instalaciones del local o por medio del servicio de entrega a domicilio.

Tabla No. 29 – Cantidad de productos de la canasta básica por mes

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS						
Arroz	Libra	52,254	52,317	52,375	52,427	52,472
Frijol	Libra	51,287	51,461	51,633	51,802	51,970
Azúcar	Libra	45,173	45,325	45,474	45,622	45,768
Aceite	Litro	10,048	10,071	10,093	10,114	10,134
CARNES						
Posta de res	Libra	12,498	12,550	12,602	12,653	12,705
Posta de cerdo	Libra	7,642	7,670	7,698	7,726	7,753
Carne de aves	Libra	12,227	12,272	12,317	12,361	12,405
LÁCTEOS Y HUEVOS						
Leche fluida	Litro	44,767	44,908	45,047	45,183	45,318
Huevos	Docena	10,455	10,488	10,520	10,553	10,584
Queso seco	Libra	13,281	13,320	13,357	13,394	13,430
Crema	Libras	10,576	10,618	10,659	10,700	10,741
Mantequilla	Barras	4,506	4,510	4,513	4,516	4,519
CEREALES						
Pinolillo	Libra	15,893	15,965	16,037	16,109	16,181
Pastas alimenticias	Unidad	6,699	6,727	6,755	6,783	6,811
Pan	Barra	10,118	10,128	10,138	10,146	10,153
Avena	Libra	3,737	3,747	3,757	3,766	3,776
Cereal de caja	Caja	1,673	1,679	1,685	1,691	1,698

Productos	Unidad de Medida	Año				
		2024	2025	2026	2027	2028
PERECEDEROS						
Tomate de cocinar	Libra	20,923	20,989	21,055	21,120	21,183
Cebolla blanca	Libra	12,024	12,063	12,103	12,141	12,180
Papas	Libra	23,128	23,218	23,307	23,396	23,484
Ayote	Unidad	3,327	3,340	3,352	3,364	3,376
Chiltoma	Unidad	20,134	20,193	20,251	20,307	20,363
Plátano verde	Unidad	31,955	32,057	32,158	32,257	32,355
Naranja	Unidad	21,211	21,297	21,382	21,466	21,550
Repollo	Unidad	2,030	2,028	2,026	2,023	2,020
Ajo	Cabezas	13,042	13,099	13,157	13,215	13,272
Zanahoria	Unidad	11,850	11,893	11,935	11,977	12,018
Pepino	Unidad	10,710	10,745	10,780	10,815	10,849
Apio	Unidad	1,999	2,003	2,006	2,010	2,013
USOS DEL HOGAR						
Jabón de lavar ropa	Unidad	20,275	20,359	20,442	20,525	20,608
Detergente	Bolsa de 40 gramos	43,983	44,171	44,359	44,547	44,734
Pasta dental	Unidad de 115 gramos	2,621	2,621	2,620	2,619	2,618
Fósforos	Caja de 40 cerillos	16,338	16,388	16,436	16,484	16,531
Papel higiénico	Rollos	17,253	17,327	17,400	17,473	17,546
Jabón de baño	Unidad	7,425	7,448	7,470	7,492	7,513
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	2,908	2,915	2,922	2,929	2,936
Desodorantes	Unidad	2,940	2,948	2,957	2,964	2,972
Desinfectante	Unidad	4,397	4,412	4,426	4,440	4,453
Paste para lavar platos	Unidad	6,382	6,407	6,432	6,457	6,482
Cloro	Litro	3,400	3,398	3,396	3,394	3,390
Cepillo dental	Unidad	4,337	4,353	4,369	4,385	4,401
Escoba	Unidad	252	252	251	251	250
Lampazo	Unidad	164	163	162	161	160
Mecha de lampazo	Unidad	415	414	414	413	413
Pala plástica	Unidad	159	159	159	159	159

Fuente: Elaboración propia.

8.3.3. Equipo

La tecnología y equipo hacen referencia a todos los elementos físicos que serán utilizados para llevar a cabo las actividades correspondientes a la venta, distribución de productos y administración de la miscelánea. Dichos equipos que se utilizarán con sus respectivas especificaciones técnicas y precios pueden ser observados en la tabla No. 30.

Tabla No. 30 – Equipos a utilizar en la miscelánea

Tecnología y equipos					
Concepto	Características	Marca	Cantidad	Precio(C\$)	Total
Congelador	Modelo Horizontal 11 ft3 316 litros	Oster	4	13,999.00	55,996.00
Balanza colgante de reloj	Balanza Comercial 400 libras	American	2	1,850.00	3,700.00
Caja registradora	Caja Registradora Digital con impresión de informes de venta	Casio	1	6,738.87	6,738.87
Mesa de madera	Madera de Polín	Genérica	2	1,100.00	2,200.00
Teléfono Convencional de Cable	Modelo gxp1610	Grandstream	1	1,267.15	1,267.15
Equipo de oficina					
Concepto	Características	Marca	Cantidad	Precio(C\$)	Total
Laptop	Pantalla 15.6 pulgadas, 8GB RAM	Lenovo	1	19,999.00	19,999.00
Equipo de seguridad					
Concepto	Características	Marca	Cantidad	Precio(C\$)	Total
Cámara de seguridad	Modelo Análoga 2 mp	HIKVISION	4	725.00	2,900.00
Equipo de Reparto					
Concepto	Características	Marca	Cantidad	Precio(C\$)	Total
Camión	Camión 3.5 toneladas	ISUZU	1	583,900.00	583,900.00
Equipo de limpieza					
Concepto	Características	Marca	Cantidad	Precio(C\$)	Total
Lampazo	Lampazo con mango metálico	Eterna	2	286.35	572.70
Escoba	Escoba de madera	Suli	2	64.00	128.00
Pala	Pala recogedora de plástico	Scotch-Brite	1	168.00	168.00
Bote de basura	Bote de basura comercial 10 galones	Rubbermaid	1	1,039.00	1,039.00
Guantes de hule	Guante Multipropósito Talla M	Scotch-Brite	12	67.00	804.00

Fuente: Elaboración Propia.

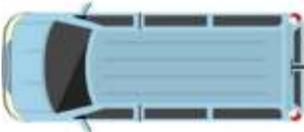
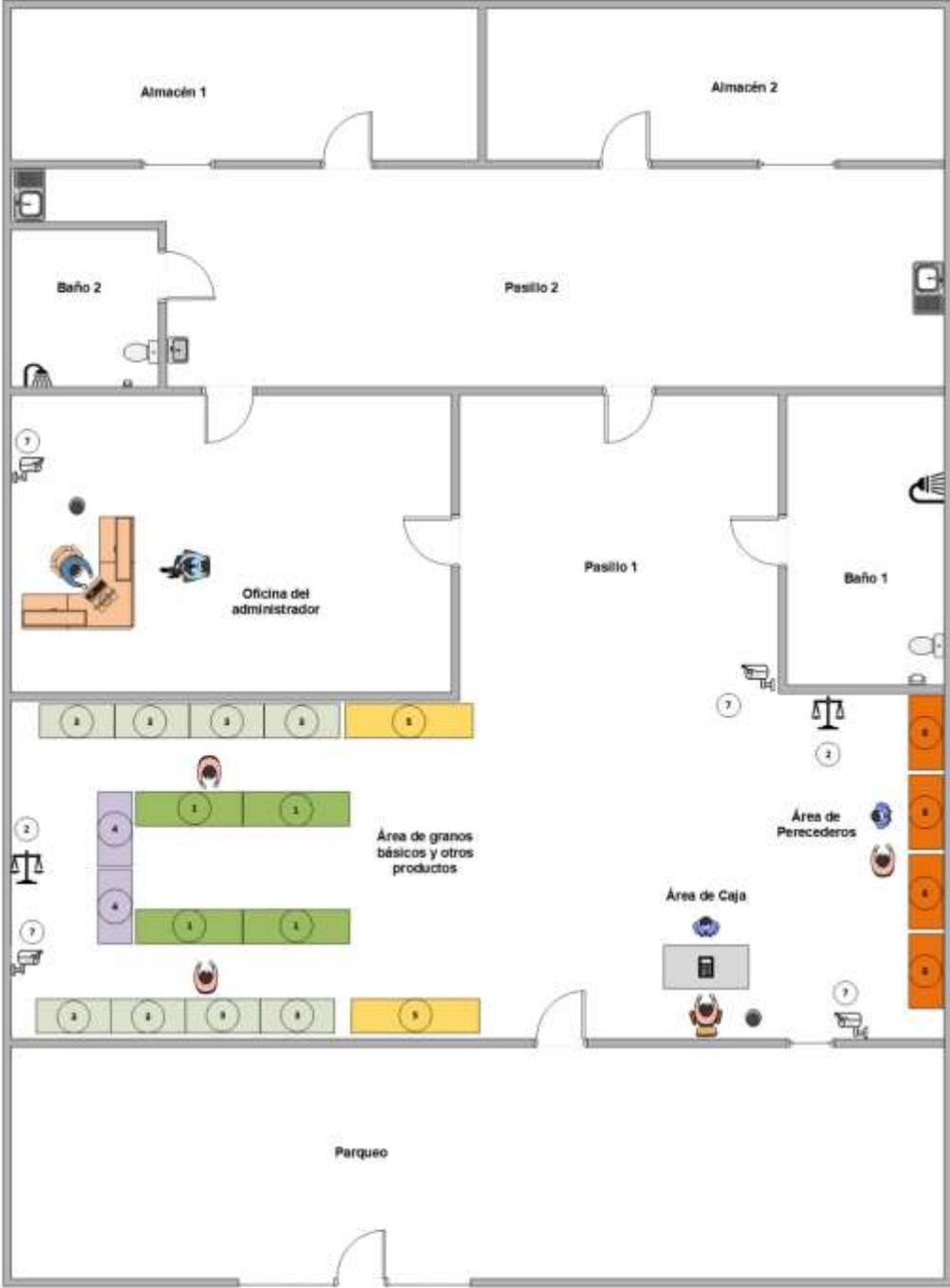
8.3.4. Distribución de Planta

La distribución de planta tiene como objetivo optimizar la disposición de los recursos productivos de la miscelánea, tales como la tecnología y el equipo, los suministros e insumos y el personal asignado, con el fin de mejorar la eficiencia y la productividad.

Esta distribución se realizó en base a la localidad que se seleccionó en el análisis de la microlocalización, la cual está ubicada en Villa Libertad. En la figura No. 16 se puede apreciar la división de cada una de las áreas que comprenderá la miscelánea, así como también la ubicación de los equipos, insumos y personal. La notación que se encuentra en dicha distribución es:

- | | |
|--|---|
| 1: Congeladores de cofre. | 5: Estantes para granos básicos. |
| 2: Balanza comercial. | 6: Estante para perecederos. |
| 3: Estante para productos. | 7: Cámara de seguridad. |
| 4: Mesa de madera para realizar cortes. | |

Figura No. 9 – Distribución de planta



Fuente: Elaboración Propia.

8.4. Aspectos organizacionales y administrativos

Los aspectos organizacionales y administrativos son elementos esenciales a plantear para definir la estructura y el funcionamiento de la miscelánea, garantizando que cada trabajador brinde el mejor servicio posible a los clientes.

En esta parte del estudio se presenta información referente a la estructura organizacional y administrativa incluyendo el comportamiento que deberá tener cada trabajador en alineamiento con la misión, visión y valores. De igual manera, se definirán las funciones, salarios y prestaciones laborales de los puestos laborales que conformarán la estructura organizativa de la miscelánea.

8.4.1. Misión

Somos una empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos de la canasta básica, con un enfoque en brindar productos de la mejor calidad y un servicio ágil y atento hacia cada cliente.

8.4.2. Visión

Convertirnos en una empresa líder a nivel nacional en la distribución y comercialización de bienes siendo capaces de ofrecer productos de la mejor calidad a la población de Managua.

8.4.3. Valores

Compromiso

El compromiso es pilar fundamental de nuestro negocio, nos comprometemos a ofrecer los mejores productos y la mejor atención a nuestros clientes para que se sientan cómodos y satisfechos con cada compra que realicen.

Respeto

El respeto representa un valor inherente en el desarrollo de todas nuestras funciones desde el trato interno entre compañeros de trabajo hasta el comportamiento hacia los clientes y proveedores, siempre deberá prevalecer el respeto a los demás.

Tolerancia

La tolerancia es esencial para brindar un servicio efectivo y satisfactorio. Escuchar y comprender las necesidades y preocupaciones de los clientes nos permite construir una relación sólida y duradera e igualmente mejorar el servicio que cada trabajador brinda en base a las recomendaciones recibidas.

Trabajo en equipo

El trabajo en equipo nos ayuda mejorar la eficiencia con la que se desarrolla cada una de nuestras funciones lo que nos permite a su vez satisfacer las necesidades del cliente de una manera más efectiva

8.4.4. Estructura organizacional

La estructura organizacional de la miscelánea estará conformada por los cargos de administrador, cajeros, dependientes y repartidores. En la figura No. 10 se pueden observar los distintos puestos organizados jerárquicamente en el cronograma.

Figura No. 10 – Organigrama



Fuente: Elaboración Propia.

8.4.5. Descripción de puestos de trabajo

Cada puesto de trabajo descrito en el organigrama deberá cumplir con las funciones anexas a sus cargos. Dichas funciones son:

Administrador: Se encarga de gestionar que la miscelánea funcione correctamente, para ello realiza el proceso de contratación y selección de personal, lleva un registro histórico de las ventas realizadas, realiza pagos de salarios y gestiona el inventario.

Cajero: Se encarga de procesar las transacciones con los clientes para ello necesita calcular y cobrar el importe total de cada compra, proporcionar el cambio y llevar un control de las facturas para apoyar al administrador.

Dependiente: Se encarga de apoyar al cliente en la compra de sus productos, para ello le brinda información de los productos disponibles, recibe y empaca las ordenes de productos y reabastece los estantes y vitrinas con productos del almacén.

Repartidor: Se encarga de entregar los productos a los clientes de manera oportuna y eficiente, cobra el monto de las compras para el servicio de entregas a domicilio y verifica el correcto funcionamiento del equipo de transporte.

En el anexo XIV se encuentran las fichas ocupacionales para los cargos mencionados anteriormente. En estas fichas se detallan con mayor profundidad las funciones, habilidades requeridas, materiales y equipos a utilizar, entre otra información relevante.

8.4.6. Fijación de salarios

La determinación de los salarios de los puestos de trabajos se determina a través del método de valuación por puntos, el cual consiste en determinar la importancia de cada cargo en base al análisis de los requerimientos del puesto. En la tabla No. 31 se puede observar la tabla con los salarios mensuales tras aplicar dicho método.

Tabla No. 31 – Salarios netos mensuales

Nombre del cargo	Salario mensual (C\$)
Administrador	12,110.19
Cajero	9,942.18
Dependiente	5,474.77
Repartidor	7,708.48

Fuente: Elaboración Propia.

La aplicación paso a paso del método de valuación de puestos de trabajo por puntos puede ser encontrada en el Anexo XV, en donde se evalúa la relevancia de cada requerimiento y relevancia de los cargos en función de los requerimientos.

8.5. Aspectos legales

Los aspectos legales tienen como objetivo lograr que el proyecto se adecue a las normas legales vigentes de la república de Nicaragua, establecidas por la constitución política. Esto le permitirá al proyecto poder realizar sus actividades operacionales con responsabilidad y sin restricción alguna del estado. Los aspectos a considerar son los siguientes:

Matrícula municipal en la alcaldía de Managua

La organización deberá estar matriculada para poder operar y realizar todas sus actividades siempre dentro del marco legal. Esta misma se compromete a realizar el pago de C\$257.50 córdobas en total para dicha matrícula

Renovación de matrícula municipal en la alcaldía de Managua

El valor de la renovación de matrícula se calcula aplicando el 2% sobre el promedio mensual de los ingresos en los últimos 3 meses del año anterior o los últimos 3 meses que se hayan obtenido ingresos. A este resultado se le deberá tasar el 1% y la sumatoria de ambos resultados será el valor a pagar por la renovación.

Constitución de la sociedad

Este trámite se debe realizar en el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), y para dicha inscripción en el caso de la miscelánea se debe pagar el 1% del capital de trabajo ya que, según el MIFIC, se debe pagar dicho porcentaje si el capital es mayor a C\$100,000, además se debe pagar C\$300 por la solicitud de comerciante, C\$1 referente al sellado de libros contables y C\$300 por la inscripción de poderes.

Registro sanitario

La organización deberá de realizar el trámite de registro sanitario ante el Ministerio de Salud (Minsa) y dicha organización deberá pagar C\$50 por la solicitud del registro sanitario y C\$500 por el comprobante de certificado de pago haciendo un total de C\$550 córdobas.

Pago de impuesto sobre la renta (IR)

En Nicaragua, todas las empresas que se encuentran dentro del régimen general tienen la obligación de presentar su declaración anual de Impuesto sobre la Renta (IR). El Arto. 50 de la Ley de Concertación Tributaria (LCT) establece que el periodo fiscal está comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. La excepción para presentar la declaración fiscal es únicamente para las empresas que tienen periodos fiscales especiales distintos al año fiscal.

Pago de INATEC

El aporte a INATEC es del 2% el cual se realizará a través del protocolo de recaudación del INSS a nivel nacional. El monto recaudado por el INSS se depositará en una cuenta especial a nombre del INATEC.

Pago de INSS patronal

La aportación del INSS patronal es del 21.5% para las empresas con menos de 50 trabajadores. Esta aportación será depositada en los horarios que corresponde de acuerdo al calendario del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

Pago de INSS laboral

La cuota de aportación al INSS laboral es del 7% para los trabajadores, en este caso la administración será la encargada de descontar este porcentaje del salario de los empleados y depositarlos a la cuenta de INSS laboral en el calendario establecido.

*El
Rincón
del Hogar*

Capítulo III: Estudio financiero



RINCÓN DEL HOGAR
"¡SOMOS PARTE DE TU HOGAR EN CADA COMPRA!"

Capítulo III: Estudio Financiero

El estudio financiero tiene como objetivo evaluar la rentabilidad del proyecto desde una perspectiva monetaria. Esto se logrará a través de un análisis detallado de los ingresos esperados, costos operativos, gastos e inversiones iniciales requeridas para la puesta en marcha de la miscelánea. Además, se calcularán indicadores financieros clave, como el VAN, TIR y R B/C, para determinar la estabilidad y sostenibilidad del negocio. Finalmente, se llevará a cabo un análisis de sensibilidad para evaluar cómo las variaciones en ingresos y costos afectarían la rentabilidad del proyecto, asegurando una adecuada capacidad de adaptación a cambios en el entorno financiero

9.1. Determinación de los ingresos

Los ingresos son aquellas entradas monetarias que obtiene la miscelánea por la comercialización de productos de la canasta básica. Dichos ingresos están conformados por la venta de productos en el local y la venta de productos haciendo uso del servicio de entrega a domicilio. En la tabla No. 32 se pueden observar el valor monetario de cada ingreso.

Tabla No. 32 – Ingresos anuales por la venta de productos (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos por venta de mercancía en el local	12,740,487.63	13,241,392.35	13,761,609.43	14,301,856.43	14,862,875.59
Ingresos provenientes del servicio de entrega a domicilio	14,992,446.76	15,582,774.81	16,195,918.35	16,832,728.56	17,494,086.09
Ingresos totales	27,732,934.39	28,824,167.16	29,957,527.78	31,134,584.99	32,356,961.68

Fuente: Elaboración Propia

9.1.1. Ingresos por venta de productos en el local

Los ingresos por ventas de productos en el local corresponden a la cantidad de dinero que se obtiene de parte los clientes que llegan presencialmente a adquirir sus productos en la miscelánea. En la tabla No. 33 se puede observar dichos ingresos para el periodo comprendido entre los años 2024 y 2028.

Tabla No. 33 – Ingresos anuales por la venta de productos (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BASICOS					
Arroz	519,735.69	541,979.23	565,113.16	589,168.90	614,178.66
Frijol	999,192.70	1,044,227.18	1,091,236.72	1,140,304.78	1,191,518.19
Azúcar	361,386.02	377,659.06	394,644.70	412,372.99	430,875.15
Aceite	321,322.30	335,421.77	350,112.01	365,415.96	381,357.37
CARNES					
Posta de res	959,712.13	988,227.50	1,017,557.96	1,047,725.75	1,078,753.70
Posta de cerdo	363,804.71	374,434.61	385,358.55	396,584.01	408,118.65
Carne de aves	370,235.67	381,053.48	392,170.52	403,594.42	415,332.95
LACTEOS Y HUEVOS					
Leche fluida	929,745.37	968,121.43	1,008,024.82	1,049,513.19	1,092,646.13
Huevos	399,954.72	416,471.36	433,645.92	451,503.25	470,069.07
Queso seco	924,057.11	961,953.60	1,001,341.45	1,042,275.76	1,084,813.43
Crema	228,251.79	237,862.42	247,868.59	258,286.16	269,131.58
Mantequilla	150,724.49	156,597.13	162,679.46	168,977.70	175,498.17
CEREALES					
Pinolillo	308,098.47	318,037.68	328,289.90	338,864.79	349,772.30
Pastas alimenticias	84,091.41	86,774.86	89,541.17	92,392.81	95,332.31
Pan	64,851.82	66,710.88	68,615.40	70,566.08	72,563.55
Avena	77,346.33	79,695.52	82,110.51	84,592.86	87,144.18
Cereal de caja	52,052.53	53,687.76	55,372.03	57,106.70	58,893.19
PERECEDEROS					
Tomate de cocinar	237,946.09	248,000.98	258,466.45	269,358.46	280,693.54
Cebolla blanca	258,181.18	269,125.46	280,519.04	292,379.55	304,725.26
Papas	409,873.26	427,490.68	445,848.25	464,976.23	484,906.04
Ayote	35,938.95	37,476.05	39,077.19	40,744.97	42,482.06
Chiltoma	652,387.97	679,787.55	708,294.21	737,950.14	768,798.99
Plátano verde	862,856.52	899,337.34	937,309.15	976,830.01	1,017,960.04
Naranja	1,145,502.35	1,194,917.24	1,246,420.43	1,300,098.10	1,356,039.87
Repollo	21,925.22	22,758.57	23,619.44	24,508.44	25,426.17
Ajo	70,431.98	73,499.15	76,697.91	80,033.83	83,512.71
Zanahoria	127,990.13	133,455.08	139,147.13	145,075.39	151,249.30
Pepino	28,919.58	30,145.47	31,421.68	32,750.20	34,133.07
Apio	32,387.48	33,712.59	35,088.77	36,517.80	38,001.48

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
USOS DEL HOGAR					
Jabón de lavar ropa	284,880.00	295,087.00	305,649.78	316,580.37	327,891.15
Detergente	86,405.80	89,515.50	92,734.43	96,066.34	99,515.09
Pasta dental	59,425.56	61,300.83	63,226.02	65,201.89	67,229.13
Fósforos	19,521.40	20,198.89	20,898.66	21,621.38	22,367.75
Papel higiénico	718,463.72	744,297.02	771,036.34	798,712.64	827,357.85
Jabón de baño	80,945.22	83,754.11	86,655.36	89,651.74	92,746.11
Toallas sanitarias	24,024.04	24,845.56	25,693.33	26,568.09	27,470.60
Desodorantes	43,311.44	44,804.05	46,345.08	47,935.96	49,578.12
Desinfectante	154,436.95	159,832.42	165,407.57	171,167.96	177,119.30
Paste para lavar platos	54,750.35	56,703.38	58,723.96	60,814.35	62,976.85
Cloro	84,762.43	87,401.25	90,107.83	92,883.00	95,727.49
Cepillo dental	87,213.28	90,301.53	93,495.20	96,797.72	100,212.62
Escoba	11,498.40	11,843.13	12,195.79	12,556.40	12,924.95
Lampazo	7,901.52	8,111.24	8,323.80	8,539.03	8,756.73
Mecha de lampazo	18,914.28	19,487.89	20,075.16	20,676.17	21,290.98
Pala plástica	5,129.22	5,286.95	5,448.59	5,614.17	5,783.74
Ingresos totales por venta de productos en el local	12,740,487.63	13,241,392.35	13,761,609.43	14,301,856.43	14,862,875.59

Fuente: Elaboración Propia.

Para la obtención de los ingresos por venta de productos en el local de la tabla anterior, se utiliza el siguiente procedimiento:

- Inicialmente, se necesita conocer la cantidad de bienes que serán comprados presencialmente; para ello se multiplica el consumo de los productos de la tabla No. 13 del estudio de mercado con el porcentaje de viviendas no dispuestas a utilizar el servicio de entregas a domicilio equivalente a 46% y que puede ser visto en las tabulaciones de las encuestas del Anexo IV.
- Posteriormente se multiplica la cantidad de bienes obtenidas en el paso anterior con los precios determinados para cada producto ofertado. Dichos precios pueden ser vistos en la tabla No. 20 del estudio de mercado.

9.1.2. Ingresos provenientes del servicio de entregas a domicilio

Los ingresos provenientes del servicio de entrega a domicilio se encuentran conformados por los ingresos por venta de productos haciendo uso del servicio de entrega a domicilio y los ingresos de las entregas a domicilio. En la tabla No. 34 se pueden observar los ingresos provenientes del servicio de entregas a domicilio.

Tabla No. 34 – Ingresos anuales provenientes del servicio de entregas a domicilio (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos por venta de productos haciendo uso del servicio de entrega a domicilio	14,956,224.61	15,544,243.20	16,154,932.81	16,789,135.81	17,447,723.52
Ingresos de la entrega a domicilio	36,222.15	38,531.62	40,985.54	43,592.75	46,362.57
Ingresos totales del servicio de entregas a domicilio	12,740,487.63	13,241,392.35	13,761,609.43	14,301,856.43	14,862,875.59

Fuente: Elaboración Propia.

9.1.2.1. Ingresos por venta de productos haciendo uso del servicio de entrega a domicilio

Los ingresos por la venta de productos haciendo uso del servicio de entrega a domicilio corresponden a la cantidad de dinero obtenida de los bienes cuando los clientes solicitan la entrega de sus compras en sus hogares o la ubicación que ellos soliciten. En la tabla No. 35 se puede observar los ingresos anuales por la venta de productos realizadas por medio del servicio de entrega.

Tabla No. 35 – Ingresos anuales por la venta de productos haciendo uso del servicio de entregas a domicilio (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BASICOS					
Arroz	610,124.51	636,236.49	663,393.71	691,633.05	720,992.34
Frijol	1,172,965.34	1,225,831.91	1,281,017.02	1,338,618.66	1,398,738.75
Azúcar	424,235.76	443,338.90	463,278.57	484,090.03	505,809.96
Aceite	377,204.44	393,755.99	411,001.05	428,966.57	447,680.39

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
CARNES					
Posta de res	1,126,618.59	1,160,093.16	1,194,524.56	1,229,938.92	1,266,363.04
Posta de cerdo	427,075.09	439,553.68	452,377.43	465,555.15	479,095.80
Carne de aves	434,624.49	447,323.65	460,374.09	473,784.75	487,564.76
LACTEOS Y HUEVOS					
Leche fluida	1,091,440.21	1,136,490.37	1,183,333.49	1,232,037.22	1,282,671.55
Huevos	469,512.06	488,901.16	509,062.60	530,025.55	551,820.22
Queso seco	1,084,762.70	1,129,249.87	1,175,487.79	1,223,541.11	1,273,476.63
Crema	267,947.76	279,229.79	290,976.18	303,205.50	315,937.07
Mantequilla	176,937.45	183,831.42	190,971.54	198,365.13	206,019.59
CEREALES					
Pinolillo	361,680.81	373,348.58	385,383.79	397,797.80	410,602.27
Pastas alimenticias	98,716.01	101,866.14	105,113.55	108,461.12	111,911.84
Pan	76,130.40	78,312.77	80,548.52	82,838.44	85,183.30
Avena	90,797.86	93,555.61	96,390.60	99,304.67	102,299.69
Cereal de caja	61,105.14	63,024.76	65,001.95	67,038.30	69,135.49
PERECEDEROS					
Tomate de cocinar	279,328.02	291,131.59	303,417.14	316,203.41	329,509.81
Cebolla blanca	303,082.26	315,929.89	329,304.96	343,228.16	357,720.96
Papas	481,155.57	501,836.88	523,387.07	545,841.66	569,237.53
Ayote	42,189.21	43,993.62	45,873.23	47,831.05	49,870.25
Chiltoma	765,846.75	798,011.47	831,475.81	866,289.29	902,503.16
Plátano verde	1,012,918.52	1,055,743.83	1,100,319.44	1,146,713.49	1,194,996.57
Naranja	1,344,720.15	1,402,728.93	1,463,189.20	1,526,202.11	1,591,872.89
Repollo	25,738.30	26,716.58	27,727.17	28,770.78	29,848.11
Ajo	82,681.03	86,281.61	90,036.68	93,952.76	98,036.66
Zanahoria	150,249.29	156,664.66	163,346.63	170,305.89	177,553.53
Pepino	33,949.07	35,388.16	36,886.32	38,445.89	40,069.26
Apio	38,020.09	39,575.65	41,191.17	42,868.72	44,610.43
USOS DEL HOGAR					
Jabón de lavar ropa	334,424.35	346,406.48	358,806.27	371,637.82	384,915.70
Detergente	101,432.90	105,083.41	108,862.16	112,773.53	116,822.07
Pasta dental	69,760.44	71,961.84	74,221.85	76,541.35	78,921.16
Fósforos	22,916.42	23,711.74	24,533.21	25,381.62	26,257.79
Papel higiénico	843,413.93	873,739.98	905,129.62	937,619.18	971,246.17
Jabón de baño	95,022.65	98,320.04	101,725.85	105,243.35	108,875.87
Toallas sanitarias	28,202.13	29,166.53	30,161.74	31,188.63	32,248.10

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
USOS DEL HOGAR					
Desodorantes	50,843.87	52,596.06	54,405.09	56,272.64	58,200.40
Desinfectante	181,295.55	187,629.36	194,174.10	200,936.30	207,922.66
Paste para lavar platos	64,272.15	66,564.84	68,936.83	71,390.76	73,929.35
Cloro	99,503.73	102,601.47	105,778.76	109,036.56	112,375.75
Cepillo dental	102,380.81	106,006.14	109,755.23	113,632.11	117,640.90
Escoba	13,498.12	13,902.81	14,316.80	14,740.12	15,172.77
Lampazo	9,275.70	9,521.89	9,771.41	10,024.07	10,279.64
Mecha de lampazo	22,203.72	22,877.08	23,566.49	24,272.03	24,993.76
Pala plástica	6,021.26	6,206.42	6,396.17	6,590.55	6,789.60
Ingresos totales por venta de productos a domicilio	14,956,224.61	15,544,243.20	16,154,932.81	16,789,135.81	17,447,723.52

Fuente: Elaboración Propia.

Para la obtención de los ingresos por venta de productos haciendo uso del servicio de entregas a domicilio, con los resultados vistos en la tabla anterior, se utiliza el siguiente procedimiento:

- Inicialmente, se necesita conocer la cantidad de bienes que serán comprados a domicilio; para ello se multiplica el consumo de los productos de la tabla No. 13 del estudio de mercado con el porcentaje de viviendas dispuestas a utilizar el servicio de entregas a domicilio equivalente a 54% y que puede ser visto en las tabulaciones de las encuestas del Anexo IV.
- Posteriormente se multiplica la cantidad de bienes obtenidas en el paso anterior con los precios determinados para cada producto ofertado. Dichos precios pueden ser vistos en la tabla No. 20 del estudio de mercado.

9.1.2.2. Ingresos de las entregas a domicilio

Los ingresos por entrega del servicio de entrega a domicilio hacen referencia a la entrada de dinero que se obtiene por cada entrega que se realiza, es decir, es la ganancia que se obtiene de parte del cliente cuando realiza el pago de su envío.

Los ingresos anuales de las entregas a domicilio se muestran en la tabla No. 36 de manera segmentada por las localidades que comprende el estudio.

Tabla No. 36 – Ingresos anuales del servicio de entrega a domicilio (C\$)

Localidad	2024	2025	2026	2027	2028
Villa Libertad	4,803.65	5,109.93	5,435.36	5,781.12	6,148.44
Ciudad San Sebastián	3,068.67	3,264.33	3,472.22	3,693.10	3,927.75
Anexo villa libertad	4,791.85	5,097.37	5,422.00	5,766.91	6,133.33
Laureles sur	16,228.56	17,263.27	18,362.70	19,530.80	20,771.76
Sol de Libertad	2,549.36	2,711.90	2,884.61	3,068.11	3,263.05
Lomas de Guadalupe	4,780.05	5,084.82	5,408.65	5,752.71	6,118.23
Ingresos totales	36,222.15	38,531.62	40,985.54	43,592.75	46,362.57

Fuente: Elaboración Propia.

Para la obtención de los ingresos de las entregas a domicilio, con los resultados vistos en la tabla anterior, se multiplica la cantidad de envíos anuales por localidad, cuyo calculo puede ser visto en el Anexo XVI, con los precios establecidos para la entrega a domicilio por localidad de la tabla No. 37.

Tabla No. 37 – precios del servicio de entrega a domicilio por localidad (C\$)

Localidad	2024	2025	2026	2027	2028
Villa Libertad	12.20	12.94	13.73	14.57	12.20
Ciudad San Sebastián	22.18	23.53	24.97	26.49	22.18
Anexo villa libertad	15.53	16.47	17.48	18.54	15.53
Laureles sur	27.73	29.42	31.21	33.11	27.73
Sol de Libertad	19.96	21.18	22.47	23.84	19.96
Lomas de Guadalupe	16.64	17.65	18.72	19.86	16.64

Fuente: Elaboración Propia.

9.2. Costos de operación

Los costos de operación del proyecto son aquellos que se generan después de realizar la inversión inicial en la miscelánea y se mantienen mientras el negocio esté en funcionamiento y desarrollo. Estos costos están conformados por los costos de mercadería, gastos administrativos, gastos de venta y gastos financieros.

9.2.1. Costos de mercancías

Los costos de mercancía son aquellos que debe asumir la miscelánea para generar el servicio de comercialización durante su periodo de operación. Estos incluyen todos los insumos necesarios que se van a ofrecer a la población, es decir los productos de la canasta básica que serán adquiridos a proveedores de confianza.

En la tabla No. 38 podemos observar los costos de mercancía expresados en córdobas que se obtuvieron al multiplicar el consumo anual de bienes de la canasta básica, que se encuentran en la tabla No. 13, por los costos unitarios de cada producto correspondientes al periodo 2024 - 2028, los cuales se detallan en el Anexo VIII.

Tabla No. 38 – Costos de mercancía (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BASICOS					
Arroz	999,876.28	1,042,668.79	1,087,174.22	1,133,453.05	1,181,567.25
Frijol	1,922,263.75	2,008,901.86	2,099,339.59	2,193,737.56	2,292,262.78
Azúcar	695,240.52	726,546.87	759,224.13	793,330.10	828,924.87
Aceite	618,165.26	645,290.06	673,551.38	702,993.39	733,661.73
CARNES					
Posta de res	1,846,310.38	1,901,168.72	1,957,595.14	2,015,632.45	2,075,324.54
Posta de cerdo	699,893.63	720,343.62	741,359.28	762,955.01	785,145.53
Carne de aves	712,265.63	733,077.11	754,464.26	776,441.74	799,024.52
LACTEOS Y HUEVOS					
Leche fluida	1,788,659.81	1,862,488.32	1,939,255.15	2,019,071.16	2,102,051.05
Huevos	769,439.63	801,214.63	834,255.32	868,609.55	904,326.80
Queso seco	1,777,716.65	1,850,622.54	1,926,397.55	2,005,147.67	2,086,982.35
Crema	439,114.64	457,603.73	476,853.78	496,895.27	517,759.86
Mantequilla	289,966.32	301,264.21	312,965.49	325,082.15	337,626.33
CEREALES					
Pinolillo	592,725.03	611,846.24	631,569.64	651,913.80	672,897.85
Pastas alimenticias	161,776.47	166,938.93	172,260.81	177,746.84	183,401.91
Pan	124,763.02	128,339.51	132,003.47	135,756.21	139,598.98
Avena	148,800.17	153,319.59	157,965.58	162,741.18	167,649.44
Cereal de caja	100,139.53	103,285.42	106,525.64	109,862.84	113,299.71
PERECEDEROS					
Tomate	457,764.71	477,108.47	497,242.11	518,196.35	540,002.97
Cebolla blanca	496,693.31	517,748.10	539,667.26	562,484.70	586,235.59
Papas	788,521.09	822,413.77	857,730.37	894,529.10	932,870.41

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Ayote	69,139.96	72,097.05	75,177.36	78,385.86	81,727.71
Chiltoma	1,255,074.97	1,307,786.74	1,362,628.33	1,419,680.92	1,479,028.46
Plátano verde	1,659,977.91	1,730,160.32	1,803,211.14	1,879,242.03	1,958,368.68
Naranja	2,203,736.73	2,298,801.92	2,397,884.62	2,501,150.63	2,608,772.35
Repollo	42,180.11	43,783.31	45,439.47	47,149.75	48,915.29
Ajo	135,498.24	141,398.91	147,552.74	153,970.44	160,663.17
Zanahoria	246,229.58	256,743.14	267,693.60	279,098.48	290,975.96
Pepino	55,635.97	57,994.36	60,449.56	63,005.39	65,665.77
Apio	62,307.58	64,856.85	67,504.37	70,253.55	73,107.89
USOS DEL HOGAR					
Jabón de lavar	548,056.95	567,693.34	588,014.20	609,042.65	630,802.53
Detergente	166,228.94	172,211.43	178,404.06	184,814.05	191,448.81
Pasta dental	114,323.89	117,931.56	121,635.28	125,436.49	129,336.54
Fósforos	37,555.59	38,858.96	40,205.19	41,595.58	43,031.44
Papel higiénico	1,382,192.61	1,431,891.14	1,483,332.71	1,536,576.83	1,591,684.97
Jabón de baño	155,723.78	161,127.57	166,709.04	172,473.53	178,426.54
Toallas sanitarias	46,217.85	47,798.31	49,429.27	51,112.15	52,848.41
Desodorante	83,323.28	86,194.78	89,159.45	92,220.00	95,379.23
Desinfectante	297,108.41	307,488.30	318,213.87	329,295.81	340,745.10
Paste para lavar platos	105,329.65	109,086.92	112,974.15	116,995.67	121,155.93
Cloro	163,067.40	168,144.00	173,350.97	178,689.88	184,162.16
Cepillo dental	167,782.38	173,723.60	179,867.64	186,221.09	192,790.73
Escoba	22,120.82	22,784.02	23,462.47	24,156.21	24,865.24
Lampazo	15,201.08	15,604.53	16,013.46	16,427.52	16,846.34
Mecha de lampazo	36,387.61	37,491.12	38,620.93	39,777.16	40,959.94
Pala plástica	9,867.69	10,171.12	10,482.08	10,800.64	11,126.85

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.2. Gastos administrativos

Los gastos administrativos son aquellos que están vinculados con la gestión, organización y dirección del negocio. Estos están conformados por los salarios del personal administrativo, equipo de limpieza, artículos de oficina, equipo de oficina, mantenimiento de los equipos de oficina, matrícula y renovación del negocio, pago de agua, energía eléctrica, servicio telefónico e internet. En la tabla No. 39 se pueden observar los gastos administrativos de la miscelánea para cada año.

Tabla No. 39 – Gastos administrativos (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Salario bruto administrativo	390,919.81	411,997.03	434,210.68	457,622.02	482,295.64
Equipo de limpieza	7,788.81	8,263.15	8,766.37	9,300.25	9,866.63
Artículos de oficina	4,579.67	4,858.57	5,154.46	5,468.37	5,801.39
Mantenimiento de equipo de oficina	3,125.84	3,316.20	3,518.16	3,732.41	3,959.72
Agua	4,015.81	2,130.19	2,255.70	2,388.62	2,529.38
Energía eléctrica	48,146.47	51,078.59	54,189.28	57,489.41	60,990.51
Internet	17,282.44	18,334.94	19,451.54	20,636.14	21,892.88
Servicio Telefónico	3,535.68	3,751.00	3,979.44	4,221.79	4,478.89
Equipo de oficina (Laptop)	-	22,509.05	-	25,334.13	-
Matrícula de negocio	252.50	-	-	-	-
Renovación de matrícula	-	26,231.00	27,263.13	28,335.09	29,448.38
Total	479,647.03	574,694.55	581,885.15	638,529.64	646,204.55

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se presenta a detalle cada uno de los gastos administrativos, presentados en la tabla anterior, donde se describirá el proceso utilizado para recopilar los datos, así como el método empleado para calcular el aumento anual.

9.2.2.1. Salario bruto administrativo

En el estudio técnico, se determinaron los salarios asignados a cada cargo en el año 2023. Debido a que el estudio abarca el periodo del 2024 al 2028 es necesario determinar la tasa de incremento salarial para la obtención de los salarios de años posteriores. Esta tasa se obtuvo al calcular la media geométrica de los porcentajes de aumentos salariales de los últimos cinco años tal como puede ser visto en la tabla No. 40.

Tabla No. 40 – Tasas de incremento salarial

Año	Tasa
2019	8.25%
2020	2.63%
2021	3%
2022	7%
2023	10%
Media Geométrica	5.39%

Fuente: Elaboración Propia.

El salario bruto para los cargos administrativos es obtenido al sumar el salario anual del administrador y el cajero con las Prestaciones Laborales establecidas por ley entre las que se encuentran el décimo tercer mes, vacaciones, INSS patronal (21.5 %) e INATEC (2%). La tabla 41 presenta con mayor detalle dichos componentes.

Tabla No. 41 – Salario bruto administrativo (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Salario neto administrativo	278,896.41	293,933.67	309,781.70	326,484.20	344,087.25
Treceavo Mes	23,241.37	24,494.47	25,815.14	27,207.02	28,673.94
Vacaciones	23,241.37	24,494.47	25,815.14	27,207.02	28,673.94
INSS Patronal	59,962.73	63,195.74	66,603.07	70,194.10	73,978.76
INATEC	5,577.93	5,878.67	6,195.63	6,529.68	6,881.75
Salario bruto	390,919.81	411,997.03	434,210.68	457,622.02	482,295.64

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.2.2. Equipo de limpieza

Los costos planteados en el estudio técnico para los equipos de limpieza corresponden al año 2023 por lo cual, para obtener los precios del periodo 2024 a 2028, se procede a multiplicar dichos costos por la tasa de inflación promedio que es del 6.09%, cuyo cálculo puede ser visto en el anexo XI. En la tabla No. 42 se pueden observar el costo de los equipos de limpieza y su aumento en cada año.

Tabla No. 42 – Equipos de limpieza (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Lampazo	607.58	644.58	683.83	725.48	769.66
Mecha de lampazo	277.96	294.88	312.84	331.89	352.11
Escoba	135.80	144.07	152.84	162.15	172.02
Pala	178.23	189.09	200.60	212.82	225.78
Cloro	1,960.54	2,079.94	2,206.61	2,340.99	2,483.56
Detergente	1,782.31	1,890.85	2,006.01	2,128.17	2,257.78
Jabón de mano	891.16	945.43	1,003.00	1,064.09	1,128.89
Bote de basura	1,102.28	1,169.40	1,240.62	1,316.17	1,396.33
Guantes de hule	852.96	904.91	960.02	1,018.48	1,080.51
Total	7,788.81	8,263.15	8,766.37	9,300.25	9,866.63

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.2.3. Artículos de oficina

Los artículos de oficina son aquellos insumos utilizados en las operaciones diarias de la miscelánea. Al igual que con los gastos de los equipos de limpieza, los precios planteados en el estudio técnico para los artículos de oficina corresponden al año 2023 por lo cual, para obtener los precios del periodo 2024 a 2028, se procede a multiplicar dichos costos por la tasa de inflación promedio que es del 6.09%, cuyo cálculo se encuentra en el anexo XI.

En la Tabla No. 43 se pueden apreciar los costos anuales correspondientes a la adquisición de dichos artículos.

Tabla No. 43 – Artículos de oficina (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Calculadora	703.38	746.21	791.66	839.87	891.02
Factura Comercial	3,288.79	3,489.08	3,701.56	3,926.99	4,166.14
Paquete de lapiceros	58.56	62.13	65.91	69.93	74.18
Lápiz de grafito	18.33	19.45	20.63	21.89	23.22
Engrapadora	304.28	322.81	342.47	363.32	385.45
Paquete de grapas	80.67	85.58	90.80	96.33	102.19
Papelera	125.66	133.32	141.44	150.05	159.19
Total	4,579.67	4,858.57	5,154.46	5,468.37	5,801.39

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.2.4. Equipo de oficina

Los equipos de oficina se refieren a aquellos bienes tangibles utilizados en las operaciones administrativas de la miscelánea. Donde, el único equipo de oficina es la laptop utilizada por el administrador, que se renueva cada dos años.

En la tabla No. 44 se muestra el gasto de la renovación de la laptop a lo largo del periodo de análisis del proyecto. Cabe destacar que dicha cuenta no se incluye en el año 2024, ya que el equipo es adquirido en el año cero del proyecto (2023), por medio de la inversión inicial con un costo de C\$ 19,999. Igualmente se considera que el precio del equipo aumentará en un 6.09%, correspondiente a la inflación promedio, del costo del año anterior.

Tabla No. 44 – Equipo de oficina (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Laptop	-	22,509.05	-	25,334.13	-

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.2.5. Mantenimientos de equipo de oficina

La laptop tendrá un mantenimiento semestral, cuyo costo en el año 2023 es de 40 dólares, equivalente a C\$1,473.20 semestralmente, y siendo, C\$ 2,946.40 anualmente. Igualmente, el costo del mantenimiento es influenciado por la inflación por lo que este aumentará en un 6.09% cada año. En la tabla No. 45 se puede observar el costo de mantenimiento en córdobas.

Tabla No. 45 – Mantenimiento del equipo de oficina (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Mantenimiento de la laptop	3,125.84	3,316.20	3,518.16	3,732.41	3,959.72

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.2.6. Internet, Servicio telefónico, Energía Eléctrica, Agua Potable y servicio telefónico

Para la contratación del servicio de internet se seleccionó la compañía Tigo debido a que es la empresa que brinda los precios más bajos de internet en base a la velocidad contratada. Se seleccionó el paquete de 70mbps que tiene un costo mensual de 36.88 dólares, equivalente a 1,357.53 cordobas, lo cual significa que el costo anual del año 2023 es de C\$ 16,290.36. Los costos anuales se pueden observar en la tabla No. 46 donde se puede ver el aumento anual que se obtiene al aplicar la inflación de 6.09%.

Tabla No. 46 – Costo anual por el servicio de internet (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Internet	17,282.44	18,334.94	19,451.54	20,636.14	21,892.88

Fuente: Elaboración Propia.

Para la adquisición del servicio telefónico convencional, se eligió a la empresa Claro ya que poseen un plan de \$8 mensuales, equivalente a C\$ 294.64, de línea fija. En la tabla No. 47 se muestran los gastos anuales para cada uno de los años los cuales van incrementando debido a la inflación promedio de 6.09%.

Tabla No. 47 – Costo de servicio telefónico (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Servicio Telefónico	3,535.68	3,751.00	3,979.44	4,221.79	4,478.89

Fuente: Elaboración Propia.

Para calcular los costos por consumo de energía eléctrica y agua potable, es necesario conocer sus precios promedios comerciales, el consumo que se tendrá de cada uno de ellos y los costos adicionales a los mismos. Se obtuvieron los precios comerciales de información provista por el Banco Central de Nicaragua y posteriormente se le aplico la inflación de 6.09% para obtener los demás años que cubre el proyecto. Dichos precios pueden ser observados en la tabla No. 48.

Tabla No. 48 – Precios anuales de energía eléctrica y agua potable (C\$)

Año	Luz (kW / hora)	Agua (m ³)
2022	8.74	25.19
2023	9.27	26.73
2024	9.83	28.35
2025	10.43	30.08
2026	11.07	31.91
2027	11.74	33.86
2028	12.46	35.92

Fuente: Elaboración Propia.

Los costos varios para la energía eléctrica y agua se obtuvieron de facturas del año 2023 de Villa Libertad, la cual es la zona donde estará ubicada la miscelánea. Los costos varios se encuentran reflejados en la tabla No. 49.

Tabla No. 49 – Precios anuales de energía eléctrica y agua potable (C\$)

Costos	2023
Alumbrado público (energía eléctrica)	1093.2
Comercialización (energía eléctrica)	429.72
Regulación INE (energía eléctrica)	72.48
Tratamiento agua residual (agua potable)	898.8

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, es necesario conocer el consumo tanto de agua potable como de energía eléctrica. El consumo de energía eléctrica es obtenido al investigar el gasto de energía de los equipos seleccionados en el estudio técnico. Dicho consumo se puede observar en la tabla No. 50.

Tabla No. 50 – Consumo de energía eléctrica

Equipo	Unidad de medida	Consumo			
		Hora	Diario	Mensual	Anual
4 congeladores de Cofre	Kilovatio	0.48	11.52	345.60	4147.20
1 laptop	Kilovatio	0.065	0.52	15.60	187.20
8 bujías LED 20W/hr	Kilovatio	0.16	0.64	19.20	230.40
Modem de internet	Kilovatio	0.012	0.288	8.64	103.68
Teléfono convencional	Kilovatio	0.00649	0.15576	4.6728	56.0736
TOTAL		0.705	12.68	380.40	4,724.5536

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez conocido el consumo de la energía eléctrica, se procede a calcular el gasto que se incurriría por la utilización de este servicio. El Cargo por consumo de energía se determina multiplicando el precio luz (kW / hr) en el año por el Consumo total de energía, los demás costos incrementaran en base a la tasa de inflación promedio del 6.09%. La tabla No. 51 presenta con mayor detalle dichos costos determinados.

Tabla No. 51 – Costo de energía eléctrica (C\$)

Costos de energía eléctrica	2024	2025	2026	2027	2028
Cargo por consumo de energía	46,453.91	49,282.96	52,284.29	55,468.40	58,846.43
Alumbrado publico	1,159.78	1,230.41	1,305.34	1,384.83	1,469.17
Regulación INE	455.89	483.65	513.11	544.36	577.51
Comercialización	76.89	81.58	86.54	91.82	97.41
Costo total de energía eléctrica	48,146.47	51,078.59	54,189.28	57,489.41	60,990.51

Fuente: Elaboración Propia.

El consumo de agua potable se obtiene al evaluar la capacidad de agua de los equipos que almacenan agua y la cantidad de veces que serán utilizados al día. En la tabla No. 52 es posible observar dicho consumo.

Tabla No. 52 – Consumo de agua potable

Equipo	Litros / día	m ³ /día	m ³ /mes	m ³ /año
Servicio higiénico	200	0.2	6	72
Limpieza del local	50	0.05	1.5	18
Lavado de frutas	50	0.05	1.5	18
Total	300	0.3	9	108

Fuente: Elaboración Propia.

Los costos de agua potable se determinan multiplicando el precio del metro cúbico del agua para cada año con el consumo total de agua, mientras que el tratamiento de agua residual ira incrementando en base a la tasa de inflación promedio de 6.09%. La tabla No. 53 presenta con mayor detalle lo descrito.

Tabla No. 53 – Costo de agua potable (C\$)

Costos de agua potable	2024	2025	2026	2027	2028
Cargo por consumo de agua	3,062.27	1,126.57	1,195.18	1,267.97	1,345.19
Tratamiento agua residual	953.54	1,003.61	1,060.52	1,120.65	1,184.19
Costo total de agua potable	4,015.81	2,130.19	2,255.70	2,388.62	2,529.38

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.2.7. Matrícula y renovación del negocio

La matrícula del negocio es un proceso que se debe de realizar para que la miscelánea pueda opera legalmente en el país. Para el caso de la miscelánea, este trámite debe de realizarse en la alcaldía de Managua. En la tabla No. 54 se muestra el costo de dicho trámite que deberá asumir la miscelánea.

Tabla No. 54 – Matrícula de la miscelánea (C\$)

Concepto	2024
Matrícula del negocio	252.5

Fuente: Elaboración Propia.

Tal como se puede observar en la tabla anterior, el pago de la matrícula es único y se debe realizar en el primer año de operación del negocio. Para años posteriores, la matrícula deberá ser renovada al inicio de cada año y el costo variará en dependencia de los ingresos de la miscelánea tal y como se explica en los aspectos legales del estudio técnico. En la tabla No. 55 se muestran los costos de la renovación de matrícula a partir del segundo año de operación de la miscelánea.

Tabla No. 55 – Renovación de matrícula de la miscelánea (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Renovación de matrícula	-	26,231.00	27,263.13	28,335.09	29,448.38

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.3. Gastos de ventas

Los gastos de ventas corresponden a los recursos requeridos para llevar a cabo las transacciones comerciales entre la miscelánea y los clientes. Entre los gastos de venta que serán incurridos en la miscelánea se encuentran los salarios del personal de venta, fletes, promociones, equipo de venta, mantenimiento de los equipos de venta, merma y viáticos. La tabla No. 56 presenta con mayor detalle los gastos de venta descritos.

Tabla No. 56 – Gastos de venta (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Salarios brutos de venta	427,799.17	450,864.82	475,174.11	500,794.07	527,795.39
Fletes (entrega a domicilio)	29,939.72	31,848.62	33,876.94	36,031.95	38,321.36
Fletes (abastecimiento)	1,188.09	1,260.45	1,337.21	1,418.64	1,505.04
Equipos de venta	77,944.31	82,691.12	87,727.01	93,069.59	98,737.52
Promociones	1,175.39	-	-	-	-
Mantenimiento de equipos de venta	20,488.84	21,736.61	23,060.36	24,464.74	25,954.64
Merma	298,440.89	309,728.24	321,440.45	333,593.24	346,202.90
Viáticos	2,400.00	2,546.16	2,701.22	2,865.73	3,040.25
Gastos totales de venta	859,376.42	900,676.02	945,317.30	992,237.96	1,041,557.11

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.3.1. Salarios y prestaciones del personal de ventas

El salario bruto para los cargos de venta es obtenido al sumar el salario anual del vendedor y el repartidor, junto con las prestaciones laborales establecidas. La subdivisión por cargo puede ser encontrada en el anexo XVIII. Cabe destacar que, los salarios de venta incrementarán en un 5.39% anualmente lo cual corresponde a la tasa de incremento salarial planteada en el cálculo de los salarios brutos administrativos. La tabla 57 muestra con mayor detalle el aumento de los salarios del personal de ventas.

Tabla No. 57 – Salario anual con prestaciones del personal de venta (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Salario neto de ventas	321,663.37	339,006.50	357,284.71	376,548.44	305,207.49
Treceavo mes	26,805.28	28,250.54	29,773.73	31,379.04	25,433.96
Vacaciones	26,805.28	28,250.54	29,773.73	31,379.04	25,433.96
INSS Patronal	69,157.62	72,886.40	76,816.21	80,957.91	65,619.61
INATEC	6,433.27	6,780.13	7,145.69	7,530.97	6,104.15
Salario anual con prestaciones laborales	450,864.82	475,174.11	500,794.07	527,795.39	427,799.17

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.3.2. Fletes

Los fletes representan el costo que se incurre por el transporte de bienes, esto incluye tanto el abastecimiento de bienes para la miscelánea como el servicio de entrega a domicilio para los clientes. En la tabla No. 58 se muestran los costos anuales tanto de los fletes por abastecimiento de bienes como de los fletes por servicio de entrega a domicilio.

Tabla No. 58 – Costo de fletes (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Fletes por abastecimiento de bienes	1,188.09	1,260.45	1,337.21	1,418.64	1,505.04
Fletes por servicio de entrega a domicilio	29,939.72	31,848.62	33,876.94	36,031.95	38,321.36
Costo total de fletes	31,127.81	33,109.07	35,214.15	37,450.59	39,826.40

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.3.2.1. Fletes por servicio de entrega a domicilio

Para la obtención de los fletes de las entregas a domicilio, se multiplica la cantidad de envíos anuales por localidad, cuyo calculo puede ser visto en el Anexo XVI, con los costos del combustible establecidos para la entrega a domicilio por localidad de la tabla No. 59.

Tabla No. 59 – costo del servicio de entrega a domicilio por localidad (C\$)

Localidad	2024	2025	2026	2027	2028
Villa Libertad	10.08	10.70	11.35	12.04	12.77
Ciudad San Sebastián	18.33	19.45	20.64	21.89	23.23
Anexo villa libertad	12.83	13.62	14.45	15.32	16.26
Laureles sur	22.92	24.31	25.79	27.37	29.03
Sol de Libertad	16.50	17.51	18.57	19.70	20.90
Lomas de Guadalupe	13.75	14.59	15.48	16.42	17.42

Fuente: Elaboración Propia.

Los fletes anuales del servicio de entrega a domicilio, tras multiplicar los costos y la cantidad de envíos por localidad, se pueden observar en la tabla No. 60.

Tabla No. 60 – Costo anual del servicio de entregas a domicilio (C\$)

Localidad	2024	2025	2026	2027	2028
Villa Libertad	3,970.50	4,223.65	4,492.64	4,778.43	5,082.04
Ciudad San Sebastián	2,536.44	2,698.16	2,869.99	3,052.56	3,246.51
Anexo villa libertad	3,960.74	4,213.27	4,481.60	4,766.69	5,069.56
Laureles sur	13,413.85	14,269.10	15,177.84	16,143.35	17,169.07
Sol de Libertad	2,107.19	2,241.55	2,384.30	2,535.97	2,697.10
Lomas de Guadalupe	3,950.99	4,202.90	4,470.56	4,754.95	5,057.07
TOTAL	29,939.72	31,848.62	33,876.94	36,031.95	38,321.36

Fuente: *Elaboración propia*

9.2.3.2.2. Fletes por abastecimiento de bienes

Los fletes de abastecimiento corresponden al costo que se incurrirá por el transporte de mercadería desde el establecimiento donde se comprarán los insumos hasta la miscelánea. Para determinar dichos fletes es necesario multiplicar:

El consumo anual de combustible para el abastecimiento: Es de 25.92 litros al año. Se obtiene al multiplicar la distancia desde la miscelánea hasta al mercado Mayoreo, el consumo del vehículo que es de 0.1 lts por KM y la cantidad de viajes que se realizan por año, siendo 48 viajes, ya que el abastecimiento se realizará de manera semanal.

El costo anual del combustible: Que se puede encontrar en la tabla No. 15 del estudio de mercado.

El costo anual de abastecimiento, tras multiplicar los valores anteriores, puede ser observado en la tabla No. 61.

Tabla No. 61 – Costo anual de abastecimiento (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Fletes (Abastecimiento)	1,188.09	1,260.45	1,337.21	1,418.64	1,505.04

Fuente: *Elaboración propia*

9.2.3.3. Promociones

Las promociones que se determinaron en el estudio de mercado son la rifa de tres canastas con múltiples productos de la canasta básica y un descuento del 15% sobre el precio del servicio de entregas a domicilio durante los primeros 30 días desde la apertura de la miscelánea. En la tabla No. 62 se pueden observar los costos incurridos por dichas promociones.

Tabla No. 62 – Costos de promociones (C\$)

Concepto	2024
Canastas con productos de la canasta básica	801.15
Descuento del servicio de entregas a domicilio	374.25
Total	1,175.40

Fuente: Elaboración Propia.

Los productos de las tres canastas básicas que serán rifados pueden ser vistos a detalle en la tabla No. 63.

Tabla No. 63 – Costos de canastas básicas (C\$)

Producto	Cantidad	Unidad Medida	Costo Unitario	Costo Total
Arroz	2	Libra	19.13	38.27
Frijoles	2	Libra	37.48	74.96
Azúcar	2	Libra	15.39	30.78
Aceite	2	Litro	61.52	123.04
Pasta	2	Unidades	24.15	48.30
Costo por canasta de productos				267.05
Costo total de las canastas de productos				801.15

Fuente: Elaboración Propia.

Mientras tanto, para calcular el 15% de descuento del primer mes del servicio de entregas a domicilio se toma el costo de entrega a domicilio del año 2024, que es de C\$ 29,939.72, y se divide entre 12 para obtener el costo mensual de C\$ 2.494.98. A este costo mensual es el que se le aplico el 15% llegando a dar un descuento total durante la promoción de C\$ 374.25.

9.2.3.4. Artículos de venta

Se refiere a los gastos en que incurre la miscelánea para la compra de los artículos que se utilizarán en el proceso de venta de los productos. En la tabla No. 64 se muestran a más detalle los costos anuales de la adquisición de dichos equipos para el año 2023.

Tabla No. 64 – Costo de adquisición de artículos de venta en el año 2023 (C\$)

Concepto	Cantidad Mensual	Precio	Costo 2023
Cuchillo	3	85	255.00
Paquete de bolsas gabacha mediana	441	80	35,271.82
Paquete de bolsas gabacha grande	223	170	37,943.17
Total			73,469.99

Fuente: Elaboración Propia.

Para calcular los costos de los años que comprende el proyecto, se aplicó la tasa de inflación promedio de 6.09%. En la tabla No. 65 se muestran los costos para cada uno de los años en lo que respecta a la adquisición de los artículos de venta.

Tabla No. 65 – Costo anual de artículos de venta (C\$)

Localidad	2024	2025	2026	2027	2028
Cuchillo	270.53	287.00	304.48	323.03	342.70
Paquete de bolsas gabacha mediana	37419.87	39698.74	42116.40	44681.29	47402.38
Paquete de bolsas gabacha grande	40253.91	42705.37	45306.13	48065.27	50992.45
Gastos totales de artículos de venta	77,944.31	82,691.12	87,727.01	93,069.59	98,737.52

Fuente: Elaboración propia

9.2.3.5. Mantenimiento del equipo de venta

El costo de mantenimiento anual del camión es de C\$15,326.60 y está conformado por dos mantenimientos semestrales de C\$7,663.30. Este se obtuvo mediante una cotización en el taller “The Brother’s Garage” cuyo presupuesto puede ser encontrado en el Anexo XIX.

Por otra parte, el costo de mantenimiento de los equipos de venta se determina como el 3% del costo total del artículo. En la tabla No. 66 se puede ver el costo de mantenimiento para cada año que crece anualmente en base a la inflación de 6.09%.

Tabla No. 66 – Mantenimiento de equipo de venta (C\$)

Concepto	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Camión	3,564.37	3,781.44	4,011.73	4,256.04	4,515.24	3,564.37
Congelador	3,359.76	3,564.37	3,781.44	4,011.73	4,256.04	4,515.24
Balanza colgante de reloj	222.00	235.52	249.86	265.08	281.22	298.35
Caja registradora	404.33	428.96	455.08	482.79	512.20	543.39
Total	19,312.69	20,488.84	21,736.61	23,060.36	24,464.74	25,954.64

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.3.6. Merma

La merma representa la pérdida que enfrentará la miscelánea al no poder comercializar la totalidad de los productos, como la carne y perecederos, debido al deterioro o eliminación de partes no comestibles. La merma de la miscelánea se estableció por medio de porcentajes brindados por misceláneas de la entrevista realizada con el formato que puede ser visto en el Anexo VI y cuyos resultados se encuentran en el Anexo VII.

En la tabla No. 67 se pueden observar los porcentajes de merma de cada uno de los productos que pertenecen a la categoría de carnes y perecederos agrupados por las distintas misceláneas que se tomaron en cuenta al momento de las entrevistas.

Tabla No. 67 – Porcentaje de merma según misceláneas

Producto		Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios	Porcentaje promedio merma
Carnes	Posta de res	3%	0%	5%	4%
	Posta de cerdo	3%	0%	1%	2%
	Carne de aves	3%	0%	3%	3%

Producto		Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios	Porcentaje promedio merma
Perecederos	Tomate de cocinar	3%	1%	2%	2%
	Cebolla blanca	1%	3%	1%	2%
	Papas	2%	3%	3%	3%
	Ayote	1%	1%	2%	1%
	Chiltoma	2%	4%	1%	2%
	Plátano verde	4%	2%	3%	3%
	Naranja	3%	3%	2%	3%
	Repollo	2%	1%	2%	2%
	Ajo	1%	3%	2%	2%
	Zanahoria	4%	1%	3%	3%
	Pepino	1%	1%	1%	1%
Apio	4%	1%	2%	2%	

Fuente: Elaboración Propia.

Conociendo la información proporcionada por las misceláneas, se utiliza el porcentaje promedio y se multiplica por el consumo de Carnes y Perecederos, ambos determinados en la tabla No. 13 del estudio de mercado, y de esa manera se obtiene la merma en unidades medibles tal como se muestra en la tabla No. 68.

Tabla No. 68 – Merma expresada en unidades de medida

Producto	Unidad de medida	2024	2025	2026	2027	2028
CARNES						
Posta de res	Libra	499.91	501.99	504.06	506.13	508.19
Posta de cerdo	Libra	152.83	153.40	153.96	154.51	155.06
Carne de aves	Libra	366.80	368.15	369.50	370.82	372.14
PERECEDEROS						
Tomate de cocinar	Libra	418.46	419.79	421.10	422.39	423.67
Cebolla blanca	Libra	200.39	201.06	201.71	202.36	203.00
Papas	Libra	616.76	619.15	621.53	623.89	626.24
Ayote	Unidades	44.37	44.53	44.69	44.85	45.01
Chiltoma	Unidades	469.79	471.16	472.51	473.84	475.14
Plátano verde	Unidades	958.64	961.71	964.74	967.72	970.66

Producto	Unidad de medida	2024	2025	2026	2027	2028
PERECEDEROS						
Naranja	Unidades	565.63	567.91	570.18	572.43	574.68
Repollo	Unidades	33.83	33.80	33.76	33.72	33.67
Ajo	Cabezas	260.84	261.99	263.14	264.29	265.44
Zanahoria	Unidades	316.00	317.14	318.27	319.38	320.49
Pepino	Unidades	107.10	107.45	107.80	108.15	108.49
Apio	Unidades	46.64	46.73	46.82	46.90	46.97

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez obtenida la cantidad de cada producto en cuestión de pérdida, se procede a calcular en términos monetarios. Para determinar los costos de merma se debe multiplicar las cantidades de pérdida de cada producto que se muestran en la tabla No. 68 con los porcentajes de merma promedio de las misceláneas de la tabla No 67, obteniendo como resultado los costos referentes a las pérdidas tal como se muestra en la tabla No. 69.

Tabla No. 69 – Merma expresada en unidades monetarias (C\$)

Producto	2024	2025	2026	2027	2028
CARNES					
Posta de res	73,852.42	76,046.75	78,303.81	80,625.30	83,012.98
Posta de cerdo	13,997.87	14,406.87	14,827.19	15,259.10	15,702.91
Carne de aves	21,367.97	21,992.31	22,633.93	23,293.25	23,970.74
PERECEDEROS					
Tomate de cocinar	9,155.29	9,542.17	9,944.84	10,363.93	10,800.06
Cebolla blanca	8,278.22	8,629.14	8,994.45	9,374.74	9,770.59
Papas	21,027.23	21,931.03	22,872.81	23,854.11	24,876.54
Ayote	921.87	961.29	1,002.36	1,045.14	1,089.70
Chiltoma	29,285.08	30,515.02	31,794.66	33,125.89	34,510.66
Plátano verde	49,799.34	51,904.81	54,096.33	56,377.26	58,751.06
Naranja	58,766.31	61,301.38	63,943.59	66,697.35	69,567.26
Repollo	703.00	729.72	757.32	785.83	815.25
Ajo	2,709.96	2,827.98	2,951.05	3,079.41	3,213.26
Zanahoria	6,566.12	6,846.48	7,138.50	7,442.63	7,759.36
Pepino	556.36	579.94	604.50	630.05	656.66
Apio	1,453.84	1,513.33	1,575.10	1,639.25	1,705.85
Total	298,440.89	309,728.24	321,440.45	333,593.24	346,202.90

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.3.7. Viático para sondeo de precios

En el estudio técnico, se determinó que el sondeo de precio será realizado en los mercados El Mayoreo e Iván Montenegro. El viático corresponde al monto para transportarse únicamente al mercado Iván Montenegro, ya que el sondeo en el mercado El mayoreo se realizará durante el abastecimiento de bienes en el vehículo de la miscelánea.

El viático que se ha determinado para el sondeo de precios es de C\$ 200.00, considerando que el costo de transporte para una persona en taxi desde la ubicación de la miscelánea al mercado Iván Montenegro y viceversa es de C\$ 100.00. En la tabla No. 70 se muestran los viáticos anuales, considerando que se realizará un sondeo de precios mensualmente, el cual irá incrementando anualmente mediante la tasa de inflación de 6.09%.

Tabla No. 70 – Viático anual (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Viático	2,400.00	2,546.16	2,701.22	2,865.73	3,040.25

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.4. Gastos financieros

Los gastos financieros incluyen los pagos por seguros contra robos y fraudes necesarios para proteger la inversión del proyecto. La tabla No. 71 presenta el detalle de estos gastos proyectados para el período 2024-2028.

Tabla No. 71 – Gastos financieros (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Seguros contra robos y fraudes TD	505.44	536.22	568.88	603.52	640.28
Gastos financieros totales	505.44	536.22	568.88	603.52	640.28

Fuente: Elaboración Propia.

Los valores mostrados en la tabla anterior se obtienen tomando el costo mensual del seguro contra robos y fraude TD, que es de C\$ 42.12, para luego multiplicarlo por los 12 meses y así obtenerlo de manera anual. Posteriormente, se incrementan anualmente con la tasa de inflación promedio de 6.09%.

9.3. Inversiones

Se determinaron las inversiones necesarias para la puesta en marcha de la miscelánea “Rincón del hogar”. Dichas inversiones se dividen en: Inversiones Fijas, Inversiones Diferidas y Capital de Trabajo. En la tabla No. 72 se muestran los montos totales para cada uno de los tipos de inversión.

Tabla No. 72 – Inversiones (C\$)

Tipo de Inversión	2024
Inversiones Fijas	1,878,643.05
Inversiones Diferidas	38,601.65
Capital de Trabajo	2,129,314.53
Total	4,046,559.22

Fuente: Elaboración Propia.

9.3.1. Inversiones Fijas

Las inversiones fijas son aquellas que se realizan en bienes tangibles que se utilizarán en la miscelánea para la comercialización y distribución de los diferentes productos pertenecientes a la canasta básica.

En la tabla No. 73 se muestran cada uno de los bienes que se van a adquirir, así como la cantidad y el monto total a invertir en cada uno de ellos. Cabe mencionar que cada uno de los bienes que se mencionan en la siguiente tabla, se definieron previamente en el estudio técnico.

Tabla No. 73 – Inversiones fijas (C\$)

Tecnología y equipos			
Concepto	Cantidad	Precio	2024
Congelador	4	13,999.00	55,996.00
Balanza colgante de reloj	2	1,850.00	3,700.00
Estante para productos	8	4,999.95	39,999.60
Caja registradora	1	6,738.87	6,738.87
Mesa de madera	2	1,100.00	2,200.00
Teléfono Convencional Cable	1	1,267.15	1,267.15
Estantes para granos básicos	2	5,000.00	10,000.00
Sacos	514	12.00	6,170.47
Estante para perecederos	4	3,500.00	14,000.00

Inmueble			
Concepto	Cantidad	Precio	2024
Local	1	1,110,000.00	1,110,000.00
Equipo de oficina			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Silla de Oficina	1	7,361.55	7,361.55
Silla para cajero	1	4,500.00	4,500.00
Silla para invitados en la oficina	1	1,080.41	1,080.41
Escritorio para cajero	1	3,330.00	3,330.00
Escritorio para oficina	1	5,500.00	5,500.00
Laptop	1	19,999.00	19,999.00
Equipo de seguridad			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Cámara de seguridad	4	725.00	2,900.00
Equipo de Reparto			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Camión	1	583,900.00	583,900.00
Inversión fija total			1,878,643.05

Fuente: Elaboración Propia.

9.3.2. Inversiones Diferidas

La inversión diferida es aquella que se realiza en bienes y servicios intangibles que son indispensables para el desarrollo del negocio, pero que, a diferencia de la inversión fija, no influyen directamente en las actividades de comercialización de la miscelánea. En la tabla No. 74 se muestran las inversiones diferidas que en este caso corresponden a los montos de la matrícula municipal, registro sanitario, constitución de la sociedad, la apertura de la cuenta bancaria y publicidad que se realizará previo a la apertura de la miscelánea.

Tabla No. 74 – Inversiones diferidas (C\$)

Concepto	Año cero
Matrícula Municipal	257.50
Registro Sanitario	550.00
Constitución de sociedad	21,894.15
Publicidad	14,900.00
Apertura de cuenta bancaria BANPRO	1,000.00
Total	38,601.65

Fuente: Elaboración Propia.

9.3.3. Capital de Trabajo

El capital de trabajo se refiere a los recursos financieros esenciales que requiere la miscelánea para iniciar sus operaciones y llevar a cabo sus actividades con éxito. En este proyecto el capital de trabajo estará conformado por: costos de mercancía, gastos de administración y gastos de ventas.

La miscelánea inicia con un capital de trabajo de C\$ 2,129,314.53 para el primer mes de operación. Se consideró un período de un mes en los gastos de administración y gastos de venta para que la miscelánea pueda obtener una cartera de clientes frecuentes. En los costos de mercancía se toma, de igual manera, un mes como capital de trabajo ya que es necesaria una rotación rápida de productos para evitar cambios de precios que puedan afectar a las ganancias de la miscelánea. En la Tabla No. 75 se muestran los montos mensuales para cada uno de los gastos previamente mencionados.

Tabla No. 75 – Capital de trabajo (C\$)

Concepto	Monto Mensual C\$
Costo de Mercancía	2,042,530.40
Costos de Administración	41,796.86
Salarios	23,241.37
Prestaciones Laborales	9,335.28
Equipo de limpieza	3,138.51
Agua	334.65
Energía eléctrica	4,012.21
Internet	1,440.20
Servicio telefónico	294.64
Costos de Venta	44,987.26
Salarios	25,433.96
Prestaciones Laborales	10,215.97
Artículos de venta	6,743.34
Fletes (Entrega a domicilio)	2,494.98
Fletes (Abastecimiento)	99.01
Capital de trabajo total	2,129,314.53

Fuente: Elaboración Propia.

9.4. Depreciación de activos fijos

Para cada uno de los activos fijos que se consideraron en el proyecto los cuales se mencionaron previamente en las inversiones fijas, se realizó el cálculo de la depreciación para dichos activos mediante el método de línea recta en base a lo establecido en la ley 303 (LEY DE JUSTICIA TRIBUTARIA Y COMERCIAL).

En la tabla No. 76 se muestran cada uno de los cálculos que se realizaron para cada uno de los activos fijos que se consideraron en el proyecto. Cabe mencionar que los valores residuales que se muestran en la siguiente tabla, es el valor residual de las laptops que se van adquiriendo a lo largo del período.

Tabla No. 76 – Depreciación de activos fijos (C\$)

Tecnología y equipos										
Concepto	Cantidad	Precio	Total	Vida Útil	2024	2025	2026	2027	2028	VR
Congelador	4	13,999.00	55,996.00	12	4,666.33	4,666.33	4,666.33	4,666.33	4,666.33	
Balanza colgante de reloj	2	1,850.00	3,700.00	5	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	
Estante para productos	8	4,999.95	39,999.60	5	7,999.92	7,999.92	7,999.92	7,999.92	7,999.92	
Caja registradora	1	6,738.87	6,738.87	5	1,347.77	1,347.77	1,347.77	1,347.77	1,347.77	
Mesa de madera	2	1,100.00	2,200.00	5	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	
Teléfono Convencional Cable	1	1,267.15	1,267.15	5	253.43	253.43	253.43	253.43	253.43	
Estantes para granos básicos	2	5,000.00	10,000.00	5	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Estante para perecederos	4	3,500.00	14,000.00	5	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	
Inmueble										
Concepto	Cantidad	Precio	Total	Vida Útil	2024	2025	2026	2027	2028	VR
Local	1	1,110,000.00	1,110,000.00	20.00	55,500.00	55,500.00	55,500.00	55,500.00	55,500.00	

Equipo de oficina										
Concepto	Cantidad	Precio	Total	Vida Útil	2024	2025	2026	2027	2028	VR
Silla de Oficina	1	7,361.55	7,361.55	5	1,472.31	1,472.31	1,472.31	1,472.31	1,472.31	
Silla para cajero	1	4,500.00	4,500.00	5	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	
Silla para invitados en la oficina	1	1,080.41	1,080.41	5	216.08	216.08	216.08	216.08	216.08	
Escritorio para cajero	1	3,330.00	3,330.00	5	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	
Escritorio para oficina	1	5,500.00	5,500.00	5	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	
Laptop	1	19,999.00	19,999.00	2	7,999.60	7,999.60	9,551.94	9,551.94	10,750.79	VR1: 3,999.80 VR2: 4,775.97 VR3: 5,375.40
Equipo de seguridad										
Concepto	Cantidad	Precio	Total	Vida Útil	2024	2025	2026	2027	2028	VR
Cámara de seguridad	4	725.00	2,900.00	5	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	
Equipo de Reparto										
Concepto	Cantidad	Precio	Total	Vida Útil	2024	2025	2026	2027	2028	VR
Camión	1	583,900.00	583,900.00	10	58,390.00	58,390.00	58,390.00	58,390.00	58,390.00	
Total			737,205.43	-	147,071.45	147,071.45	148,623.79	148,623.79	149,822.64	14,151.17

Fuente: Elaboración Propia.

9.5. Amortización de activos diferidos

Para el cálculo de la amortización de los activos diferidos en los que se va a invertir, se tomaron en cuenta el valor del costo de dicho activo y se dividió entre la vida útil del mismo. A continuación, se detalla la fórmula:

$$Amort. Act. Dif. = \frac{Costo Activo}{Vida Útil Activo}$$

Por lo tanto, el valor total en lo que respecta a la amortización de los activos diferidos para la miscelánea son de C\$ 4,745.74. En la tabla No. 77 se muestra a detalle la amortización dichos activos.

Tabla No. 77 – Amortización activos diferidos (C\$)

Activos Diferidos	Vida Útil (Años)	Costo	2024	2025	2026	2027	2028
Matrícula Municipal	1	257.50	257.50	257.50	257.50	257.50	257.50
Registro Sanitario	5	550.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
Constitución de sociedad	5	21,891.20	4,378.24	4,378.24	4,378.24	4,378.24	4,378.24
Total		22,698.70	4,745.74	4,745.74	4,745.74	4,745.74	4,745.74

Fuente: Elaboración Propia

9.6. Financiamiento de la inversión

En base a los cálculos realizados anteriormente se conoce que la inversión total deberá ser de C\$ 4,046,559.22. En este proyecto se plantearán dos alternativas para determinar la mejor manera de financiar la inversión del proyecto.

La primera alternativa consiste en que la aportación del 100% de la inversión total sea realizada por los inversores. Esta alternativa posee la ventaja de no adquirir ningún gasto financiero correspondiente al préstamo solicitado.

Mientras tanto, la segunda alternativa consiste en obtener un 42% de la inversión total, equivalente a C\$ 1,693,900.00, por medio del financiamiento de bancos, en un plazo de cinco años, donde se seleccionó al Banco de la Producción (BANPRO) debido a que brinda la menor tasa de interés para el préstamo siendo de un 11.5%.

9.7. Determinación de la TMAR

La Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) es un indicador financiero que será utilizado para evaluar la rentabilidad del proyecto. Debido a que en este proyecto se plantean dos alternativas para el financiamiento de la inversión será necesario determinar la TMAR para cada una de las alternativas.

La TMAR en la primera alternativa donde la totalidad de la inversión es financiada únicamente por los inversores es obtenida al calcular la media geométrica de las tasas de interés activa provistas por el Banco Central de Nicaragua para el periodo 2019 a 2023 siendo un 12.37 % y el sesgo o riesgo donde se seleccionó a la media aritmética de la variación interanual del PIB Consumo individual de hogares e Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH) que es de 2.19%. Por lo tanto, la TMAR de la primera alternativa es de **14.96 %** tal como puede ser vista en la siguiente ecuación:

$$WACC = 12.37 \% + 2.59 \% = 14.96 \%$$

La TMAR de la segunda alternativa, donde el 42 % del financiamiento proviene del Banco de la Producción (BANPRO) y el 58 % restante de los inversores, se obtendrá al considerar la participación de cada parte en el financiamiento con sus respectivas tasas por medio de la fórmula: $WACC = (W_1 * K_{ds}) + (W_2 * K_{dr})$ siendo $(W_1 * K_{ds})$ el porcentaje aportado por los inversores multiplicado por la TMAR para el fondo de los inversores y $(W_2 * K_{dr})$ el porcentaje aportado por el banco multiplicado por su tasa de interés. Por lo cual al realizar el cálculo se obtiene que el WACC o TMAR Mixta para la segunda alternativa es de **13.51 %** tal como puede ser visto en el cálculo posterior.

$$WACC = (58 \% * 14.96 \%) + (42 \% * 11.50 \%) = 13.51 \%$$

9.8. Amortización del préstamo

El 42% de la inversión total que será brindado por BANPRO es equivalente a C\$ 1,693,900.00, corresponde a un préstamo para la adquisición de activo fijo, y tal como se mencionó anteriormente se deberá pagar dicha cantidad en un plazo de cinco años a una tasa de interés de 11.50%.

Para la amortización del préstamo se seleccionó el método de cuota nivelada debido a que una cuota de pago fija facilitará la gestión del préstamo y ayudará a mantener una cuota fija de pago mientras la miscelánea logra crear una cartera de clientes. Los resultados de la amortización pueden ser vistos en la tabla No. 78.

Tabla No. 78 – Amortización del préstamo (C\$)

Año	Cuota	Capital	Intereses	Saldo
0				1,693,900.00
1	447,039.33	265,970.03	181,069.30	1,427,929.97
2	447,039.33	298,221.38	148,817.95	1,129,708.59
3	447,039.33	334,383.50	112,655.83	795,325.08
4	447,039.33	374,930.62	72,108.71	420,394.46
5	447,039.33	420,394.46	26,644.87	0.00

Fuente: Elaboración Propia.

9.9. Evaluación Financiera

La evaluación financiera consiste en el análisis de los ingresos, costos e inversión del proyecto para determinar la rentabilidad financiera que tendrá la miscelánea y su capacidad para adaptarse a los cambios en la economía del país. Para ello se llevará a cabo un análisis de flujos de caja, indicadores financieros y análisis de sensibilidad tanto en la alternativa con financiamiento como en la alternativa sin financiamiento.

9.9.1. Flujo de caja

El flujo de caja representa las entradas y salidas de dinero en la miscelánea durante el período que comprende los años 2024 al 2028, tomando en consideración los ingresos y gastos.

En la alternativa con financiamiento se considera que el 58% de la inversión total será asumido por los inversionistas lo cual equivale a C\$ 2,352,659.22 y el 42% restante será provista por el Banco de la Producción por lo que se tendrá una entrada de dinero en el año cero de C\$ 1,693,000.00. De dicha cantidad se deberán pagar el préstamo. El flujo de caja de esta alternativa puede ser visto en la tabla No.79.

Mientras tanto, en la alternativa sin financiamiento el total de la inversión es brindada por los inversionistas por lo que no se obtendrá una entrada de dinero provista por el préstamo para el año cero, pero tampoco se tendrán que pagar cuotas de préstamos ni gastos financieros. El flujo de Caja de esta alternativa puede ser observado en la tabla No.80.

Tabla No. 79 – Flujo de caja con financiamiento (C\$)

Flujo de caja con financiamiento						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de mercancías		12,740,487.63	13,241,392.35	13,761,609.43	14,301,856.43	14,862,875.59
Ingresos por servicio de entrega a domicilio		14,956,224.61	15,544,243.20	16,154,932.81	16,789,135.81	17,447,723.52
Costo de mercancías		24,510,364.81	25,474,013.76	26,474,816.14	27,514,152.42	28,593,450.54
Gastos de Venta		859,376.42	900,676.02	945,317.30	992,237.96	1,041,557.11
Gastos administrativos		479,647.03	552,469.74	558,788.76	614,528.23	621,263.42
Gastos financieros		505.44	536.22	568.88	603.52	640.28
Depreciación activo fijo		147,071.45	147,071.45	148,623.79	148,623.79	149,822.64
Amortización activos diferidos		4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33
UTILIDAD ANTES DEL IR		1,695,000.76	1,706,122.03	1,783,681.04	1,816,099.98	1,899,118.79
IR (30%)		508,500.23	511,836.61	535,104.31	544,829.99	569,735.64
UTILIDAD DESPUES DEL IR		1,186,500.53	1,194,285.42	1,248,576.73	1,271,269.99	1,329,383.16
Depreciación activo fijo		147,071.45	147,071.45	148,623.79	148,623.79	149,822.64
Amortización activos diferidos		4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33
Valor de rescate		0.00	3,999.80	0.00	4,775.97	0.00
Recuperación del capital de trabajo		0.00	0.00	0.00	0.00	2,129,314.53
Préstamo	1,693,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Abono a la deuda		447,039.33	447,039.33	447,039.33	447,039.33	447,039.33
Inversión	4,046,559.22					
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-2,352,659.22	891,278.98	903,063.67	954,907.52	982,376.75	3,166,227.32
FLUJO NETO ACUMULADO		-1,461,380.24	-558,316.57	396,590.94	1,378,967.69	4,545,195.01

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla No. 80 – Flujo de caja sin financiamiento (C\$)

Flujo de caja sin financiamiento						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de mercancías		12,740,487.63	13,241,392.35	13,761,609.43	14,301,856.43	14,862,875.59
Ingresos por servicio de entrega a domicilio		14,956,224.61	15,544,243.20	16,154,932.81	16,789,135.81	17,447,723.52
Costo de mercancías		24,510,364.81	25,474,013.76	26,474,816.14	27,514,152.42	28,593,450.54
Gastos de Venta		859,376.42	900,676.02	945,317.30	992,237.96	1,041,557.11
Gastos administrativos		479,647.03	552,469.74	558,788.76	614,528.23	621,263.42
Gastos financieros		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciación activo fijo		147,071.45	147,071.45	148,623.79	148,623.79	149,822.64
Amortización activos diferidos		4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33
UTILIDAD ANTES DEL IR		1,695,506.20	1,706,658.25	1,784,249.92	1,816,703.50	1,899,759.07
IR (30%)		508,651.86	511,997.48	535,274.98	545,011.05	569,927.72
UTILIDAD DESPUES DEL IR		1,186,854.34	1,194,660.78	1,248,974.94	1,271,692.45	1,329,831.35
Depreciación activo fijo		147,071.45	147,071.45	148,623.79	148,623.79	149,822.64
Amortización activos diferidos		4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33	4,746.33
Valor de rescate		0.00	3,999.80	0.00	4,775.97	0.00
Recuperación del capital de trabajo		0.00	0.00	0.00	0.00	2,129,314.53
Préstamo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Abono a la deuda		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inversión	4,046,559.22					
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-4,046,559.22	1,338,672.12	1,350,478.36	1,402,345.06	1,429,838.54	3,613,714.85
FLUJO NETO ACUMULADO		-2,707,887.10	-1,357,408.75	44,936.31	1,474,774.86	5,088,489.70

Fuente: Elaboración Propia.

9.9.2. Indicadores financieros

Los indicadores financieros son instrumentos de análisis que nos ayudarán a evaluar las alternativas de financiamiento de la inversión logrando determinar su rentabilidad y comparar cual es la más óptima.

En la tabla No. 81 se pueden observar los indicadores financieros de ambas alternativas de inversión en donde se puede concluir que ambas son rentables. Sin embargo, la mejor estrategia es la alternativa con financiamiento debido a que la inversión se recupera en un menor tiempo, posee un mayor VPN y una mayor TIR al ser comparada con la TMAR para la alternativa sin financiamiento que es de 14.96% y la TMAR Mixta para la alternativa con financiamiento que es de 13.51%.

Tabla No. 81 – Indicadores financieros

Indicadores Financieros	Alternativa Con financiamiento	Alternativas Sin financiamiento
Valor Presente Neto (VPN)	C\$2,057,864.34	C\$1,680,689.28
Tasa Interna de Retorno (TIR)	38.69%	28.82%
Relación Beneficio Costo (RBC)	1.0198	1.0170
Periodo de recuperación (PR)	3	3

Fuente: Elaboración Propia.

9.9.3. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad consiste en la alteración de variables que afectan en gran medida al proyecto para lograr determinar la repercusión de dichos cambios en la rentabilidad del proyecto.

Las variables seleccionadas en este análisis son los ingresos por ventas del servicio de entrega a domicilio y el costo de adquisición de la mercancía conformada por productos de la canasta básica. Inicialmente, se examinará la reducción de los ingresos por venta a domicilio de manera individual en el análisis unidimensional, para luego abordar el análisis bidimensional que combina la disminución de los ingresos por venta a domicilio con el aumento de los costos de mercancía.

9.9.3.1. Análisis unidimensional

El análisis unidimensional con ayuda del VPN permite evaluar la tolerancia de disminución del precio de venta de las mercancías para que el proyecto continúe siendo rentable. En la tabla No. 82 se muestra la disminución de los ingresos en términos monetarios, así como también los distintos valores que toma la VPN en ambas alternativas (con financiamiento y sin financiamiento) a medida que se le aplica una disminución de 1% a los ingresos por venta a domicilio.

Tabla No. 82- Análisis de sensibilidad unidimensional

Porcentaje	1%	2%	3%	4%	5%
Disminución en los ingresos año 2024	14,806,662.36	14,657,100.11	14,507,537.87	14,357,975.62	14,208,413.38
VPN sin financiamiento	1,304,769.59	928,849.91	552,930.22	177,010.53	-198,909.16
VPN con financiamiento	1,668,288.69	1,278,713.05	889,137.41	499,561.76	109,986.12

Fuente: Elaboración Propia.

9.9.3.2. Análisis bidimensional

El análisis bidimensional con ayuda del VPN permite evaluar dos variables independientes a diferencia del análisis unidimensional. Las variables que se toman en cuenta para este análisis son: precio de venta y costo unitario de los productos.

Para este análisis, al igual que en el unidimensional, se aplica una disminución de 1% en los ingresos por venta a domicilio y, además, se aplica un aumento de un 1% para los costos. En la tabla No. 83 se muestran los distintos valores que toma la VPN a medida que varían ambas variables en ambas alternativas.

Tabla No. 83 – Análisis de sensibilidad bidimensional

Sin Financiamiento						
Ingresos	0%	1%	2%	3%	4%	
Costos	0%	1,680,689.28	1,304,769.59	928,849.91	552,930.22	177,010.53
	1%	1,064,629.48	688,709.80	312,790.11	-63,129.58	-439,049.27
	2%	448,569.69	72,650.00	-303,269.69	-679,189.38	-1,055,109.07
	3%	-167,490.11	-543,409.80	-919,329.49	-1,295,249.18	-1,671,168.87
	4%	-783,549.91	-1,159,469.60	-1,535,389.29	-1,911,308.97	-2,287,228.66
Con Financiamiento						
Ingresos	0%	1%	2%	3%	4%	
Costos	0%	2,057,864.34	1,668,288.69	1,278,713.05	889,137.41	499,561.76
	1%	1,419,425.07	1,029,849.42	640,273.78	250,698.14	-138,877.51
	2%	780,985.79	391,410.15	1,834.51	-387,741.13	-777,316.78
	3%	142,546.52	-247,029.12	-636,604.76	-1,026,180.41	-1,415,756.05
	4%	-495,892.75	-885,468.39	-1,275,044.03	-1,664,619.68	-2,054,195.32

Fuente: Elaboración Propia.

*El
Rincón
del Hogar*

Capítulo IV: Estudio económico



RINCÓN DEL HOGAR
"¡SOMOS PARTE DE TU HOGAR EN CADA COMPRA!"

Capítulo IV: Estudio Económico

El estudio económico tiene como finalidad evaluar la rentabilidad del proyecto desde una perspectiva socioeconómica. Para ello, se aplicarán factores de conversión a los precios de mercado, obteniendo los valores económicos de los ingresos, costos y gastos. Con estos datos, se calcularán indicadores económicos como el VAN, TIR y R B/C para determinar la rentabilidad económica del proyecto. Finalmente, se llevará a cabo un análisis de sensibilidad para medir el impacto de las variables, ingresos por ventas del servicio de entregas a domicilio y costos de mercancía, sobre la rentabilidad económica.

10.1. Ingresos a precio económico

Al igual que en el estudio financiero, los ingresos a precio económicos estarán divididos en ingresos por venta de productos e ingresos provenientes del servicio de entregas a domicilio con la diferencia de que a cada uno de ellos se les aplicará su respectivo factor de conversión a precios sociales.

10.1.1. Ingresos por venta de producto en la miscelánea a precio económico

En los ingresos por venta de productos se aplicará el factor de corrección de bienes transables de 1.015 a los precios de los productos que se ofertarán en la miscelánea, debido a que todos los productos que serán ofertados son bienes que pueden ser comercializados tanto a nivel nacional como internacional por medio de exportaciones. En la tabla No. 84 se pueden observar los ingresos a precios económicos de los productos tras aplicar el factor de conversión.

Tabla No. 84 – Ingresos a precios económicos (C\$)

Productos	2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS					
Arroz	527,531.73	550,108.92	573,589.86	598,006.43	623,391.34
Frijol	1,014,180.59	1,059,890.59	1,107,605.27	1,157,409.36	1,209,390.96
Azúcar	366,806.81	383,323.95	400,564.37	418,558.58	437,338.27
Aceite	326,142.14	340,453.10	355,363.69	370,897.20	387,077.73

Productos	2024	2025	2026	2027	2028
CARNES					
Posta de res	974,107.82	1,003,050.92	1,032,821.33	1,063,441.63	1,094,935.00
Posta de cerdo	369,261.78	380,051.13	391,138.93	402,532.77	414,240.43
Carne de aves	375,789.21	386,769.29	398,053.08	409,648.33	421,562.94
LÁCTEOS Y HUEVOS					
Leche fluida	943,691.55	982,643.25	1,023,145.20	1,065,255.89	1,109,035.83
Huevos	405,954.04	422,718.43	440,150.60	458,275.79	477,120.11
Queso seco	937,917.97	976,382.90	1,016,361.57	1,057,909.90	1,101,085.63
Crema	231,675.57	241,430.35	251,586.62	262,160.46	273,168.55
Mantequilla	152,985.36	158,946.09	165,119.66	171,512.37	178,130.64
CEREALES					
Pinolillo	312,719.95	322,808.24	333,214.25	343,947.76	355,018.89
Pastas alimenticias	85,352.78	88,076.48	90,884.29	93,778.70	96,762.30
Pan	65,824.60	67,711.54	69,644.64	71,624.57	73,652.00
Avena	78,506.52	80,890.95	83,342.17	85,861.76	88,451.34
Cereal de caja	52,833.31	54,493.08	56,202.61	57,963.30	59,776.59
PERECEDEROS					
Tomate de cocinar	241,515.29	251,721.00	262,343.45	273,398.84	284,903.94
Cebolla blanca	262,053.90	273,162.35	284,726.83	296,765.24	309,296.14
Papas	416,021.36	433,903.04	452,535.97	471,950.87	492,179.63
Ayote	36,478.04	38,038.19	39,663.35	41,356.15	43,119.30
Chiltoma	662,173.79	689,984.36	718,918.62	749,019.39	780,330.98
Plátano verde	875,799.37	912,827.40	951,368.79	991,482.46	1,033,229.44
Naranja	1,162,684.89	1,212,841.00	1,265,116.73	1,319,599.57	1,376,380.47
Repollo	22,254.10	23,099.95	23,973.73	24,876.07	25,807.56
Ajo	71,488.46	74,601.64	77,848.38	81,234.34	84,765.40
Zanahoria	129,909.99	135,456.91	141,234.34	147,251.52	153,518.04
Pepino	29,353.37	30,597.65	31,893.01	33,241.46	34,645.07
Apio	32,873.29	34,218.28	35,615.10	37,065.56	38,571.50
USOS DEL HOGAR					
Jabón de lavar ropa	289,153.20	299,513.31	310,234.53	321,329.07	332,809.52
Detergente	87,701.89	90,858.23	94,125.45	97,507.34	101,007.82
Pasta dental	60,316.94	62,220.34	64,174.41	66,179.91	68,237.57
Fósforos	19,814.22	20,501.87	21,212.14	21,945.70	22,703.26
Papel higiénico	729,240.67	755,461.47	782,601.89	810,693.32	839,768.21
Jabón de baño	82,159.40	85,010.42	87,955.19	90,996.52	94,137.31
Toallas sanitarias	24,384.40	25,218.24	26,078.73	26,966.62	27,882.66
Desodorantes	43,961.11	45,476.11	47,040.26	48,655.00	50,321.79
Desinfectante	156,753.51	162,229.90	167,888.68	173,735.48	179,776.09

Productos	2024	2025	2026	2027	2028
USOS DEL HOGAR					
Paste para lavar platos	55,571.61	57,553.93	59,604.82	61,726.56	63,921.51
Cloro	86,033.87	88,712.27	91,459.45	94,276.24	97,163.40
Cepillo dental	88,521.48	91,656.05	94,897.63	98,249.69	101,715.81
Escoba	11,670.88	12,020.78	12,378.73	12,744.75	13,118.83
Lampazo	8,020.05	8,232.90	8,448.65	8,667.11	8,888.08
Mecha de lampazo	19,197.99	19,780.20	20,376.28	20,986.31	21,610.34
Pala plástica	5,206.16	5,366.25	5,530.31	5,698.38	5,870.49
Ingresos totales por venta	12,931,594.94	13,440,013.24	13,968,033.57	14,516,384.27	15,085,818.72

Fuente: Elaboración Propia.

10.1.2. Ingresos provenientes del servicio de entregas a domicilio a precio económico

Los ingresos provenientes del servicio de entrega a domicilio están conformados por los ingresos por la venta de productos haciendo uso del servicio de entrega a domicilio a precio económico, así como por los ingresos de las entregas a domicilio. En ambos ingresos, se aplica el factor de conversión de bienes transables, que es de 1.015, a los precios de adquisición de los productos ofertados y a los precios de los combustibles para el vehículo de entrega.

En la tabla No. 85 se pueden observar los ingresos provenientes del servicio de entregas a domicilio tras aplicar el factor de conversión.

Tabla No. 85 – Ingresos anuales provenientes del servicio de entregas a domicilio a precio económico (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos por venta de productos haciendo uso del servicio de entrega a domicilio	15,180,567.98	15,777,406.84	16,397,256.80	17,040,972.84	17,709,439.37
Ingresos de la entrega a domicilio	36,747.18	39,090.11	41,579.61	44,224.61	47,034.58
Ingresos totales del servicio de entregas a domicilio	15,217,315.15	15,816,496.96	16,438,836.41	17,085,197.45	17,756,473.95

Fuente: Elaboración Propia.

10.2. Costos de operación a precio económico

Los costos a precio económico representan el valor económico de los costos presentados dentro del proyecto, es decir al valor del mercado ajustado mediante los factores de conversión. Estos costos se dividen de manera similar al estudio financiero en: Costos de mercancía, Gastos administrativos y Gastos de ventas.

La tabla No. 86 muestra los factores de conversión que se utilizan para ajustar los costos de operación según su clasificación.

Tabla No. 86 – Factores de conversión

Factores de conversión	Valor de conversión
Mano de obra calificada	0.82
Mano de obra no calificada	0.54
Bien transable	1.015
Bien no transable	1
Servicio	0.8695

Fuente: Sistema Nacional

10.2.1. Costos de mercancía

Los costos de mercancía corresponden a un bien transable por lo que su factor de conversión sería del 1.015. para los costos del primer año y posteriormente se aplicará la tasa de inflación la tasa de inflación a cada año restante del análisis. La tabla No. 87 representa los datos nuevos de costo de mercadería a precio económico.

Tabla No. 87 – Costos de mercancía a precio económico (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BASICOS					
Arroz	1,014,874.43	1,058,308.82	1,103,481.84	1,150,454.85	1,199,290.76
Frijol	1,951,097.71	2,039,035.38	2,130,829.68	2,226,643.62	2,326,646.72
Azúcar	705,669.12	737,445.07	770,612.49	805,230.05	841,358.74
Aceite	627,437.74	654,969.41	683,654.65	713,538.29	744,666.66
CARNES					
Posta de res	1,874,005.03	1,929,686.25	1,986,959.07	2,045,866.94	2,106,454.41
Posta de cerdo	710,392.03	731,148.78	752,479.67	774,399.33	796,922.71
Carne de aves	722,949.61	744,073.27	765,781.23	788,088.37	811,009.89

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
LACTEOS Y HUEVOS					
Leche fluida	1,815,489.70	1,890,425.64	1,968,343.97	2,049,357.23	2,133,581.81
Huevos	780,981.23	813,232.85	846,769.15	881,638.70	917,891.71
Queso seco	1,804,382.40	1,878,381.88	1,955,293.52	2,035,224.89	2,118,287.08
Crema	445,701.36	464,467.78	484,006.59	504,348.70	525,526.26
Mantequilla	294,315.81	305,783.17	317,659.98	329,958.39	342,690.73
CEREALES					
Pinolillo	601,615.91	621,023.94	641,043.18	661,692.50	682,991.32
Pastas alimenticias	164,203.12	169,443.02	174,844.72	180,413.05	186,152.94
Pan	126,634.47	130,264.60	133,983.52	137,792.55	141,692.97
Avena	151,032.17	155,619.38	160,335.07	165,182.29	170,164.18
Cereal de caja	101,641.62	104,834.70	108,123.53	111,510.78	114,999.21
PERECEDEROS					
Tomate	464,631.18	484,265.09	504,700.74	525,969.29	548,103.01
Cebolla blanca	504,143.71	525,514.32	547,762.26	570,921.97	595,029.13
Papas	800,348.91	834,749.97	870,596.33	907,947.04	946,863.47
Ayote	70,177.06	73,178.51	76,305.02	79,561.65	82,953.63
Chiltoma	1,273,901.10	1,327,403.54	1,383,067.75	1,440,976.13	1,501,213.88
Plátano verde	1,684,877.58	1,756,112.73	1,830,259.31	1,907,430.66	1,987,744.21
Naranja	2,236,792.78	2,333,283.95	2,433,852.89	2,538,667.89	2,647,903.94
Repollo	42,812.81	44,440.06	46,121.06	47,856.99	49,649.02
Ajo	137,530.71	143,519.89	149,766.03	156,280.00	163,073.11
Zanahoria	249,923.02	260,594.29	271,709.00	283,284.95	295,340.60
Pepino	56,470.51	58,864.27	61,356.31	63,950.47	66,650.76
Apio	63,242.20	65,829.70	68,516.94	71,307.36	74,204.51
USOS DEL HOGAR					
Jabón de lavar	556,277.81	576,208.74	596,834.42	618,178.29	640,264.57
Detergente	168,722.37	174,794.60	181,080.12	187,586.26	194,320.55
Pasta dental	116,038.75	119,700.53	123,459.81	127,318.04	131,276.59
Fósforos	38,118.92	39,441.84	40,808.27	42,219.51	43,676.92
Papel higiénico	1,402,925.50	1,453,369.51	1,505,582.70	1,559,625.48	1,615,560.24
Jabón de baño	158,059.63	163,544.48	169,209.67	175,060.64	181,102.94
Toallas sanitarias	46,911.12	48,515.28	50,170.70	51,878.83	53,641.14
Desodorante	84,573.13	87,487.70	90,496.84	93,603.30	96,809.92
Desinfectante	301,565.04	312,100.62	322,987.07	334,235.25	345,856.27
Paste para lavar platos	106,909.60	110,723.23	114,668.76	118,750.60	122,973.27
Cloro	165,513.41	170,666.16	175,951.23	181,370.23	186,924.60
Cepillo dental	170,299.11	176,329.45	182,565.65	189,014.40	195,682.59
Escoba	22,452.63	23,125.78	23,814.41	24,518.56	25,238.22
Lampazo	15,429.10	15,838.60	16,253.66	16,673.93	17,099.04

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Lampazo	15,429.10	15,838.60	16,253.66	16,673.93	17,099.04
Mecha de lampazo	36,933.42	38,053.49	39,200.24	40,373.82	41,574.34
Pala plástica	10,015.70	10,323.69	10,639.31	10,962.65	11,293.75
Costo total de mercancías a precio económico	24,878,020.28	25,856,123.96	26,871,938.38	27,926,864.71	29,022,352.29

Fuente: Elaboración propia

10.2.2. Gastos administrativos

Los gastos administrativos están compuestos por diferentes cuentas, las cuales son:

Salarios administrativos: Los salarios del personal administrativo pertenece a mano de obra calificada ya que se debe tener habilidades esenciales para los puestos de trabajo de esa área los cuales son “Administrador” y “Cajero”.

Equipo de limpieza: Es un Bien transable debido a que los artículos utilizados son importables.

Artículos de oficina: Al igual que los equipos de limpieza es un Bien transable.

Equipo de oficina: Donde se aplica el factor de bien transable, ya que los equipos son importables.

Mantenimiento de equipo de oficina: Pertenece a un Servicio porque se debe contratar a una empresa que se contratarán los servicios de un negocio para realizar el mantenimiento de los equipos.

Agua potable, energía eléctrica, internet y servicio telefónico: Se le aplica el factor de servicio ya que se dependerá de una empresa exterior para hacer uso de este bien.

Renovación de matrícula: Pertenece a un bien no transable debido que únicamente es posible realizar esta gestión haciendo uso de las instituciones gubernamentales del país.

A cada una de las cuentas se les aplica su respectivo factor de conversión para el primer año incurrido y luego se incrementarán en su porcentaje correspondiente (Inflación / Incremento salarial). La tabla No. 88 muestra con mayor detalle los Gastos administrativos a precio económico.

Tabla No. 88 – Gastos administrativos a precio económico (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Salario bruto administrativo	320,554.24	337,837.57	356,052.76	375,250.06	395,482.42
Equipo de limpieza	7,905.64	8,387.10	8,897.87	9,439.75	10,014.63
Artículos de oficina	4,648.37	4,931.45	5,231.78	5,550.39	5,888.41
Mantenimiento equipos de oficina	2,717.91	2,883.44	3,059.04	3,245.33	3,442.97
Agua	3,491.75	1,983.17	2,099.73	2,223.15	2,353.83
Energía eléctrica	41,863.36	44,412.84	47,117.58	49,987.04	53,031.25
Internet	15,027.08	15,942.23	16,913.12	17,943.12	19,035.86
Servicio Telefónico	3,088.46	3,276.55	3,476.09	3,687.79	3,912.37
Equipo de oficina		23,189.39		26,099.86	
Gastos totales administrativos	252.50	26,624.44	27,672.04	28,760.08	29,890.06

Fuente: Elaboración propia

10.2.3. Gastos de venta

Los gastos de ventas al igual que los gastos administrativos están compuestos por diferentes cuentas las cuales son:

Promoción: Pertenece a bienes transables ya que en las promociones están involucrados productos de la canasta básica que serán entregados como premio a los clientes y descuentos en el servicio de entregas a domicilio que viene dado por el precio del combustible.

Salarios de venta: Conformado por los cargos de dependiente y repartidor que corresponden a mano de obra no calificada.

Fletes de entrega: Es un Bien transable por que se toma en cuenta el costo del combustible importable.

Fletes de abastecimiento: Al igual que Fletes de entrega es un Bien transable.

Equipo de ventas: Pertenece a Bien transable por que los artículos de esta cuenta pueden ser importados.

Mantenimiento de equipos de venta: Al prestar los servicios de una empresa exterior esta cuenta pertenece a un Servicio.

Merma: Son las pérdidas que se podrían presentar en ciertos productos perecederos o carnes que estén a la venta. Pertenece a bienes transables debido que se consideran productos de la canasta básica.

Viático de traslado: Se utiliza un factor de conversión de servicio ya que se hará uso de un servicio de transporte para movilizarse al mercado Iván Montenegro para el sondeo de precios.

En tabla No. 89 se muestra con mayor detalle los Gastos de ventas a precio económico.

Tabla No. 89 – Gastos de venta a precio económico (C\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Promoción	1,193.02	-	-	-	-
Salarios brutos de venta	231,011.55	243,467.00	256,594.02	270,428.80	285,009.51
Fletes (Entrega a domicilio)	30,388.81	32,326.35	34,385.09	36,572.43	38,896.18
Fletes (Abastecimiento)	1,205.91	1,279.35	1,357.27	1,439.92	1,527.62
Equipos de venta	79,113.48	83,931.49	89,042.92	94,465.63	100,218.59
Mantenimiento de equipos	17,870.20	18,958.49	20,113.06	21,337.95	22,637.43
Merma	302,917.51	314,374.16	326,262.06	338,597.14	351,395.94
Viático	2,086.80	2,213.89	2,348.71	2,491.75	2,643.50
Gastos totales de venta	665,787.29	696,550.74	730,103.12	765,333.62	802,328.77

Fuente: Elaboración propia

10.3. Inversiones a precio económico

Previamente en el estudio financiero, se determinaron las inversiones fijas, diferidas y capital de trabajo. En el estudio económico se retoman dichos valores para convertirlos a precio económico utilizando los factores de conversión respectivos establecidos por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). En la tabla No. 90 se muestran a detalle los valores de las inversiones convertidas a precio económico.

Tabla No. 90 – Inversiones a precio económico (C\$)

Tipo de Inversión	2024
Inversiones Fijas	1,890,172.70
Inversiones Diferidas	38,902.84
Capital de Trabajo	2,137,084.37
Total	4,066,159.91

Fuente: Elaboración Propia

10.3.1. Inversiones fijas

En este estudio se realizó el cálculo de las inversiones de activos fijos a precio económico por medio de los correspondientes factores de conversión para los bienes transables y no transables. El resultado de la inversión fija una vez convertido a precio económico es de C\$1,890,172.70. En la tabla No. 91 se muestra a detalle la inversión de los activos fijos a precio económico.

Tabla No. 91 – Inversiones fijas a precio económico (C\$)

Tecnología y equipos			
Concepto	Cantidad	Precio	2024
Congelador	4	14,208.99	56,835.94
Balanza colgante de reloj	2	1,877.75	3,755.50
Estante para productos	8	5,074.95	40,599.59
Caja registradora	1	6,839.95	6,839.95
Mesa de madera	2	1,116.50	2,233.00
Teléfono Convencional Cable	1	1,286.16	1,286.16
Estantes para granos básicos	2	5,075.00	10,150.00
Sacos	514	12.18	6,263.03
Estante para perecederos	4	3,552.50	14,210.00
Inmueble			
Concepto	Cantidad	Precio	2024
Local	1	1,110,000.00	1,110,000.00

Equipo de oficina			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Silla de Oficina	1	7,471.97	7,471.97
Silla para cajero	1	4,567.50	4,567.50
Silla para invitados en la oficina	1	1,096.62	1,096.62
Escritorio para cajero	1	3,379.95	3,379.95
Escritorio para oficina	1	5,582.50	5,582.50
Laptop	1	20,298.99	20,298.99
Inmueble			
Concepto	Cantidad	Precio	2024
Local	1	1,110,000.00	1,110,000.00
Equipo de oficina			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Silla de Oficina	1	7,471.97	7,471.97
Silla para cajero	1	4,567.50	4,567.50
Silla para invitados en la oficina	1	1,096.62	1,096.62
Escritorio para cajero	1	3,379.95	3,379.95
Escritorio para oficina	1	5,582.50	5,582.50
Laptop	1	20,298.99	20,298.99
Equipo de seguridad			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Cámara de seguridad	4	735.88	2,943.50
Equipo de Reparto			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Camión	1	592,658.50	592,658.50
Inversión fija total			1,890,172.70

Fuente: Elaboración Propia

10.3.2. Inversiones diferidas

Para el caso de las inversiones diferidas, se utilizó el factor de conversión correspondiente a los bienes no transables ya que son bienes que solamente se pueden consumir dentro de la economía nacional. El total de las inversiones diferidas una vez convertidas a precio económico da como resultado un total de C\$ 38,902.84. En la tabla No. 92 se muestra a detalle las inversiones diferidas multiplicadas por el factor de conversión.

Tabla No. 92 – Inversiones diferidas a precio económico (C\$)

Concepto	2024
Matrícula Municipal	257.50
Registro Sanitario	550.00
Constitución de sociedad	21,971.84
Publicidad	15,123.50
Apertura de cuenta bancaria BANPRO	1,000.00
Total	38,902.84

Fuente: Elaboración Propia

10.3.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo se encuentra conformado por los costos de mercancía, costos de administración y costos de venta correspondientes al primer mes de operación de la miscelánea. Para convertir el capital de trabajo a precio económico se multiplicó cada uno de los costos con sus respectivos factores de conversión dando como resultado para el capital de trabajo un total de C\$2,137,084.37. En la tabla No. 93 se detallan los costos que conforman el capital de trabajo.

Tabla No. 93 – Capital de trabajo a precio económico (C\$)

Concepto	Monto Mensual C\$
Costo de Mercancía	2,073,168.36
Costos de Administración	35,187.67
Salarios	19,057.92
Prestaciones Laborales	7,654.93
Equipo de limpieza	3,185.59
Agua	290.98
Energía eléctrica	3,488.61
Internet	1,252.26
Servicio telefónico	257.37
Costos de Venta	28,728.35
Salarios	13,734.34
Prestaciones Laborales	5,516.63
Equipos de Venta	6,844.49
Fletes (Entrega a domicilio)	2,532.40
Fletes (Abastecimiento)	100.49
Total	2,137,084.37

Fuente: Elaboración Propia

10.4. Evaluación económica

La evaluación económica consiste en el análisis de los ingresos, costos e inversión del proyecto obtenidos tras aplicar los respectivos factores de conversión. De esta manera se puede determinar la rentabilidad económica de la miscelánea y su capacidad para adaptarse a los cambios en la economía del país. Para ello se evaluarán el flujo de caja, indicadores económicos y el análisis de sensibilidad.

10.4.1. Flujo de caja

El flujo de caja a precios económicos representa las entradas y salidas de dinero en la miscelánea durante el período que comprende los años 2024 al 2028, tomando en consideración los ingresos y gastos tras aplicar los factores de conversión. Al contrario del flujo de caja realizado en el estudio financiero, en este no se toman en cuenta la depreciación de los activos fijos, la amortización de los activos diferidos y el impuesto sobre la Renta para el cálculo del flujo neto de efectivo. En la tabla No. 94 se puede observar el flujo de caja a precios económicos con todos los cambios especificados anteriormente.

Tabla No. 94 – Flujo de caja a precios económicos (C\$)

Flujo de caja a precios económicos						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de mercancías		12,931,594.94	13,440,013.24	13,968,033.57	14,516,384.27	15,085,818.72
Ingresos por servicio de entrega a domicilio		15,180,567.98	15,777,406.84	16,397,256.80	17,040,972.84	17,709,439.37
Costo de mercancías		24,878,020.28	25,856,123.96	26,871,938.38	27,926,864.71	29,022,352.29
Gastos de Venta		665,787.29	696,550.74	730,103.12	765,333.62	802,328.77
Gastos administrativos		399,549.32	469,468.17	470,520.00	522,186.58	523,051.82
UTILIDAD		2,168,806.03	2,195,277.21	2,292,728.86	2,342,972.22	2,447,525.21
Valor de rescate		0.00	4,059.80	0.00	4,920.32	0.00
Recuperación del capital de trabajo		0.00	0.00	0.00	0.00	2,137,084.37
Inversión	4,066,159.91					
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-4,066,159.91	2,168,806.03	2,199,337.01	2,292,728.86	2,347,892.54	4,584,609.59
FLUJO NETO ACUMULADO		-1,897,353.88	301,983.13	2,594,711.99	4,942,604.53	9,527,214.12

Fuente: Elaboración Propia

10.4.2. Indicadores económicos

Los indicadores económicos son instrumentos de análisis que nos ayudarán a determinar la rentabilidad económica del proyecto. En la tabla No. 95 se pueden observar los indicadores económicos donde se puede concluir que es rentable con un periodo de recuperación de dos años para la inversión, una VPN de C\$ 6,493,592.27 y una TIR de 51.55% que es mayor a la tasa social de descuento brindada por el SNIP que es del 8%.

Tabla No. 95 – Indicadores económicos

Indicadores Económicos	Resultados
Valor Presente Neto (VPN)	C\$6,493,592.27
Tasa Interna de Retorno (TIR)	51.55%
Relación Beneficio Costo (RBC)	1.0561
Periodo de recuperación (PR)	2

Fuente: Elaboración Propia

10.4.3. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad económico, al igual que el análisis de sensibilidad financiero, consiste en la alteración de variables para determinar la rentabilidad del proyecto a precio económico.

En este análisis se seleccionaron como variables los ingresos por venta de mercancías usando el servicio a domicilio y el costo unitario de los productos de la canasta básica. Por lo que se realizará una reducción de los ingresos por venta de productos por servicio de entrega a domicilio en el análisis unidimensional, y luego en el análisis bidimensional, se hará una disminución de los ingresos de venta por servicio de entrega a domicilio a la vez que aumentan los costos de los productos.

10.4.3.1. Análisis unidimensional

En el análisis unidimensional nos ayuda a determinar por medio del VPN las situaciones en las que el proyecto sigue siendo rentable a medida que se le aplica una disminución del 1% a los ingresos por servicio de entrega a domicilio. En la tabla No. 96 se muestran las disminuciones de los ingresos en términos monetarios, así como también los distintos valores que toma la VPN convertido a precio económico.

Tabla No. 96 – Análisis de sensibilidad unidimensional a precio económico (C\$)

Porcentaje	1%	2%	3%	4%	5%
Disminución en los ingresos año 2024	15,028,762.30	14,876,956.62	14,725,150.94	14,573,345.26	14,421,539.58
VPN a precio económico	5,841,815.20	5,190,038.14	4,538,261.07	3,886,484.00	C\$3,234,706.94

Fuente: Elaboración Propia.

10.4.3.2. Análisis bidimensional

Para el caso del análisis bidimensional, este análisis con ayuda del VPN permite evaluar dos variables independientes a diferencia del análisis unidimensional. Las variables que se toman en cuenta para este análisis son: los ingresos por venta utilizando el servicio de entregas a domicilio y el costo unitario de los productos, ambas convertidas a precio económico por medio del factor de conversión correspondiente. En la tabla No. 97 se muestran los distintos valores que toma la VPN a precio económico a medida que varían ambas variables.

Tabla No. 97 – Análisis de sensibilidad bidimensional a precio económico (C\$)

Ingresos		0%	1%	2%	3%	4%
Costos	0%	6,493,592.27	5,841,815.20	5,190,038.14	4,538,261.07	3,886,484.00
	1%	5,425,455.48	4,773,678.42	4,121,901.35	3,470,124.29	2,818,347.22
	2%	4,357,318.70	3,705,541.63	3,053,764.57	2,401,987.50	1,750,210.44
	3%	3,289,181.91	2,637,404.85	1,985,627.78	1,333,850.72	682,073.65
	4%	2,221,045.13	1,569,268.06	917,491.00	265,713.93	-386,063.13

Fuente: Elaboración Propia.

11. CONCLUSIONES

Al finalizar cada uno de los diferentes estudios realizados con el fin de valorar la prefactibilidad de la creación de la miscelánea “Rincón del hogar”, se logró el cumplimiento de cada uno de los objetivos propuestos, concluyendo lo siguiente:

- En el estudio de mercado se puede apreciar que existe una demanda potencial insatisfecha correspondiente a la cantidad de bienes de la despensa de 122 viviendas. Los precios de los productos y el servicio de entrega a domicilio, se determinan aplicando un margen de beneficio calculado tras comparar las ganancias de los competidores en relación a los precios de la canasta básica y el combustible, concluyendo que es posible ofrecer productos a precios accesibles para la población. En base a esta información se puede determinar que el proyecto es viable desde la perspectiva de la mercadotecnia.
- Por medio del estudio técnico, se define que los insumos requeridos para suplir a las 121 viviendas seleccionadas serán obtenidos en el mercado “El Mayoreo”, que es cercano a la ubicación seleccionada para la miscelánea en el barrio Villa Libertad. Además, es posible obtener la tecnología y equipos necesarios a nivel nacional. Igualmente, se han definido los cargos necesarios para el funcionamiento óptimo de la miscelánea, que incluyen administrador, cajero, dependiente y repartidor. Y a su vez, se han establecido los aspectos legales necesarios para garantizar el cumplimiento de las leyes y normativas del país en la operación de la miscelánea.
- Mediante el estudio financiero, se determinaron los ingresos, costos, gastos e inversión necesaria, que es de C\$4,046,559.22. Para financiar esta inversión, se concluye que lo más adecuado es cubrir el 42% mediante un préstamo con el Banco de la Producción, mientras que los inversores aporten 58% restante. De esta manera los indicadores financieros reflejan una mayor rentabilidad, con un VPN de C\$2,057,864.34, una TIR de 38.69% mayor a la TMAR Mixta de 13.51%,

un periodo de recuperación de tres años y una relación beneficio costo de 1.0198.

- Para el estudio económico se tomaron los ingresos, costos, gastos e inversiones y se ajustaron a precios económicos mediante el uso de los factores de conversión brindados por el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SNIP). La inversión a precio a económico necesaria es de C\$4,066,159.91 y los indicadores económicos están reflejados de la manera siguiente: el VPN tiene un valor de C\$6,493,592.27, la TIR es de 51.55% lo cual es mayor al 8% de la tasa social de descuento, la RBC es de 1.0561 y se tiene un periodo de recuperación de la inversión de dos años, por lo cual, se determina el proyecto es económicamente rentable

12. RECOMENDACIONES

Según lo analizado a lo largo del estudio y para asegurar el éxito de la creación de la miscelánea “Rincón del hogar” con servicio de entrega a domicilio ubicada en las proximidades del residencial Ciudad San Sebastián, es de vital importancia que se consideren las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a los inversionistas llevar a cabo el proyecto mediante la alternativa con financiamiento ya que según los indicadores financieros manifestados es la alternativa más rentable.
- Dar seguimiento al inventario de la mercancía con el fin de mantener existencias de los productos que satisfagan las necesidades de los clientes y garanticen las ventas sin inconvenientes de desabasto.
- Llevar a cabo estudios continuos recurrentes que permitan conocer las diferentes necesidades y gustos por parte de los clientes con el fin de mantenerlos satisfechos con las ofertas de la miscelánea.
- Tener un ambiente de trabajo agradable y armónico que les permita a los trabajadores desempeñarse con un nivel mayor de eficiencia, respetando el cargo de cada uno de ellos sin involucrarse en otras tareas.
- Dar seguimiento a los costos, buscar alternativas de mejora continua con el fin de minimizar en la mejor manera posible cada uno de ellos y maximizar ganancias.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos (6ta edición)*. México: McGraw-Hill.
- Castellanos, M. (2012). *Administración del personal*. México: Red Tercer Milenio S.C.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional - La dinámica del éxito en las organizaciones*. México: McGraw-Hill.
- Chiliquinga, M., & Vallejos, H. (2017). *Costos. Modalidad Órdenes de Producción*. Ibarra: UTN.
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- David, F. (2003). *Conceptos de la administración estratégica*. México: Pearson.
- Ferrel, O., Hirt, G., & Ferrel, L. (2010). *Introducción a los negocios en un mundo cambiante*. México: McGraw-Hill.
- Mondy, W., & Noe, R. (2005). *Administración de recursos humanos*. México: Pearson.
- Orozco, L. (2011). *Estudio integral de la nomina*. México: EDICIONES FISCALES ISEF, S.A.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. Santiago de Chile: pearson.
- Sistema Nacional de Inversiones Públicas. (14 de diciembre de 2012). *Metodología General para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública*. Obtenido de SNIP - Sistema Nacional de Inversiones Publicas: <http://www.snip.gob.ni/docs/metodologias/metodologiageneral.pdf>

14. ANEXOS

Anexo I: Formato de entrevista para el administrador de la residencial Ciudad San Sebastián

FORMATO DE ENTREVISTA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS

El presente formato de entrevista tiene como objetivo “**Conocer información referente al Residencial Ciudad San Sebastián**”. Toda la información recabada será utilizada únicamente con fines educativos. Se agradece con antelación su ayuda.

- 1) ¿En qué año fue fundado el residencial?

- 2) ¿Cuántos hogares hay en la actualidad?

- 3) ¿Cómo valora la calidad de vida de las personas en el residencial?

- 4) ¿Cuál es la ventaja de vivir en el residencial Ciudad San Sebastián?

- 5) ¿Cuál es la desventaja de vivir en el residencial Ciudad San Sebastián?

- 6) ¿Cuál considera usted que ha sido el mayor problema que ha tenido el residencial?

- 7) ¿Considera buena idea que existiera un negocio cercano al lugar donde las personas adquieran sus dispensas para el hogar?

Anexo II: Respuestas del formato de entrevista para el administrador de la residencial Ciudad San Sebastián

1) ¿En qué año fue fundado el residencial?

El residencial fue elaborado en el año 2008.

2) ¿Cuántos hogares hay en la actualidad?

Existen 350 casas habitadas.

3) ¿Cómo valora la calidad de vida de las personas en el residencial?

Considero, que las personas del lugar en su mayoría tienen una muy buena calidad de vida, tanto económica como familiar ya que la mayoría trabajan en empresas bien remuneradas.

4) ¿Cuál es la ventaja de vivir en el residencial Ciudad San Sebastián?

La mayor ventaja que tiene el lugar es que es muy silencioso, eso a las personas les agrada porque pueden tener más tranquilidad habitando en el lugar.

5) ¿Cuál es la desventaja de vivir en el residencial Ciudad San Sebastián?

Hay inseguridad en los barrios cercanos y eso ha llevado a complicar mucho la vida de las personas que habitan en este lugar en muchos aspectos.

6) ¿Cuál considera usted que ha sido el mayor problema que ha tenido el residencial?

En los problemas actuales diría que la inseguridad es el problema principal que hace que los ciudadanos estén inconformes muchas veces.

7) ¿Considera buena idea que existiera un negocio cercano al lugar donde las personas adquieran sus dispensas para el hogar?

Sería bueno que existiera el lugar, las personas siempre salen a comprar a los mercados de Managua, pero si hubiera un punto cerca eso sería de mucha ayuda para ellos considero.

Anexo III: Formato de las encuestas aplicadas a la población

ENCUESTA DE OPINIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS

Esta encuesta tiene como objetivo **“Conocer sus gustos y preferencias al momento de la adquisición de su despensa para la creación de una miscelánea con servicio de entrega a domicilio ubicada en Villa Libertad”**. Toda la información recabada será utilizada únicamente con fines educativos. Se agradece con antelación su ayuda.

1. ¿En qué sector del distrito VII reside? _____
2. ¿Cuántos adultos habitan en su hogar? _____
3. ¿Cuántos niños habitan en su hogar? _____
4. ¿Con que periodicidad realiza las compras de su despensa?
 Semanal Quincenal Mensual
5. ¿Dónde realiza las compras de su despensa actualmente? (puede marcar varias opciones)
 Misceláneas Mercados Supermercados
6. ¿Cuánto gasta aproximadamente en la despensa al mes?

7. ¿Hace uso del algún medio de transporte para dirigirse a su establecimiento de compras y adquirir su despensa?
 Si No
8. Si la respuesta a la pregunta 7 es “Si” ¿Qué medio de transporte ocupa para trasladarse a la locación donde compra su despensa?
 Bus Taxi Vehículo particular Otro: _____
9. Si la respuesta a la pregunta 7 es “Si”. ¿Cuánto gasta aproximadamente en transporte al mes para realizar las compras de su despensa? _____
10. ¿Conoce alguna empresa que ofrezca un servicio de entrega a domicilio para la despensa? (En caso de conocer alguna empresa escribir su nombre)
 Si: _____ No

11. Si la respuesta a la pregunta 10 es "Si". ¿Ha hecho uso de dicho servicio?

Si No

12. Si la respuesta a la pregunta 11 es "Si". ¿podría especificar algunos puntos positivos y negativos del servicio que le fue ofrecido? (En caso de no existir ningún punto positivo o negativo puede dejar el espacio en blanco)

Puntos positivos: _____

Puntos negativos: _____

13. ¿Qué puntos positivos encuentra del establecimiento donde adquiere actualmente su despensa? (puede marcar varias casillas)

Variedad de productos Está ubicado cerca de su vivienda
 Precios bajos Otro: _____

14. ¿Qué puntos negativos encuentra del establecimiento donde actualmente adquiere su despensa? (puede marcar varias casillas)

El servicio al cliente es deficiente Está ubicado lejos de su vivienda
 Precios elevados Otro: _____

15. ¿Está conforme con el servicio brindado por el establecimiento donde actualmente adquiere su despensa?

Si No

16. ¿Representa una incomodidad el transporte de la despensa desde el establecimiento donde actualmente la adquiere a su hogar?

Si No

17. ¿Qué características considera necesarias que posea una miscelánea para que supla sus necesidades? (puede marcar varias casillas)

Precios accesibles Variedad de productos
 Buen servicio al cliente Otro: _____

18. En caso de cumplir con las características que especificó anteriormente. ¿Estaría dispuesto a realizar las compras de su despensa en la miscelánea?

Si No

19. Si la respuesta a la pregunta 18 es "No". ¿Por qué no estaría dispuesto a realizar sus compras en la miscelánea?

- Estoy conforme con mi actual establecimiento de compras.
- No me gusta hacer uso de servicios recién creados.
- Tengo desconfianza de la calidad de los productos que serán ofrecidos.
- Otra: _____

Si la respuesta a la pregunta 18 es "No" a partir de este punto puede finalizar la encuesta. Gracias por su ayuda.

20. ¿Qué características considera necesarias para un servicio de entrega a domicilio? (puede marcar varias casillas)

- Precio accesible Delicadez al transportar los bienes
- Rapidez en la entrega Otro: _____

21. En caso de cumplir con las características que especificó anteriormente. ¿Estaría dispuesto a hacer uso del servicio de entregas a domicilio?

Si No

22. Si la respuesta a la pregunta 21 es "No". ¿Por qué no estaría dispuesto a hacer uso del servicio de entregas a domicilio?

- Prefiero adquirir mis bienes en el establecimiento.
- No me gusta hacer uso de servicios de entrega a domicilio.
- Tengo desconfianza de la calidad de los productos que serán enviados.
- Otra: _____

23. Si la respuesta a la pregunta 21 es "Si". ¿Qué medio le gustaría ocupar para contactar a la miscelánea y adquirir sus productos? (Puede marcar más de una opción)

- Teléfono Redes sociales Página Web
- Servicios de mensajería (WhatsApp, Telegram, etc.)

24. ¿Qué productos de su despensa estaría dispuesto a comprar en la miscelánea?

- Todos los listados Alimentos básicos (Arroz, frijoles, aceite, azúcar)
 Lácteos y huevos Carnes Perecederos
 Cereales Productos para el uso del hogar

25. Marque con una "X" la presentación que compra de cada producto y escriba el nombre de la marca que utiliza. (En caso de no conocer el nombre de la marca de alguno de los productos mencionados puede dejar la casilla vacía)

Productos	Pesado	Sellado	Marca
Arroz			
Frijoles			
Azúcar			
Aceite			

26. Indique el nombre de las marcas que utiliza para cada producto mencionado.

Productos	Marca
Jabón de lavar	
Detergente	
Pasta dental	
Papel higiénico	
Jabón de baño	
Toallas sanitarias	
Desodorante	

27. ¿Qué tipo de embalaje le gustaría que fuera utilizado para empacar los bienes que adquiriera?

- Cajas Sacos Bolsas desechables
 Otro: _____

28. ¿En qué medio le agradecería ver publicidad de la miscelánea? (puede marcar varias casillas)

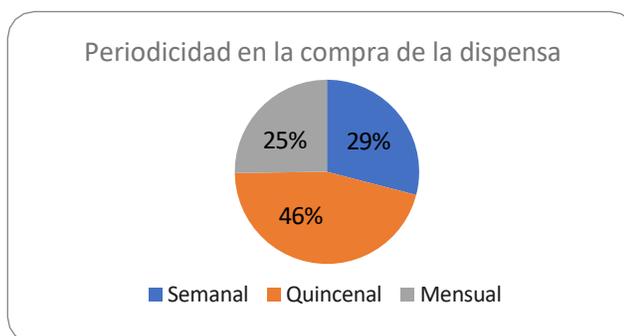
- Televisión Redes sociales Radio Otro: _____

Encuesta Finalizada. Gracias por su ayuda.

Anexo IV: Tabulaciones de encuestas

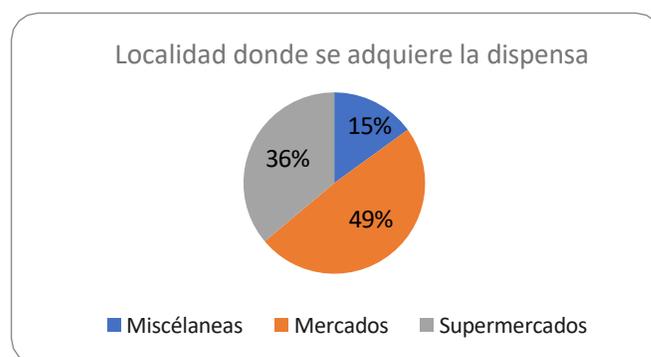
1) Periodicidad de la compra de su dispensa

Periodicidad	Cantidad
Semanal	106
Quincenal	167
Mensual	92



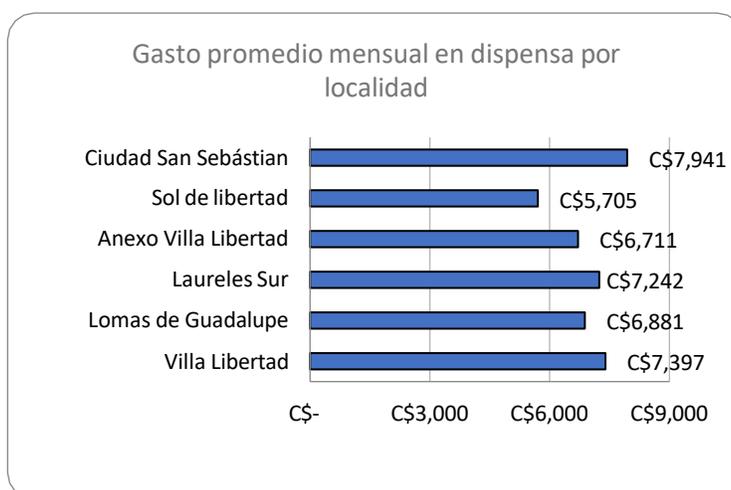
2) Localidad donde se adquiere la dispensa

Localidad	Cantidad	Cantidad %
Misceláneas	74	0.15
Mercados	241	0.49
Supermercados	178	0.36
Total	493	1.00



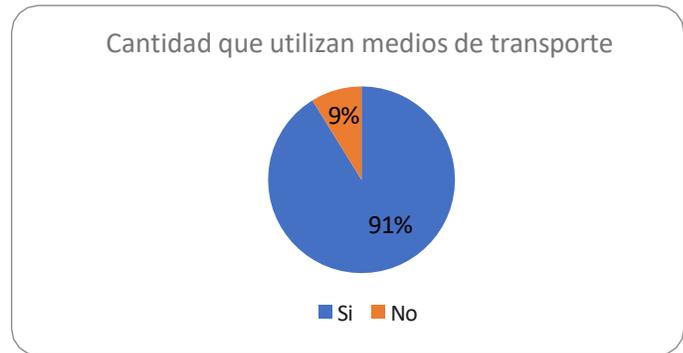
3) Gasto promedio mensual en dispensa

Localidad	Gasto promedio (C\$)
Ciudad San Sebastián	7,941
Sol de libertad	5,705
Anexo Villa Libertad	6,711
Laureles Sur	7,242
Lomas de Guadalupe	6,881
Villa Libertad	7,397



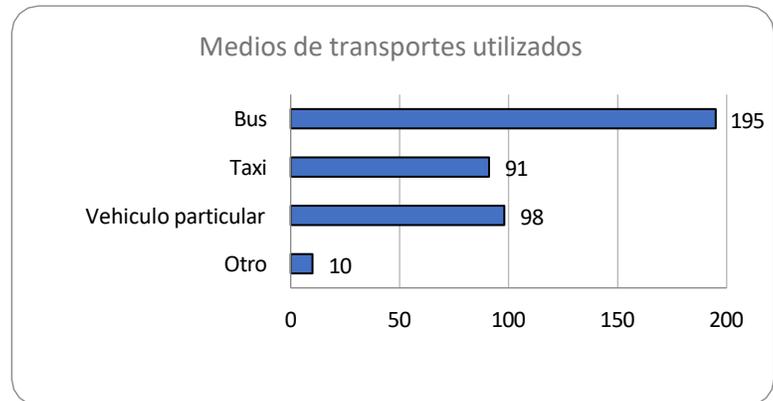
4) Cantidad de hogares que utilizan medios de transporte

¿Utiliza medio de transporte?	Cantidad
Si	331
No	32



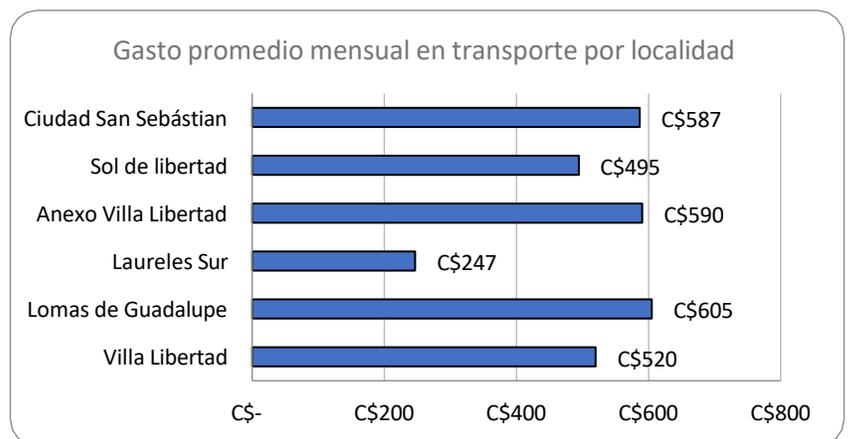
5) Medios de transporte utilizados

Medio de transporte	Cantidad
Bus	195
Taxi	91
Vehículo particular	98
Otro (Caponera)	10



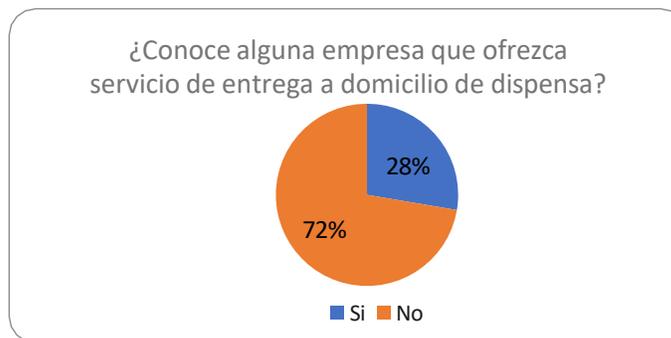
6) Gasto promedio mensual en transporte por localidad

Localidad	Gasto (C\$)
Ciudad San Sebastián	587
Sol de libertad	495
Anexo Villa Libertad	590
Laureles Sur	247
Lomas de Guadalupe	605
Villa Libertad	520



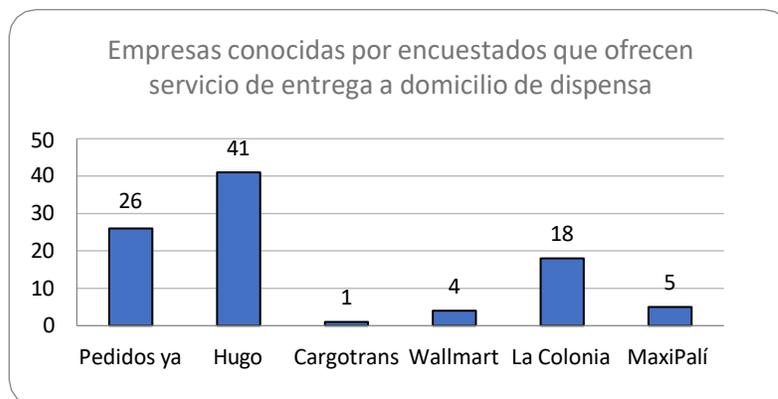
7) ¿Conoce alguna empresa que ofrezca servicio de entrega a domicilio de despensa?

Opciones	Cantidad
Si	101
No	264



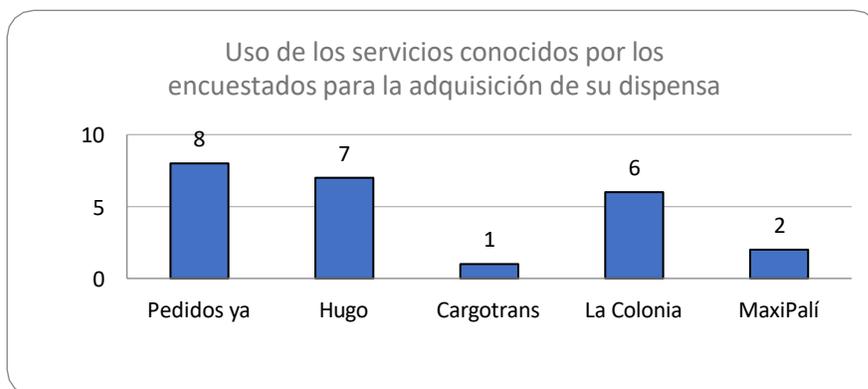
8) Empresas conocidas por encuestados que ofrecen servicio de entrega a domicilio de despensa.

Empresas	Cantidad
Pedidos ya	26
Hugo	41
Cargotrans	1
Wallmart	4
La Colonia	18
MaxiPalí	5
Total	95



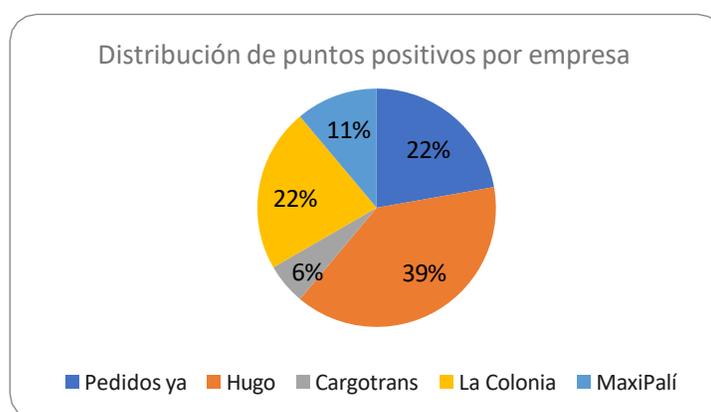
9) Uso de los servicios de entrega a domicilio conocidos por los encuestados para la adquisición de sus despensas.

Empresas	Cantidad
Pedidos ya	8
Hugo	7
Cargotrans	1
La Colonia	6
MaxiPalí	2
Total	24



10) Puntos positivos de empresas que trabajan con servicio de entrega a domicilio

Empresa	Rapidez en la entrega	Buena atención al cliente	Productos de calidad	Facilidad de acceso	Confiable y seguro	Puntos positivos totales por empresa
Pedidos ya	3	1	0	0	0	4
Hugo	3	0	1	1	2	7
Cargotrans	1	0	0	0	0	1
La Colonia	1	0	3	0	0	4
MaxiPalí	2	0	0	0	0	2
Total	10	1	4	1	2	18



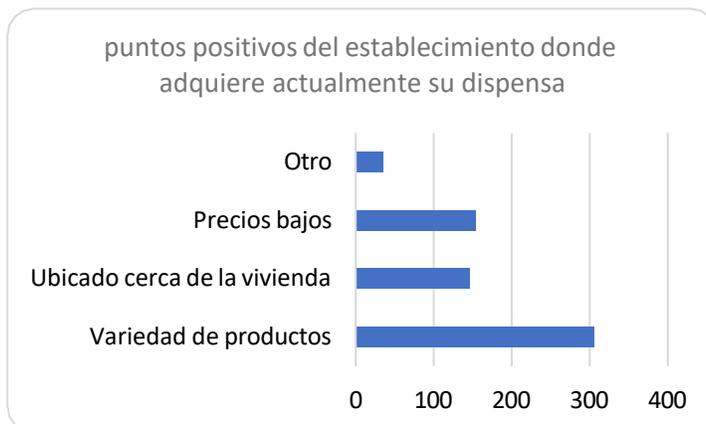
11) Puntos negativos de empresas que trabajan con servicio de entrega a domicilio

Empresa	Pedido incorrecto o incompleto	Productos antiguos	Lentitud en la entrega	Puntos negativos totales por empresa
Pedidos ya	1	0	2	3
Hugo	0	0	3	3
Cargotrans	0	0	0	0
La Colonia	0	2	0	2
MaxiPalí	0	0	0	0
Total	1	2	5	8



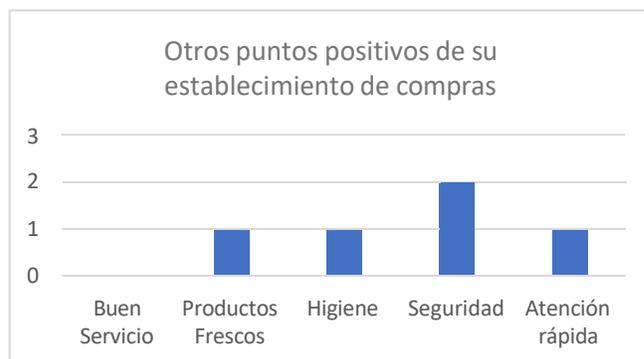
12) ¿Qué puntos positivos encuentra del establecimiento donde actualmente adquiere su despensa?

Puntos Positivos Establecimiento	Cantidad
Variedad de productos	305
Ubicado cerca de la vivienda	146
Precios bajos	154
Otro	35



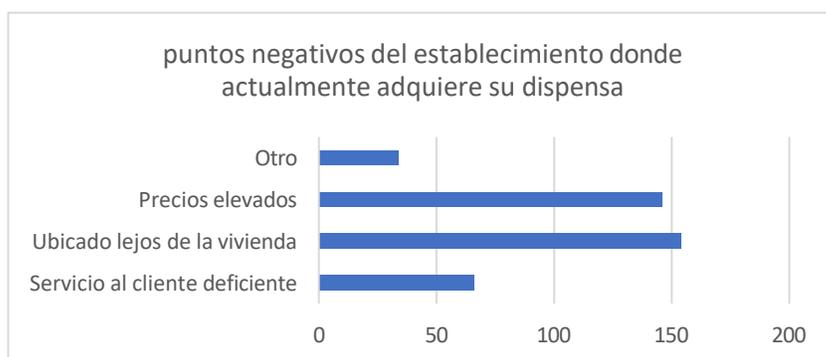
13) Otros puntos positivos del establecimiento de compras

Otros Puntos Positivos	Cantidad
Buen Servicio	0
Productos Frescos	1
Higiene	1
Seguridad	2
Atención rápida	1



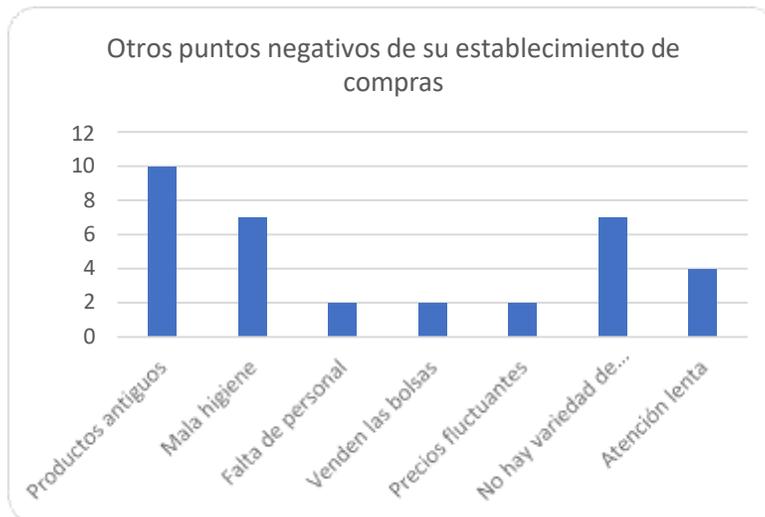
14) ¿Qué puntos negativos encuentra del establecimiento donde actualmente adquiere su despensa?

Puntos Negativos	Cantidad
Servicio al cliente deficiente	66
Ubicado lejos de la vivienda	154
Precios elevados	146
Otro	34



15) Otros puntos negativos del establecimiento de compras

Otros Puntos Negativos	Cantidad
Productos antiguos	10
Mala higiene	7
Falta de personal	2
Venden las bolsas	2
Precios fluctuantes	2
No hay variedad de productos/marcas	7
Atención lenta	4



16) Personas conformes donde compran actualmente

Personas conformes	Cantidad
Si	324
No	39



17) Personas que presentan incomodidad al transportar los bienes hasta el hogar

Incomodidad al transportar los bienes	Cantidad
Si	131
No	229



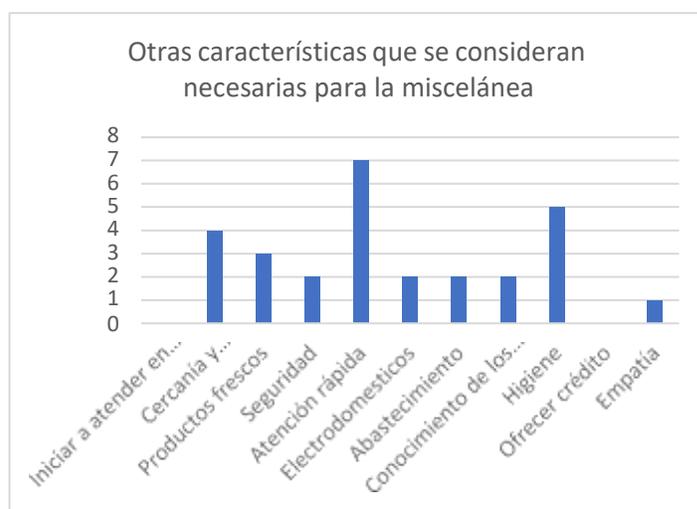
18) ¿Qué características considera necesarias que posea una miscelánea para que supla sus necesidades?

Características	Cantidad
Precios accesibles	300
Variedad de productos	297
Buen servicio	264
Otro	36



19) Otras características necesarias que posea una miscelánea

Características	Cantidad
Iniciar a atender en horas tempranas de la mañana	0
Cercanía y accesibilidad	4
Productos frescos	3
Seguridad	2
Atención rápida	7
Electrodomésticos	2
Abastecimiento	2
Conocimiento de los productos	2
Higiene	5
Ofrecer crédito	0
Empatía	1



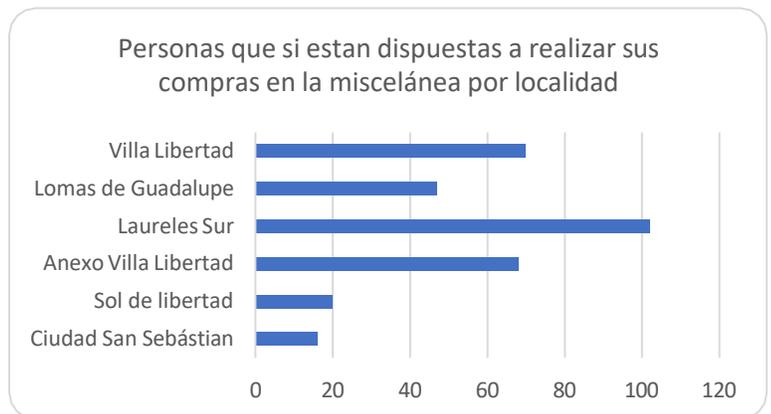
20) Personas dispuestas a comprar en la miscelánea

Personas dispuestas a comprar en la miscelánea	Cantidad
Si	323
No	41



21) Personas que sin están dispuestas a comprar en la miscelánea

Localidad	Cantidad
Ciudad San Sebastián	16
Sol de libertad	20
Anexo Villa Libertad	68
Laureles Sur	102
Lomas de Guadalupe	47
Villa Libertad	70



22) Personas que no están dispuestas a comprar en la miscelánea

Razón por la que no estaría dispuesto a hacer sus compras	Cantidad
Estoy conforme con mi actual establecimiento de compra	26
No me gusta hacer uso de servicios recién creados	3
Tengo desconfianza en la calidad de los productos que serán ofrecidos	8
Otro	3



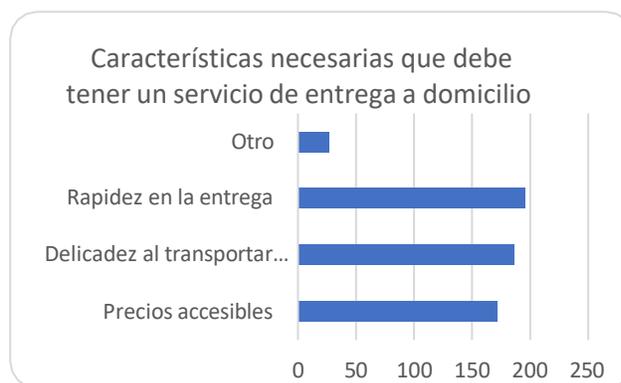
23) Otras razones por las cuales no estarían dispuestos a comprar

Otras razones	Cantidad
Desconocimiento de la higiene del lugar	2
Temor de precios no competitivos	1



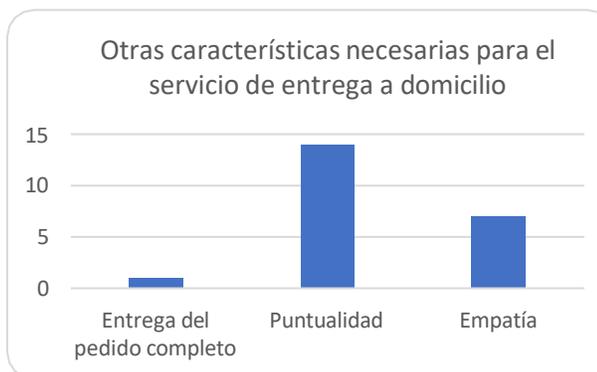
24) Características que debe tener un servicio de entrega a domicilio

Características necesarias para un servicio de entrega a domicilio	Cantidad
Precios accesibles	172
Delicadez al transportar los bienes	186
Rapidez en la entrega	196
Otro	27



25) Otras características necesarias para el servicio de entrega a domicilio

Otras características	Cantidad
Entrega del pedido completo	1
Puntualidad	14
Empatía	7



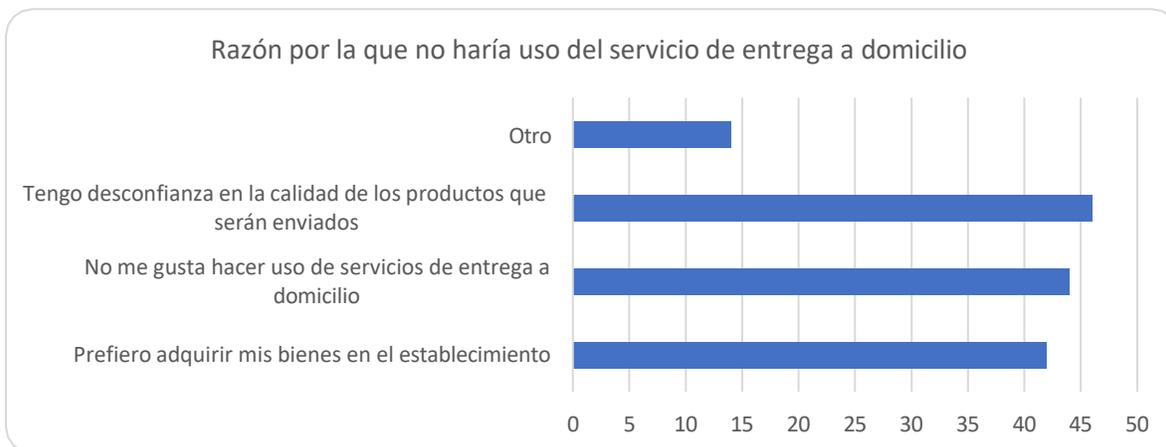
26) Personas dispuestas y no dispuestas a usar el servicio de entrega a domicilio

Opciones	Cantidad
Si	173
No	149



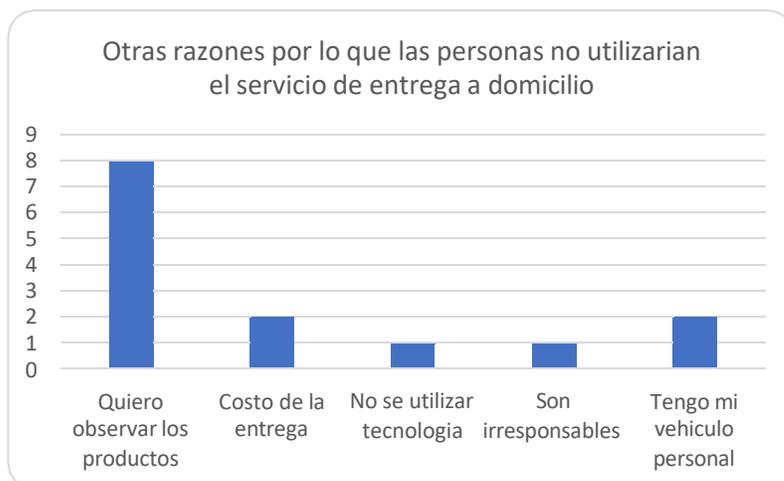
27) Razones por las que no haría uso del servicio de entrega a domicilio

Personas no dispuestas hacer uso de entrega a domicilio	Cantidad
Prefiero adquirir mis bienes en el establecimiento	42
No me gusta hacer uso de servicios de entrega a domicilio	44
Tengo desconfianza en la calidad de los productos que serán enviados	46
Otro	14



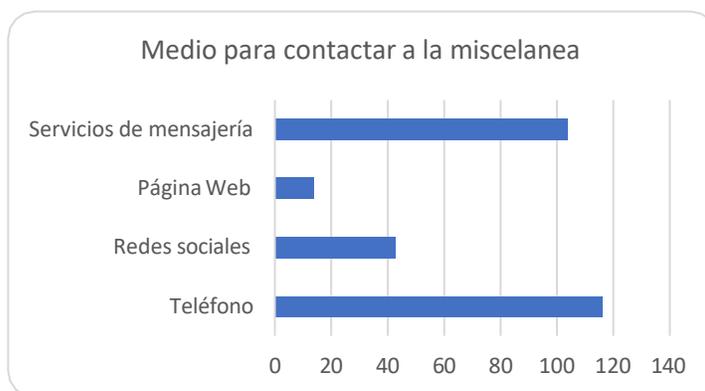
28) Otras razones por las cuales las personas no harían uso del servicio de entrega a domicilio.

Razones	Cantidad
Quiero observar los productos	8
Costo de la entrega	2
No se utilizar tecnología	1
Son irresponsables	1
Tengo mi vehículo personal	2



29) Medios para contactar a la miscelánea y adquirir productos

Medios para contactar a la miscelánea	Cantidad
Teléfono	116
Redes sociales	43
Página Web	14
Servicios de mensajería	104



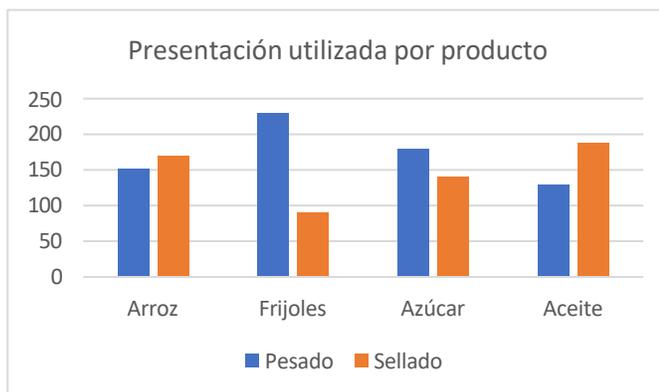
30) Tipos de productos que los clientes comprarían en la miscelánea

Tipos de productos	Cantidad
Toda la canasta básica	263
Alimentos básicos	43
Lácteos y huevos	21
Carnes	18
Perecederos	22
Cereales	11
Uso del hogar	29



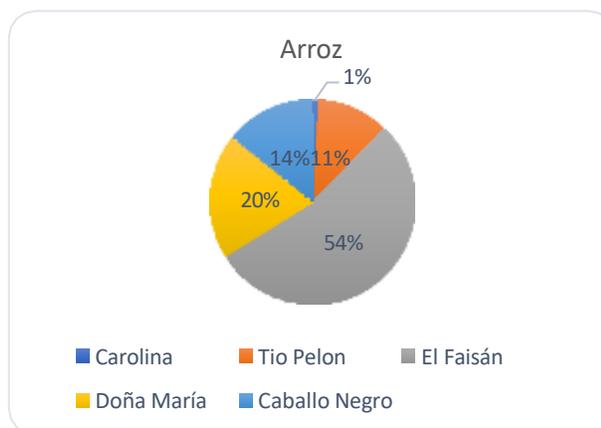
31) Presentación utilizada por los productos

Producto	Pesado	Sellado
Arroz	151	169
Frijoles	229	90
Azúcar	179	140
Aceite	129	188



32) Marca preferida por cada tipo de producto

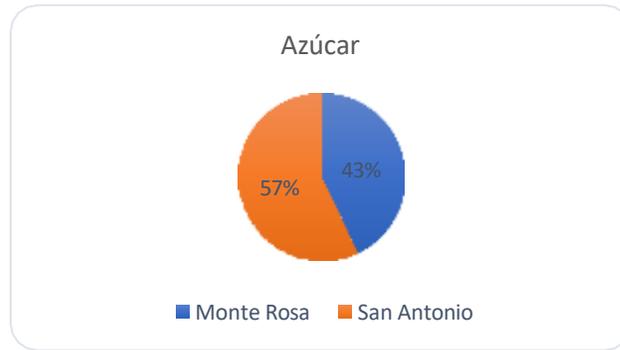
Arroz	
Marca	Cantidad
Carolina	2
Tío Pelón	23
El Faisán	110
Doña María	40
Caballo Negro	29



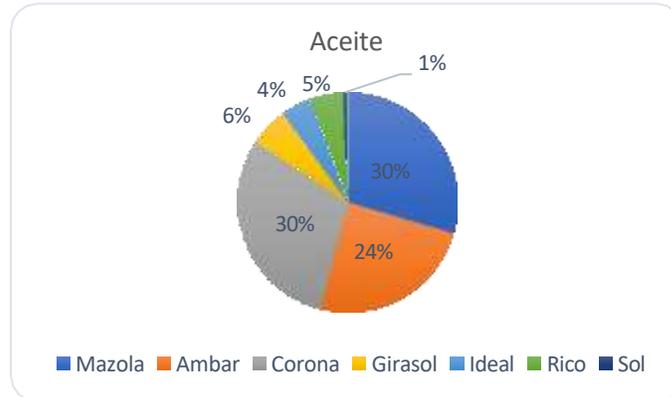
Frijoles	
Marca	Cantidad
Rojo	113
Negro	39



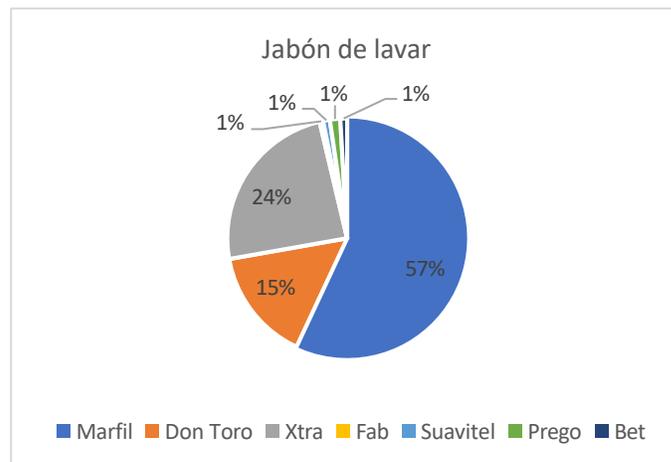
Azúcar	
Marca	Cantidad
Monte Rosa	52
San Antonio	69



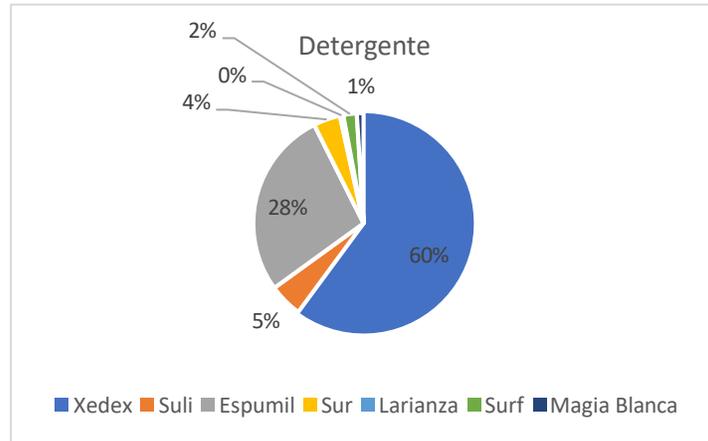
Aceite	
Marca	Cantidad
Mazola	47
Ámbar	39
Corona	48
Girasol	9
Ideal	7
Rico	8
Sol	1



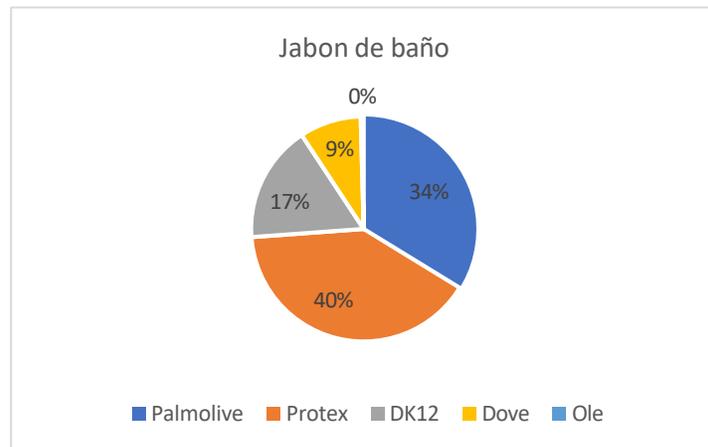
Jabón de lavar	
Marca	Cantidad
Marfil	123
Don Toro	33
Xtra	52
Fab	1
Suavitel	2
Prego	3
Bet	2



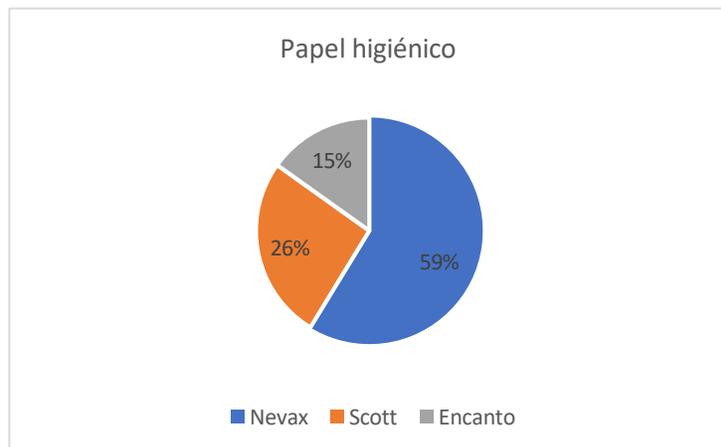
Detergente	
Marca	Cantidad
Xedex	122
Suli	10
Espumil	56
Sur	8
Larianza	1
Surf	4
Magia Blanca	2



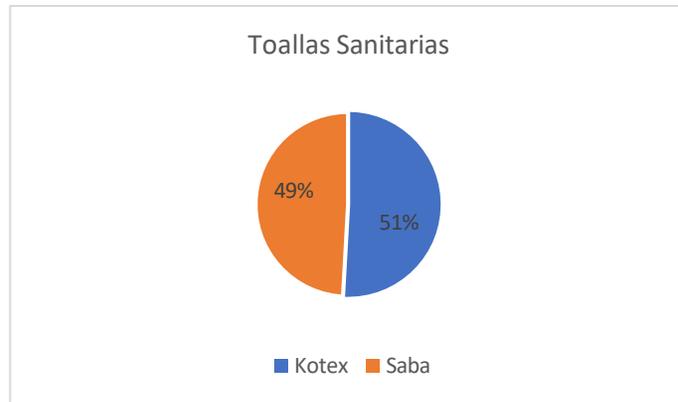
Jabón de baño	
Marca	Cantidad
Palmolive	80
Protex	95
DK12	40
Dove	21
Ole	1



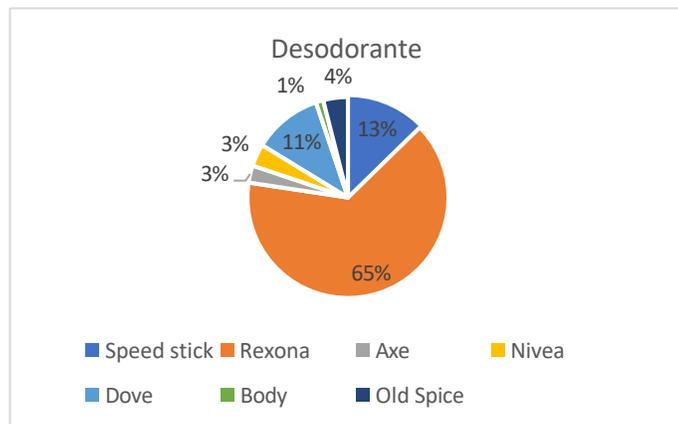
Papel higiénico	
Marca	Cantidad
Nevax	128
Scott	57
Encanto	33



Toallas Sanitarias	
Marca	Cantidad
Kotex	87
Saba	84

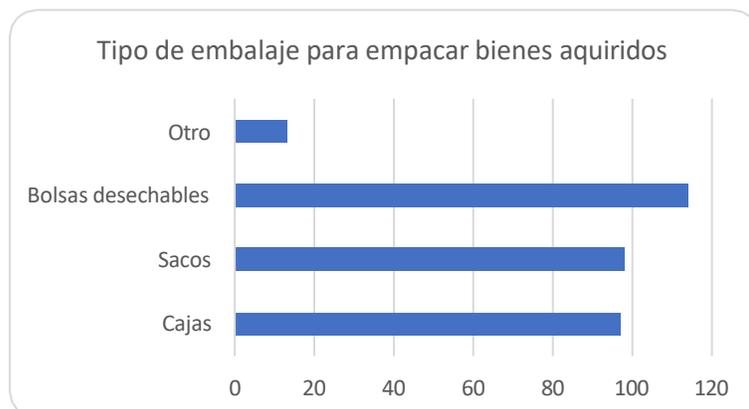


Desodorante	
Marca	Cantidad
Speed stick	32
Rexona	163
Axe	7
Nivea	9
Dove	28
Body	3
Old Spice	10



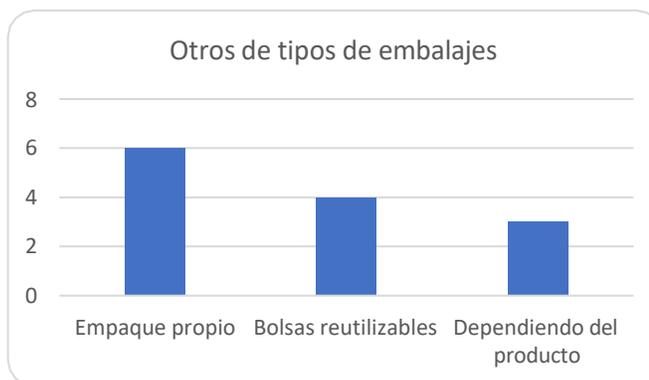
33) Tipos de embalaje para empacar bienes adquiridos

Tipo de embalaje	Cantidad
Cajas	97
Sacos	98
Bolsas desechables	114
Otro	13



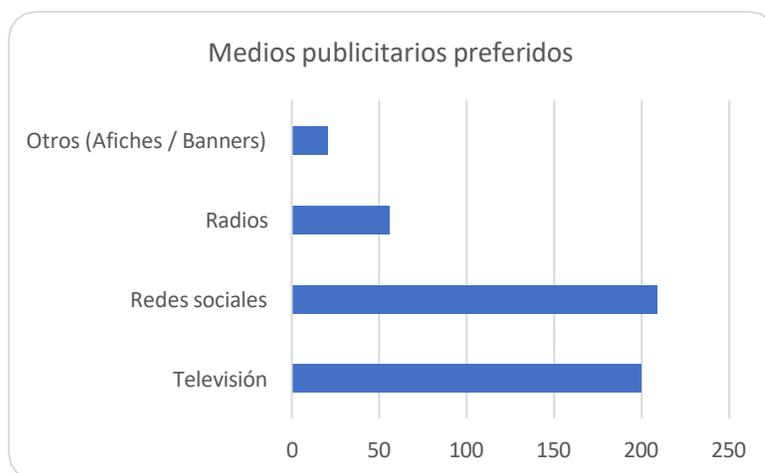
34) Otros tipos de embalajes

Otros tipos de embalajes	Cantidad
Empaque propio	6
Bolsas reutilizables	4
Dependiendo del producto	3



35) Medios publicitarios preferidos

Tipo de publicidad	Cantidad
Televisión	200
Redes sociales	209
Radios	56
Otros (Afiches / Banners)	21



Anexo V: Aplicación de métodos mínimos cuadrados

Para estimar la demanda futura del proyecto, se utiliza el método de mínimos cuadrados y regresión lineal ya que los datos proporcionados tienen una tendencia lineal y tiene un coeficiente correlacional igual a 0.9873 lo que indica que es el mejor modelo utilizado con respecto al pronóstico calculado.

Este método se aplica individualmente para cada uno de los productos que serán ofrecidos en la miscelánea en base a los datos históricos. Para explicar la metodología del cálculo, se muestra a continuación la aplicación del método para calcular la demanda proyectada del Arroz.

En la tabla No. 98 se pueden observar los datos disponibles para el estudio donde "Y" corresponde a las libras de arroz consumidas por la población de estudio, dicho dato se obtuvo al multiplicar la cantidad anual de consenso del consumo de productos brindada por el INIDE y la cantidad de viviendas de la zona de estudio en cada respectivo año. Por otra parte, "X" corresponde al número del año donde sucedieron dichos consumos. En base a dichos datos se obtienen las columnas "XY" y "X²".

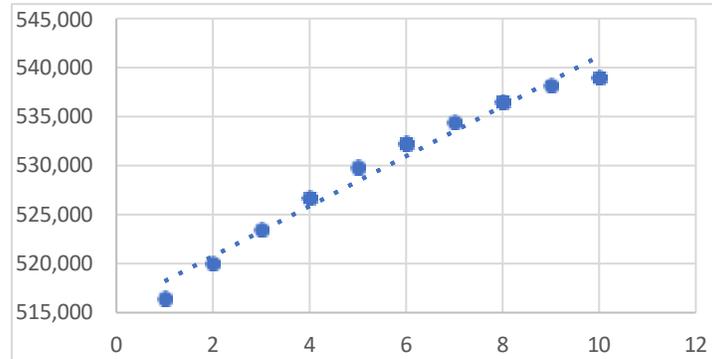
Tabla No. 98 – Método de los mínimos cuadrados

Año	Demanda del mercado (Y)	X	XY	X ²
2011	516,440	1	516,440	1
2012	520,044	2	1,040,088	4
2013	523,468	3	1,570,404	9
2014	526,718	4	2,106,873	16
2015	529,813	5	2,649,065	25
2016	532,237	6	3,193,423	36
2017	534,444	7	3,741,109	49
2018	536,496	8	4,291,967	64
2019	538,194	9	4,843,749	81
2020	539,002	10	5,390,021	100
n = 10	5,296,857	55	29,343,140	385

Fuente: Elaboración propia.

Tomando como ejes la demanda y los años de la tabla anterior se puede graficar la recta con tendencia líneas que se presenta la figura No. 11.

Figura No. 11 - Recta de regresión lineal



Fuente: Elaboración propia

Igualmente, con los datos de la última tabla se proceden a obtener los valores de "a" por medio de la fórmula $a = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$ y de "b" con la fórmula $b = \frac{\sum y - a \sum x}{n}$

Estos valores son necesarios para pronosticar la demanda por medio de la fórmula $y = ax + b$. A continuación, podemos observar el cálculo de las variables "a" y "b".

$$a = \frac{(10 * 29,343,140) - (55 * 5,296,857)}{(10 * 385) - 55^2} = 2,550.60$$

$$b = \frac{5,296,857 - (2,550.60 * 55)}{10} = 515,657.47$$

Al aplicar la ecuación lineal $y = ax + b$, utilizando los valores de "a" y "b", y con "x" representando el número del año a estimar, se obtiene la demanda proyectada que se muestra en la tabla No. 99.

Tabla No. 99 – Proyección de la demanda potencial

Año	Demanda (Arroz)
2024	551,366
2025	553,916
2026	556,467
2027	559,018
2028	561,568

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se utiliza la misma metodología para proyectar la demanda de todos los productos ofertados en la miscelánea. En la tabla No. 100, se puede observar la demanda proyectada de cada producto durante el periodo 2024 – 2028.

Tabla No. 100 – Demanda anual de del proyecto

Productos	Cantidad Anual de Consenso	Unidad de Medida	Año				
			2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BÁSICOS							
Arroz	456	Libra	551,366	553,916	556,467	559,018	561,568
Frijol	408	Libra	493,327	495,609	497,892	500,174	502,456
Azúcar	360	Libra	435,289	437,302	439,316	441,330	443,343
Aceite	84	Litro	101,567	102,037	102,507	102,977	103,447
CARNES							
Posta de res	96	Libra	116,077	116,614	117,151	117,688	118,225
Posta de cerdo	60	Libra	72,548	72,884	73,219	73,555	73,891
Carne de aves	96	Libra	116,077	116,614	117,151	117,688	118,225
LÁCTEOS Y HUEVOS							
Leche fluida	360	Litro	435,289	437,302	439,316	441,330	443,343
Huevos	84	Docena	101,567	102,037	102,507	102,977	103,447
Queso seco	108	Libra	130,587	131,191	131,795	132,399	133,003
Crema	82	Libras	99,222	99,681	100,140	100,599	101,058
Mantequilla	40	Barras	48,100	48,323	48,545	48,768	48,990
CEREALES							
Pinolillo	120	Libra	145,096	145,767	146,439	147,110	147,781
Pastas alimenticias	51	Unidad	62,133	62,420	62,708	62,995	63,283
Pan	89	Barra	107,490	107,988	108,485	108,982	109,479
Avena	31	Libra	37,049	37,221	37,392	37,563	37,735
Cereal de caja	13	Caja	15,861	15,935	16,008	16,081	16,155
PERECEDEROS							
Tomate de cocinar	168	Libra	203,135	204,074	205,014	205,954	206,894
Cebolla blanca	96	Libra	116,077	116,614	117,151	117,688	118,225
Papas	180	Libra	217,644	218,651	219,658	220,665	221,672
Ayote	26	Unidad	31,603	31,749	31,896	32,042	32,188
Chiltoma	163	Unidad	197,609	198,523	199,437	200,352	201,266
Plátano verde	256	Unidad	309,949	311,383	312,817	314,251	315,685
Naranja	164	Unidad	198,245	199,162	200,079	200,996	201,914
Repollo	19	Unidad	23,255	23,363	23,470	23,578	23,685

Productos	Cantidad Anual de Consenso	Unidad de Medida	Año				
			2024	2025	2026	2027	2028
PERECEDEROS							
Ajo	99	Cabezas	119,694	120,248	120,802	121,356	121,909
Zanahoria	93	Unidad	112,897	113,419	113,941	114,464	114,986
Pepino	86	Unidad	103,396	103,874	104,353	104,831	105,309
Apio	17	Unidad	20,512	20,607	20,702	20,797	20,892
USOS DEL HOGAR							
Jabón de lavar ropa	156	Unidad	188,625	189,498	190,370	191,243	192,115
Detergente	336	Bolsa de 40 gramos	406,270	408,149	410,028	411,908	413,787
Pasta dental	24	Unidad de 115 gramos	29,019	29,153	29,288	29,422	29,556
Fósforos	132	Caja de 40 cerillos	159,606	160,344	161,083	161,821	162,559
Papel higiénico	132	Rollos	159,606	160,344	161,083	161,821	162,559
Jabón de baño	60	Unidad	72,548	72,884	73,219	73,555	73,891
Toallas sanitarias	24	Bolsa de 10 unidades	29,019	29,153	29,288	29,422	29,556
Desodorantes	24	Unidad	29,019	29,153	29,288	29,422	29,556
Desinfectante	35	Unidad	42,535	42,732	42,929	43,125	43,322
Paste para lavar platos	49	Unidad	59,788	60,064	60,341	60,617	60,894
Cloro	32	Litro	38,242	38,419	38,596	38,773	38,949
Cepillo dental	34	Unidad	41,104	41,294	41,484	41,674	41,865
Escoba	2	Unidad	2,958	2,972	2,986	2,999	3,013
Lampazo	2	Unidad	2,153	2,163	2,173	2,183	2,193
Mecha de lampazo	4	Unidad	4,807	4,829	4,851	4,873	4,896
Pala plástica	2	Unidad	1,819	1,827	1,835	1,844	1,852

Fuente: Elaboración propia

Anexo VI: Formato de entrevistas a misceláneas

FORMATO DE ENTREVISTA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS

El presente formato de entrevista tiene como objetivo **“Conocer información referente al abastecimiento de bienes a lo largo del año para la venta a la población”**. Toda la información recabada será utilizada únicamente con fines educativos. Se agradece con antelación su ayuda.

- 1- ¿Cuál es el nombre del establecimiento?
- 2- ¿Cuánto tiempo lleva el establecimiento operando?
- 3- ¿Cuántas personas trabajan en el establecimiento?
- 4- ¿Está el establecimiento dirigido a ventas al detalle o al por mayor?
- 5- ¿Dónde adquiere sus bienes para el abastecimiento de productos?
- 6- ¿Cada cuánto tiempo se abastecen de productos?
- 7- ¿Cómo estableció el margen de beneficios para los productos?
- 8- ¿Se estableció un margen de beneficio general para todos los productos, para cada tipo de producto o para cada producto individual que vende? De ser afirmativo cuales son los márgenes establecidos.
- 9- ¿Varia su margen de beneficio según la temporada del año? (invierno y verano)
- 10- ¿Deja de adquirir u ofrecer determinados productos según la temporada del año (invierno y verano)? En caso de ser afirmativo especificar qué productos o tipos de productos deja de vender en cada temporada

11- ¿Varia la cantidad que vende de productos según la temporada del año (invierno y verano)?

12- De ser afirmativa la pregunta 11. ¿qué productos o tipos de productos vende menos y cuanto es la variación aproximada?

13- ¿Cómo gestionan el costo por pérdida de productos? (Ya sea por productos no vendidos en el tiempo esperado o mermas de productos al vender por partes por ejemplo carnes)

14- ¿Hay algún tipo de producto que le gustaría vender, pero no es posible debido a algún motivo? En caso de ser afirmativo especificar qué productos y el motivo.

15- ¿Realiza algún tipo de monitoreo en relación a los precios de sus competidores? En caso de realizar algún tipo de monitoreo explicar que método se utiliza y en caso de ser negativo como se compite con los precios de los distintos oferentes.

16- ¿Cómo determino que productos y tipos de producto iba a ofrecer en su establecimiento?

17- Mencione la cantidad de bienes de los que se abastecen de cada producto

Alimentos básicos	
Producto	Cantidad
Arroz	
Frijol	
Azúcar	
Aceite	

CEREALES	
Producto	Cantidad
Pinolillo	
Pastas alimenticias	
Pan	
Avena	
Cereal de caja	

LACTEOS Y HUEVOS	
Producto	Cantidad
Leche fluida	
Huevos	
Queso seco	
Crema	
Mantequilla	

CARNES		USOS DEL HOGAR	
Producto	Cantidad	Producto	Cantidad
Posta de res		Jabón de lavar ropa	
Posta de cerdo		Detergente	
Carne de aves		Pasta dental	
		Fósforos	
		Papel higiénico	
		Jabón de baño	
		Toallas sanitarias	
		Desodorantes	
		Desinfectante	
		Paste para lavar platos	
		Cloro	
		Cepillo dental	
		Escoba	
		Lampazo	
		Mecha de lampazo	
		Pala plástica	

Anexo VII: Respuestas del formato de entrevista a misceláneas

Pregunta	Establecimiento		
	Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios
Tiempo de operación	Siete años	Quince años	Un año
Cantidad de trabajadores	2	2	4
¿Ventas al detalle o al por mayor?	Detalle	Detalle	Detalle
Lugar de abastecimiento	Distribuidora y empresas	Mercados y proveedores	Mercados y proveedores
Periodicidad de abastecimiento	Mensual	Semanal	Semanal
¿Cómo estableció el margen de beneficios para los productos?	De acuerdo a la competencia	Según la demanda	De acuerdo a la competencia
Margen de beneficio para los productos	10%	20%	15%
¿Varia su margen de beneficio según la temporada del año?	Si	Si	Si

Pregunta	Establecimiento		
Nombre del establecimiento	Pulpería América	Pulpería Gerald	Pulpería Bendición de Dios
Tipos de productos que venden	Granos básicos, Carnes, Lácteos, Perecederos, Productos para uso en el hogar	Granos básicos, lácteos, cereales, perecederos, productos para uso en el hogar	Abarroterías, refrescos, perecederos, productos para uso en el hogar, chiverías
¿Deja de adquirir u ofrecer determinados productos según la temporada del año?	Si	No	Si
¿Varia la cantidad vendida de productos según la temporada del año?	Si	No	Si
En caso de que la respuesta anterior es Si. ¿Qué productos o tipos de productos vende menos?	Queso	-	Vino, cervezas y perecederos
¿Cómo gestionan el costo por pérdida de productos?	Se bajan los precios para recuperar capital	Se devuelven los productos a los proveedores	Se devuelven los productos a los proveedores y se desechan perecederos
¿Hay algún tipo de producto que le gustaría vender?	No	Si	Si
¿Realiza algún tipo de monitoreo en relación a los precios de sus competidores?	Cotizar los precios del mercado y distribuidoras de la zona	Cotizar en las ventas aledañas	No
¿Cómo se determinó que productos iba a vender?	En base a la demanda	De acuerdo a lo solicitado	Realizando una pequeña encuesta a las personas

Anexo VIII: Costos históricos de la canasta básica

Los costos de los productos de la canasta básica para el periodo 2024 – 2028 son obtenidos al multiplicar los costos de los productos del año 2023, obtenidos del sitio web del Instituto Nacional de Información del Desarrollo (INIDE), con la inflación promedio calculada en el Anexo XI. En la tabla No. 101 se pueden encontrar los costos de dicho período.

Tabla No. 101 – Costos unitarios de los productos de la canasta básica (C\$)

Productos (C\$)	Unidad de medida	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ALIMENTOS BASICOS							
Arroz	Libra	18.37	19.13	19.93	20.76	21.62	22.52
Frijol	Libra	35.99	37.48	39.04	40.66	42.35	44.11
Azúcar	Libra	14.78	15.39	16.03	16.70	17.39	18.11
Aceite	Litro	59.07	61.52	64.07	66.74	69.51	72.40
CARNES							
Posta de res	Libra	144.07	147.73	151.49	155.35	159.30	163.35
Posta de cerdo	Libra	89.32	91.59	93.92	96.31	98.76	101.27
Carne de aves	Libra	56.81	58.25	59.74	61.26	62.81	64.41
LACTEOS Y HUEVOS							
Leche fluida	Litro	38.49	39.95	41.47	43.05	44.69	46.38
Huevos	Docena	70.90	73.60	76.40	79.30	82.31	85.44
Queso seco	Libra	128.95	133.85	138.94	144.22	149.70	155.39
Crema	Libra	40.00	41.52	43.10	44.74	46.44	48.20
Mantequilla	Barra	62.00	64.36	66.80	69.34	71.98	74.71
CEREALES							
Pinolillo	Libra	36.29	37.30	38.32	39.38	40.47	41.59
Pastas alimenticias	Libra	23.50	24.15	24.82	25.50	26.20	26.93
Pan	Barra	12.00	12.33	12.67	13.02	13.38	13.75
Avena	Libra	38.75	39.82	40.92	42.05	43.21	44.40
Cereal de caja	Caja	58.25	59.86	61.51	63.21	64.95	66.74
PERECEDEROS							
Tomate de cocinar	Libra	21.06	21.88	22.73	23.62	24.54	25.49
Cebolla blanca	Libra	39.76	41.31	42.92	44.59	46.33	48.13
Papas	Libra	32.82	34.09	35.42	36.80	38.23	39.72
Ayote	Libra	20.00	20.78	21.59	22.43	23.30	24.21
Chiltoma	Libra	60.00	62.34	64.77	67.29	69.91	72.63
Plátano verde	Libra	50.00	51.95	53.97	56.07	58.26	60.53

Productos (C\$)	Unidad de medida	2023	2024	2025	2026	2027	2028
PERECEDEROS							
Plátano verde	Libra	50.00	51.95	53.97	56.07	58.26	60.53
Naranja	Libra	100.00	103.90	107.94	112.15	116.52	121.05
Repollo	Libra	20.00	20.78	21.59	22.43	23.30	24.21
Ajo	Cabeza	10.00	10.39	10.79	11.21	11.65	12.11
Zanahoria	Unidad	20.00	20.78	21.59	22.43	23.30	24.21
Pepino	Unidad	5.00	5.19	5.40	5.61	5.83	6.05
Apio	Unidad	30.00	31.17	32.38	33.64	34.95	36.32
USOS DEL HOGAR							
Jabón de lavar ropa	Unidad	26.20	27.03	27.88	28.77	29.67	30.61
Detergente	Bolsa de 40 gramos	3.66	3.78	3.90	4.02	4.15	4.28
Pasta dental	Unidad	42.29	43.62	45.00	46.42	47.89	49.40
Fósforos	Caja de 40 cerrillos	2.23	2.30	2.37	2.45	2.52	2.60
Papel higiénico	Rollos	77.66	80.11	82.64	85.25	87.94	90.72
Jabón de baño	Unidad	20.33	20.97	21.63	22.32	23.02	23.75
Toallas sanitarias	Bolsa de 10 unidades	15.41	15.89	16.40	16.91	17.45	18.00
Desodorantes	Unidad	27.47	28.34	29.23	30.16	31.11	32.09
Desinfectante	Unidad	65.50	67.57	69.70	71.90	74.17	76.51
Paste para lavar platos	Unidad	16.00	16.51	17.03	17.56	18.12	18.69
Cloro	Botella	46.50	47.97	49.48	51.04	52.66	54.32
Cepillo dental	Unidad	37.50	38.68	39.91	41.16	42.46	43.81
Escoba	Unidad	85.00	87.68	90.45	93.31	96.25	99.29
Lampazo	Unidad	90.00	92.84	95.77	98.80	101.91	105.13
Mecha de lampazo	Unidad	85.00	87.68	90.45	93.31	96.25	99.29
Pala plástica	Unidad	60.00	61.89	63.85	65.86	67.94	70.09

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo IX: Precios históricos de hidrocarburos en el año 2023

Precios promedio de los principales derivados del petróleo ^{1/}

(córdobas por litros)

Cuadro II-14

Año y mes	Gas licuado	Gasolina regular	Kerosene	Turbo	Diesel	Fuel oil energía	Asfalto
2023p/	452.4	47.8	50.7	-	43.2	-	-
Enero	452.4	47.8	52.6	-	43.2	-	-
Febrero	452.4	47.8	51.6	-	43.2	-	-
Marzo	452.4	47.8	50.6	-	43.2	-	-
Abril	452.4	47.8	49.3	-	43.2	-	-
Mayo	452.4	47.8	47.5	-	43.2	-	-
Junio	452.4	47.8	47.9	-	43.2	-	-
Julio	452.4	47.8	48.7	-	43.2	-	-
Agosto	452.4	47.8	51.9	-	43.2	-	-
Septiembre	452.4	47.8	53.1	-	43.2	-	-
Octubre	452.4	47.8	52.3	-	43.2	-	-
Noviembre	452.4	47.8	51.8	-	43.2	-	-

1): Los precios son expresados en córdobas por litro, con excepción del gas licuado que es cordobas por galón.

Fuente: INE y Encuesta económica BCN.

Anexo X: Cálculo de índices estacionarios

Los índices estacionarios son coeficientes que cuantifican las fluctuaciones periódicas de una serie temporal de datos. En este estudio, se calculan para cada tipo de producto con el objetivo de conocer la variación interanual promedio de los precios y utilízalos para realizar proyecciones futuras. Los componentes que se utilizan en el cálculo de los índices estacionarios son:

Precios promedios: Corresponden a los precios promedios de cada tipo de producto (alimentos básicos, carnes, lácteos y huevos, cereales, perecederos y productos para el uso del hogar).

Promedios móviles: Consiste en el promedio de consecutivo de los datos para reducir el impacto de las fluctuaciones a corto plazo, promediando inicialmente desde enero a diciembre del año 2019, y siguiendo consecutivamente la secuencia iniciando el promedio desde el mes siguiente.

Promedios móviles centrados (Tendencia): Muestra la tendencia general a largo plazo, centrando los promedios móviles. Este se obtiene al promediar dos promedios móviles consecutivos alineando de esa manera los datos con los periodos correctos.

Efecto estacional: Mide cómo se comportan los precios en relación con la tendencia, ayudando a identificar patrones estacionales. Este se obtiene al dividir los precios promedios con la tendencia.

De la tabla No. 102 a la tabla No. 107 se puede observar el cálculo del efecto estacional para los para cada uno de los tipos de productos.

Tabla No. 102 – Efecto estacional de los alimentos básicos

Año	Mes	Precios promedios alimentos básicos	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2019	Enero	18.83			
	Febrero	18.66			
	Marzo	18.79			
	Abril	18.82			
	Mayo	18.83			
	Junio	18.87			
	Julio	18.91			
	Agosto	18.97			
	Septiembre	19.20			
	Octubre	19.58			
	Noviembre	20.31		19.24	1.0556
	Diciembre	20.05	19.15	19.47	1.0299
2020	Enero	20.955	19.33	19.75	1.0612
	Febrero	21.9975	19.61	20.06	1.0969
	Marzo	22.15	19.89	20.41	1.0854
	Abril	22.86	20.22	20.81	1.0980
	Mayo	23.28	20.59	21.25	1.0958
	Junio	24.16	21.03	21.58	1.1194
	Julio	23.99	21.46	21.77	1.1017
	Agosto	21.89	21.70	21.89	1.0001
	Septiembre	20.91	21.84	21.95	0.9524
	Octubre	20.63	21.93	22.07	0.9345
	Noviembre	20.88	21.98	22.28	0.9372
	Diciembre	22.28	22.16	22.53	0.9888
2021	Enero	23.76	22.40	22.81	1.0418
	Febrero	25.22	22.67	23.07	1.0931
	Marzo	25.59	22.95	23.29	1.0988
	Abril	25.60	23.18	23.48	1.0904
	Mayo	25.85	23.40	23.65	1.0930
	Junio	26.14	23.56	23.91	1.0930
	Julio	26.03	23.73	24.33	1.0697
	Agosto	26.24	24.09	24.84	1.0566
	Septiembre	26.67	24.57	25.41	1.0493
	Octubre	26.98	25.10	26.05	1.0355
	Noviembre	28.37	25.73	26.66	1.0642
	Diciembre	30.10	26.38	27.16	1.1082

Año	Mes	Precios promedios alimentos básicos	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2022	Enero	30.46	26.94	27.65	1.1016
	Febrero	30.57	27.38	28.25	1.0822
	Marzo	31.98	27.91	28.91	1.1061
	Abril	33.57	28.58	29.55	1.1360
	Mayo	33.76	29.24	30.17	1.1190
	Junio	33.56	29.86	30.71	1.0928
	Julio	33.56	30.48	31.10	1.0793
	Agosto	31.58	30.93	31.60	0.9992
	Septiembre	30.70	31.26	32.28	0.9511
	Octubre	35.16	31.94	32.83	1.0710
	Noviembre	36.39	32.61	33.22	1.0956
	Diciembre	35.20	33.04	33.53	1.0498
2023	Enero	34.72	33.39	33.70	1.0301
	Febrero	33.81	33.66	33.69	1.0034
	Marzo	32.85	33.74	33.58	0.9780
	Abril	32.55	33.65	33.45	0.9731
	Mayo	32.13	33.51	33.29	0.9650
	Junio	31.94	33.38	33.20	0.9619
	Julio	31.48	33.21	33.21	0.9479
	Agosto	31.49	33.20	33.06	0.9525
	Septiembre	31.04	33.23	32.65	0.9504
	Octubre	31.03	32.88	32.24	0.9626
	Noviembre	30.87	32.42		
	Diciembre	30.71	32.05		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla No. 103 – Efecto estacional de las carnes

Año	Mes	Precios promedios carnes	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional	
2019	Enero	69.25				
	Febrero	67.76				
	Marzo	67.96				
	Abril	71.14				
	Mayo	70.72				
	Junio	71.38				
	Julio	70.55				
	Agosto	71.39				
	Septiembre	71.66				
	Octubre	72.49				
	Noviembre	71.57			70.78	1.0111
	Diciembre	72.01	70.66	71.07		1.0132
2020	Enero	72.18	70.90	71.42	1.0107	
	Febrero	71.88	71.24	71.63	1.0035	
	Marzo	72.14	71.59	71.68	1.0064	
	Abril	72.01	71.66	71.72	1.0041	
	Mayo	71.18	71.70	71.77	0.9917	
	Junio	71.70	71.73	71.83	0.9981	
	Julio	71.62	71.82	71.87	0.9966	
	Agosto	71.74	71.85	71.93	0.9973	
	Septiembre	72.16	71.89	72.06	1.0013	
	Octubre	73.49	71.97	72.23	1.0174	
	Noviembre	73.78	72.16	72.39	1.0192	
	Diciembre	73.85	72.31	72.64	1.0165	
2021	Enero	74.08	72.47	72.95	1.0155	
	Febrero	76.08	72.82	73.24	1.0388	
	Marzo	75.23	73.08	73.70	1.0207	
	Abril	75.88	73.40	74.36	1.0205	
	Mayo	78.53	74.01	75.04	1.0465	
	Junio	80.01	74.70	75.69	1.0570	
	Julio	79.74	75.38	76.31	1.0450	
	Agosto	79.29	76.01	76.90	1.0310	
	Septiembre	79.31	76.60	77.52	1.0231	
	Octubre	80.66	77.20	78.24	1.0310	
	Noviembre	81.31	77.83	79.09	1.0281	
	Diciembre	83.60	78.64	79.93	1.0460	

Año	Mes	Precios promedios carnes	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2022	Enero	84.73	79.53	80.86	1.0478
	Febrero	85.63	80.33	81.94	1.0450
	Marzo	88.09	81.40	82.91	1.0624
	Abril	88.91	82.48	83.79	1.0611
	Mayo	88.79	83.34	84.72	1.0480
	Junio	90.85	84.24	85.75	1.0595
	Julio	91.36	85.21	86.93	1.0509
	Agosto	92.26	86.29	88.17	1.0464
	Septiembre	94.66	87.57	89.33	1.0597
	Octubre	95.18	88.78	90.40	1.0528
	Noviembre	94.59	89.89	91.37	1.0352
	Diciembre	95.95	90.92	92.28	1.0398
2023	Enero	95.74	91.83	93.12	1.0281
	Febrero	96.45	92.74	93.88	1.0274
	Marzo	97.40	93.51	94.61	1.0295
	Abril	97.72	94.25	95.30	1.0254
	Mayo	97.49	94.97	95.84	1.0172
	Junio	98.74	95.63	96.18	1.0266
	Julio	96.46	96.05	96.38	1.0009
	Agosto	95.30	96.31	96.44	0.9881
	Septiembre	96.39	96.45	96.57	0.9981
	Octubre	95.01	96.44	96.84	0.9811
	Noviembre	97.75	96.70		
	Diciembre	99.25	96.97		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla No. 104 – Efecto estacional de los lácteos y huevos

Año	Mes	Precios promedios lácteos y huevos	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2019	Enero	51.81			
	Febrero	52.17			
	Marzo	52.31			
	Abril	52.81			
	Mayo	54.72			
	Junio	51.05			
	Julio	48.65			
	Agosto	48.93			
	Septiembre	49.14			
	Octubre	50.66			
	Noviembre	52.62		51.59	1.0199
	Diciembre	53.18	51.50	51.77	1.0272
2020	Enero	53.85	51.67	51.94	1.0367
	Febrero	54.41666667	51.86	52.05	1.0455
	Marzo	54.23	52.02	52.05	1.0418
	Abril	53.45	52.07	52.05	1.0270
	Mayo	54.19	52.03	52.10	1.0400
	Junio	51.46	52.06	52.19	0.9860
	Julio	49.62	52.15	52.31	0.9485
	Agosto	50.02	52.24	52.51	0.9527
	Septiembre	51.02	52.39	52.73	0.9676
	Octubre	53.39	52.62	52.95	1.0083
	Noviembre	55.19	52.83	53.20	1.0373
	Diciembre	56.02	53.07	53.54	1.0462
2021	Enero	57.05	53.34	53.99	1.0567
	Febrero	59.39	53.75	54.43	1.0912
	Marzo	59.85	54.22	54.71	1.0940
	Abril	58.48	54.64	54.88	1.0657
	Mayo	55.78	54.77	55.13	1.0117
	Junio	53.95	54.98	55.47	0.9726
	Julio	53.23	55.28	55.89	0.9525
	Agosto	54.51	55.65	56.19	0.9701
	Septiembre	56.56	56.12	56.46	1.0017
	Octubre	55.22	56.27	56.89	0.9707
	Noviembre	59.79	56.65	57.46	1.0406
	Diciembre	61.66	57.12	58.01	1.0629

Año	Mes	Precios promedios lácteos y huevos	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2022	Enero	65.12	57.80	58.48	1.1136
	Febrero	64.63	58.23	59.00	1.0955
	Marzo	65.77	58.73	59.57	1.1040
	Abril	65.00	59.27	60.13	1.0809
	Mayo	62.99	59.87	60.70	1.0378
	Junio	60.20	60.39	61.35	0.9811
	Julio	60.59	61.00	62.18	0.9744
	Agosto	62.93	61.71	63.29	0.9943
	Septiembre	68.05	62.66	64.41	1.0565
	Octubre	70.37	63.93	65.37	1.0766
	Noviembre	71.47	64.90	66.28	1.0783
	Diciembre	72.95	65.84	67.23	1.0851
2023	Enero	75.59	66.71	68.29	1.1070
	Febrero	77.03	67.75	69.50	1.1084
	Marzo	78.80	68.83	71.01	1.1097
	Abril	81.03	70.17	72.74	1.1139
	Mayo	83.12	71.85	74.33	1.1183
	Junio	81.77	73.64	75.64	1.0811
	Julio	77.09	75.02	76.71	1.0050
	Agosto	77.78	76.26	77.59	1.0024
	Septiembre	79.04	77.17	78.40	1.0081
	Octubre	80.49	78.01	79.12	1.0173
	Noviembre	80.86	78.80		
	Diciembre	80.78	79.45		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla No. 105 – Efecto estacional de los cereales

Año	Mes	Precios promedios cereales	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional	
2019	Enero	23.40				
	Febrero	23.34				
	Marzo	24.2				
	Abril	24.31				
	Mayo	24.57				
	Junio	25.09				
	Julio	25.52				
	Agosto	25.39				
	Septiembre	25.15				
	Octubre	25.03				
	Noviembre	25.01			24.75	1.0104
	Diciembre	25.30	24.69	24.90		1.0160
2020	Enero	24.8725	24.82	25.01	0.9944	
	Febrero	25.3125	24.98	25.07	1.0098	
	Marzo	25.00	25.05	25.13	0.9949	
	Abril	24.78	25.09	25.18	0.9842	
	Mayo	25.52	25.16	25.18	1.0135	
	Junio	25.42	25.19	25.17	1.0099	
	Julio	25.13	25.16	25.21	0.9967	
	Agosto	25.66	25.18	25.26	1.0156	
	Septiembre	25.79	25.23	25.31	1.0189	
	Octubre	25.73	25.29	25.27	1.0184	
	Noviembre	25.39	25.32	25.27	1.0046	
	Diciembre	23.92	25.21	25.37	0.9428	
2021	Enero	26.45	25.34	25.45	1.0395	
	Febrero	25.94	25.39	25.59	1.0139	
	Marzo	26.29	25.50	25.71	1.0224	
	Abril	26.89	25.68	25.81	1.0416	
	Mayo	26.41	25.75	25.97	1.0169	
	Junio	26.96	25.88	26.13	1.0316	
	Julio	27.33	26.06	26.26	1.0405	
	Agosto	27.37	26.20	26.40	1.0367	
	Septiembre	27.17	26.32	26.59	1.0221	
	Octubre	27.61	26.48	26.85	1.0282	
	Noviembre	28.02	26.70	27.09	1.0341	
	Diciembre	27.69	27.01	27.30	1.0142	

Año	Mes	Precios promedios cereales	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2022	Enero	28.49	27.18	27.59	1.0327
	Febrero	28.91	27.43	27.89	1.0366
	Marzo	30.11	27.75	28.24	1.0661
	Abril	30.39	28.04	28.64	1.0612
	Mayo	31.28	28.44	29.04	1.0771
	Junio	31.64	28.83	29.49	1.0728
	Julio	32.36	29.25	29.95	1.0804
	Agosto	33.06	29.73	30.41	1.0871
	Septiembre	32.58	30.18	30.81	1.0573
	Octubre	33.09	30.63	31.19	1.0608
	Noviembre	32.26	30.99	31.54	1.0226
	Diciembre	32.56	31.39	31.90	1.0207
2023	Enero	32.14	31.70	32.27	0.9961
	Febrero	33.74	32.10	32.63	1.0340
	Marzo	34.14	32.44	32.94	1.0365
	Abril	35.00	32.82	33.18	1.0548
	Mayo	34.17	33.06	33.42	1.0222
	Junio	34.46	33.29	33.66	1.0238
	Julio	35.49	33.55	33.82	1.0493
	Agosto	35.46	33.76	33.97	1.0440
	Septiembre	34.22	33.89	34.15	1.0020
	Octubre	34.89	34.04	34.37	1.0150
	Noviembre	34.87	34.26		
	Diciembre	35.16	34.48		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla No. 106 – Efecto estacional de los perecederos

Año	Mes	Precios promedios perecederos	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2019	Enero	15.09			
	Febrero	14.06			
	Marzo	13.77			
	Abril	12.84			
	Mayo	13.23			
	Junio	15.39			
	Julio	16.64			
	Agosto	15.21			
	Septiembre	13.82			
	Octubre	13.85			
	Noviembre	14.73		14.50	1.0161
	Diciembre	15.51	14.51	14.50	1.0697
2020	Enero	14.795	14.49	14.54	1.0175
	Febrero	14.3325	14.51	14.65	0.9784
	Marzo	14.53	14.57	14.83	0.9802
	Abril	14.68	14.73	15.02	0.9773
	Mayo	15.62	14.93	15.17	1.0297
	Junio	17.62	15.11	15.25	1.1550
	Julio	18.04	15.23	15.31	1.1778
	Agosto	15.81	15.28	15.38	1.0279
	Septiembre	14.67	15.35	15.48	0.9472
	Octubre	14.60	15.41	15.70	0.9295
	Noviembre	16.52	15.56	15.99	1.0336
	Diciembre	18.92	15.84	16.25	1.1641
2021	Enero	18.24	16.13	16.43	1.1100
	Febrero	17.25	16.37	16.47	1.0473
	Marzo	15.98	16.49	16.41	0.9737
	Abril	14.20	16.46	16.35	0.8689
	Mayo	14.53	16.36	16.28	0.8926
	Junio	17.18	16.33	16.25	1.0577
	Julio	16.81	16.23	16.33	1.0294
	Agosto	16.29	16.27	16.51	0.9865
	Septiembre	16.12	16.39	16.77	0.9612
	Octubre	17.57	16.63	16.95	1.0364
	Noviembre	19.78	16.91	17.02	1.1619
	Diciembre	19.94	16.99	17.11	1.1655

Año	Mes	Precios promedios perecederos	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2022	Enero	19.00	17.05	17.24	1.1020
	Febrero	18.62	17.17	17.51	1.0639
	Marzo	17.78	17.32	17.90	0.9930
	Abril	18.72	17.69	18.27	1.0242
	Mayo	19.49	18.11	18.75	1.0390
	Junio	21.20	18.44	19.43	1.0911
	Julio	24.30	19.07	20.06	1.2112
	Agosto	25.02	19.79	20.61	1.2138
	Septiembre	22.57	20.33	21.09	1.0699
	Octubre	24.36	20.90	21.48	1.1341
	Noviembre	24.43	21.29	21.91	1.1152
	Diciembre	24.65	21.68	22.25	1.1076
2023	Enero	24.47	22.13	22.45	1.0899
	Febrero	21.48	22.37	22.57	0.9516
	Marzo	19.73	22.53	22.63	0.8719
	Abril	19.67	22.61	22.76	0.8645
	Mayo	19.94	22.65	22.86	0.8721
	Junio	23.73	22.86	22.84	1.0392
	Julio	24.22	22.86	22.88	1.0583
	Agosto	24.54	22.82	22.94	1.0698
	Septiembre	24.21	22.95	22.95	1.0547
	Octubre	24.03	22.92	23.16	1.0376
	Noviembre	25.08	22.98		
	Diciembre	28.91	23.33		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla No. 107 – Efecto estacional de los productos de uso en el hogar

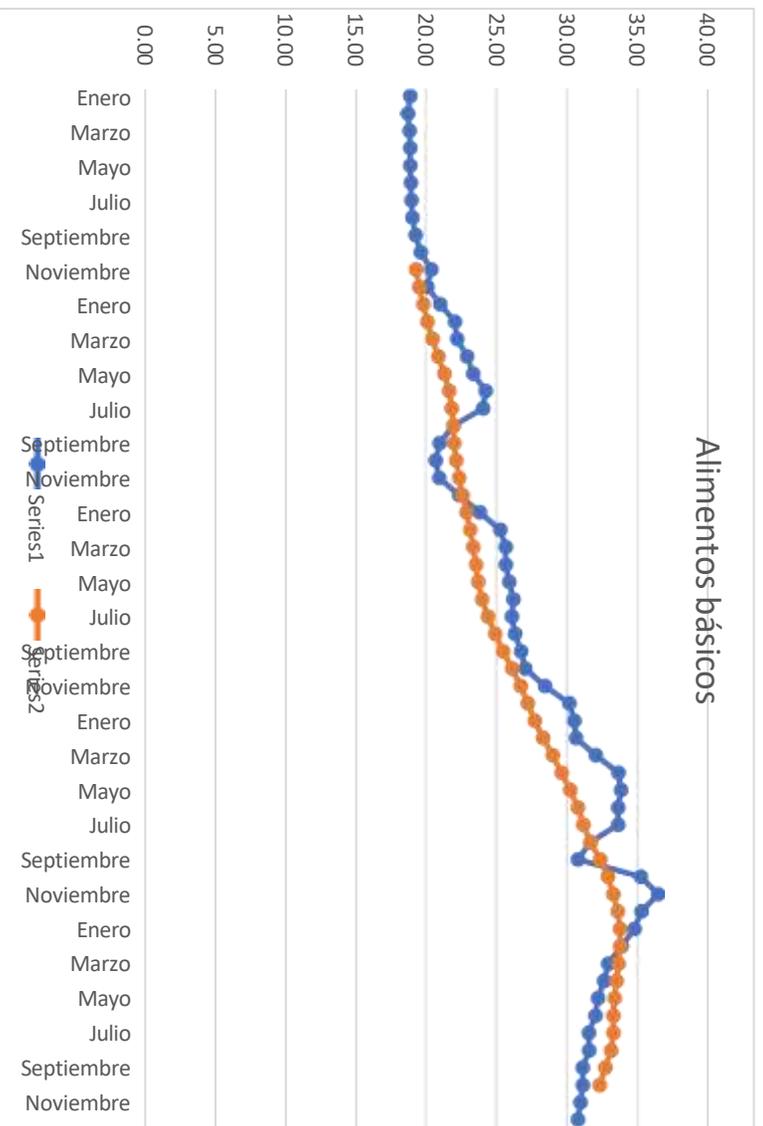
Año	Mes	Precios promedios productos de uso en el hogar	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2019	Enero	17.42			
	Febrero	17.54			
	Marzo	18.612			
	Abril	19.24			
	Mayo	19.47			
	Junio	19.93			
	Julio	20.11			
	Agosto	20.17			
	Septiembre	20.14			
	Octubre	20.27			
	Noviembre	20.27		19.58	1.0355
	Diciembre	20.26	19.45	19.82	1.0219
2020	Enero	20.364	19.70	20.04	1.0162
	Febrero	20.587	19.95	20.21	1.0188
	Marzo	20.73	20.13	20.36	1.0182
	Abril	21.16	20.29	20.50	1.0319
	Mayo	21.23	20.43	20.63	1.0289
	Junio	21.53	20.57	20.75	1.0377
	Julio	21.58	20.69	20.88	1.0335
	Agosto	21.64	20.81	21.00	1.0305
	Septiembre	21.67	20.94	21.12	1.0261
	Octubre	21.72	21.06	21.25	1.0221
	Noviembre	21.74	21.18	21.39	1.0164
	Diciembre	21.93	21.32	21.52	1.0191
2021	Enero	21.94	21.45	21.66	1.0131
	Febrero	22.05	21.58	21.81	1.0109
	Marzo	22.65	21.74	21.97	1.0309
	Abril	22.92	21.88	22.14	1.0352
	Mayo	23.40	22.06	22.31	1.0488
	Junio	23.42	22.22	22.48	1.0418
	Julio	23.64	22.39	22.65	1.0436
	Agosto	23.69	22.56	22.83	1.0376
	Septiembre	23.81	22.74	23.02	1.0345
	Octubre	23.83	22.92	23.23	1.0260
	Noviembre	24.15	23.12	23.46	1.0295
	Diciembre	24.48	23.33	23.72	1.0318

Año	Mes	Precios promedios productos de uso en el hogar	Promedios móviles	Promedios móviles centrado (Tendencia)	Efecto estacional
2022	Enero	25.03	23.59	23.98	1.0438
	Febrero	25.28	23.86	24.21	1.0438
	Marzo	25.58	24.10	24.43	1.0469
	Abril	25.59	24.32	24.65	1.0381
	Mayo	26.02	24.54	24.86	1.0463
	Junio	26.02	24.76	25.08	1.0375
	Julio	26.12	24.97	25.32	1.0314
	Agosto	26.45	25.20	25.59	1.0334
	Septiembre	26.88	25.45	25.86	1.0393
	Octubre	27.21	25.73	26.12	1.0417
	Noviembre	27.27	25.99	26.34	1.0355
	Diciembre	27.46	26.24	26.54	1.0348
2023	Enero	27.40	26.44	26.72	1.0255
	Febrero	27.60	26.63	26.90	1.0262
	Marzo	27.61	26.80	27.09	1.0193
	Abril	27.92	27.00	27.29	1.0233
	Mayo	28.20	27.18	27.52	1.0246
	Junio	28.61	27.39	27.77	1.0305
	Julio	29.16	27.65	27.99	1.0421
	Agosto	29.30	27.89	28.19	1.0393
	Septiembre	29.28	28.09	28.40	1.0312
	Octubre	29.75	28.30	28.60	1.0403
	Noviembre	29.67	28.50		
	Diciembre	29.84	28.70		

Fuente: Elaboración Propia.

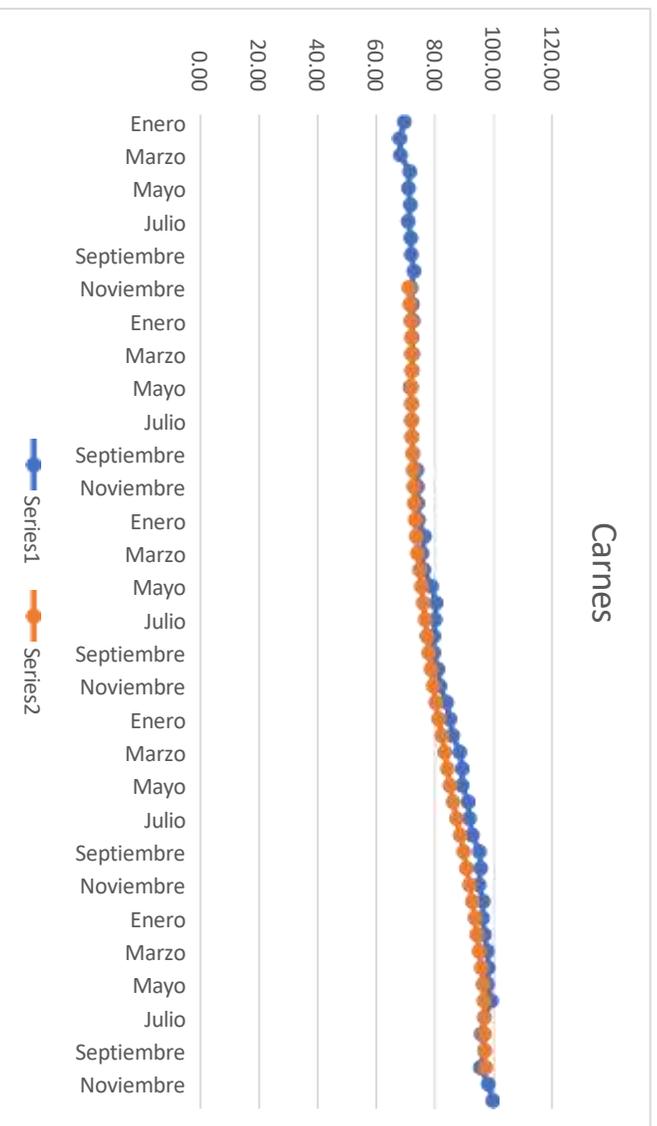
Con el periodo, los precios promedios y la tendencia de las tablas anteriores, es posible observar gráficamente la fluctuación de los precios en comparación con la tendencia para cada tipo de producto que se ofertará en la miscelánea. A continuación, se presentan dichas gráficas en las figuras No. 12, No. 13, No. 14, No. 15, No. 16 y No. 17.

Figura No. 12 – Tendencia de los precios de Alimentos básicos



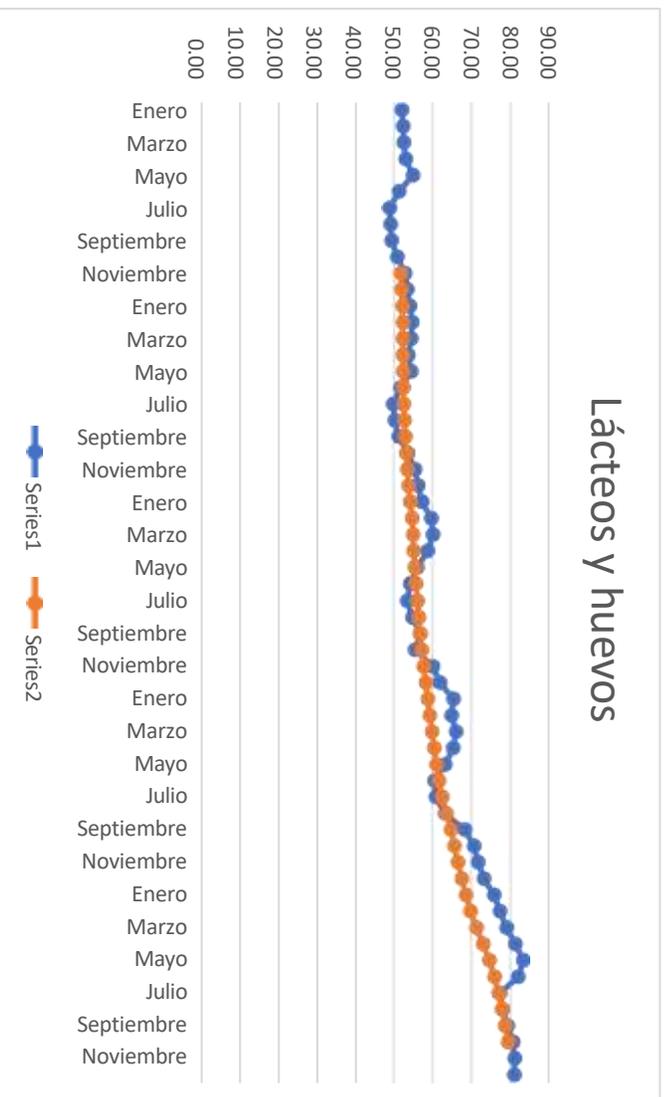
Fuente: Elaboración Propia.

Figura No. 13 – Tendencia de los precios de carnes



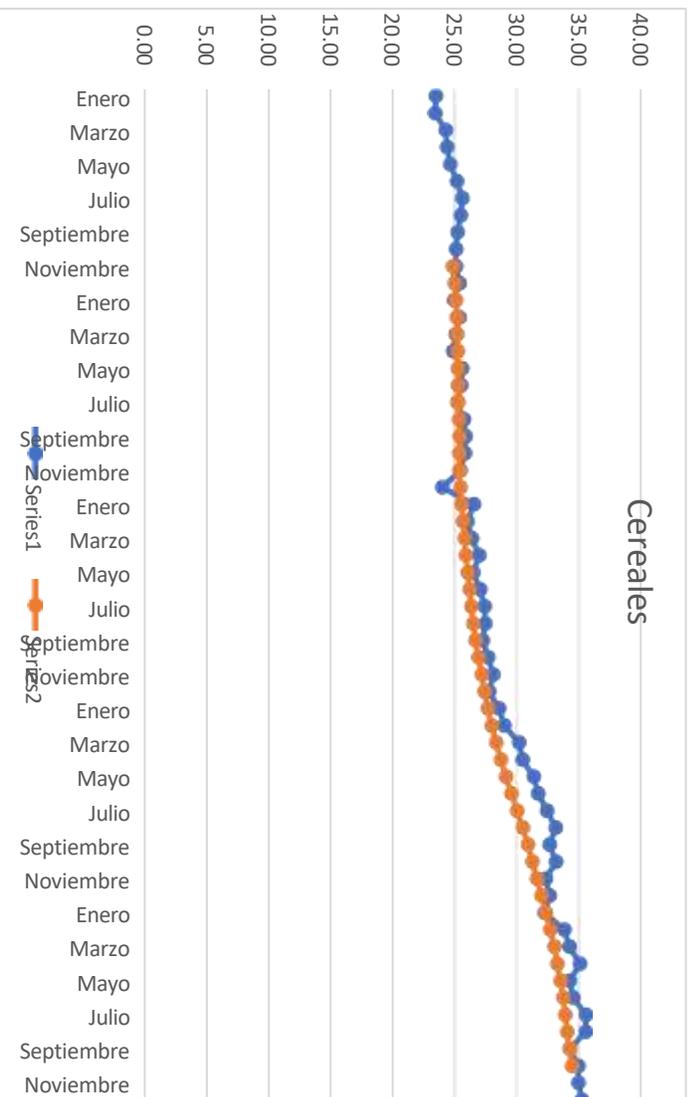
Fuente: Elaboración Propia.

Figura No. 14 – Tendencia de los precios de lácteos y huevos



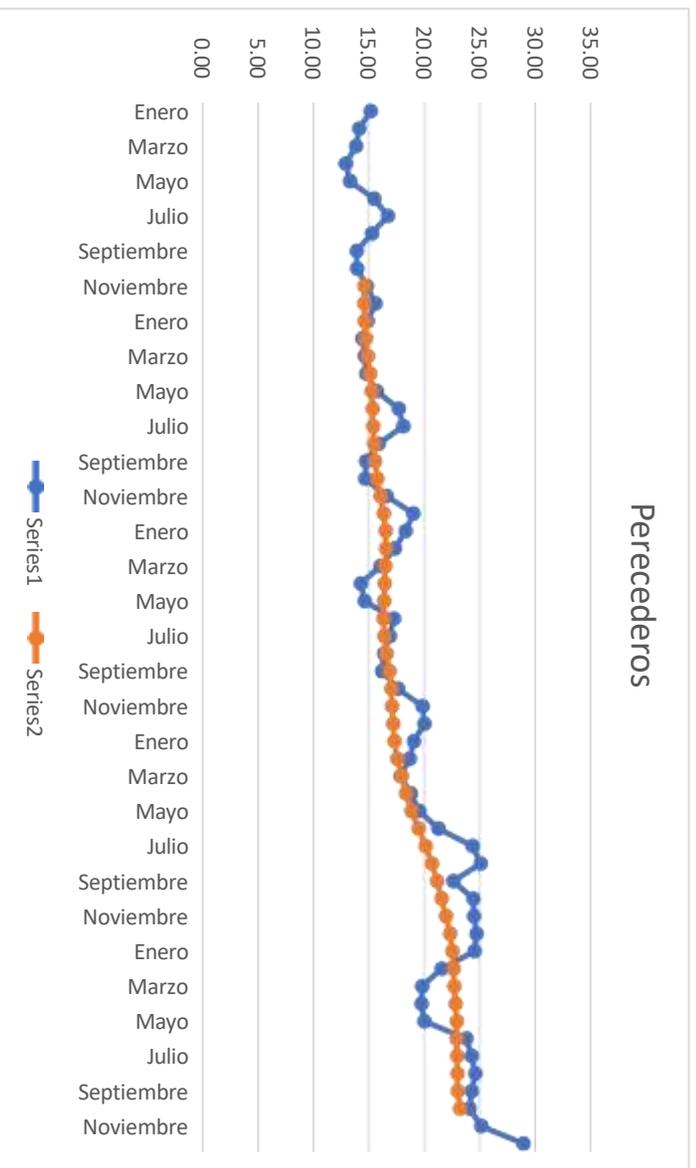
Fuente: Elaboración Propia.

Figura No. 15 – Tendencia de los precios de cereales



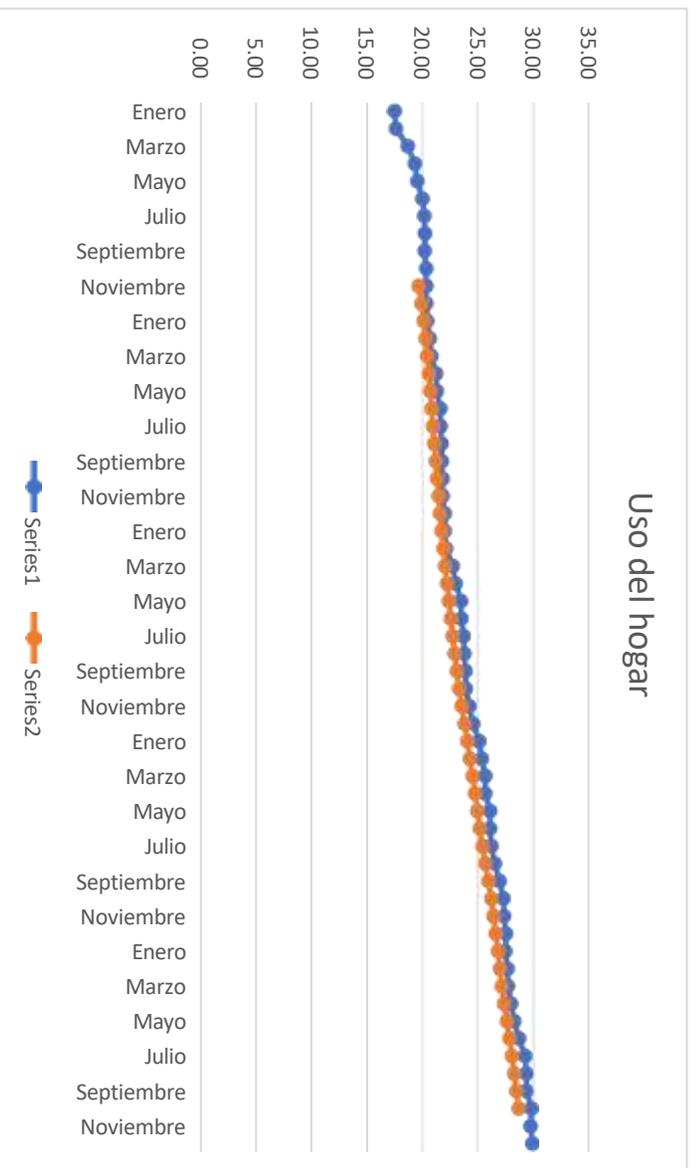
Fuente: Elaboración Propia.

Figura No. 16 – Tendencia de los precios de perecederos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura No. 17 – Tendencia de los precios de productos para el uso en el hogar



Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, en la tabla No. 108 podemos ver los índices estacionarios para los productos, donde los valores mayores que uno indican que los precios en ese mes específico son más altos que la tendencia, mientras que los valores menores que uno indica que los precios son más bajos que la tendencia. Estos se obtuvieron al promediar los índices estacionales de cada mes para cada tipo de producto.

Tabla No. 108 – Índices estacionarios promedios de los productos

Mes	Alimentos básicos	Carnes	Lácteos y huevos	Cereales	Perecederos	Uso del hogar
Enero	1.0587	1.0255	1.0785	1.0156	1.0798	1.0246
Febrero	1.0689	1.0287	1.0851	1.0236	1.0103	1.0249
Marzo	1.0671	1.0298	1.0874	1.0300	0.9547	1.0288
Abril	1.0744	1.0278	1.0719	1.0354	0.9337	1.0321
Mayo	1.0682	1.0258	1.0520	1.0324	0.9583	1.0372
Junio	1.0668	1.0353	1.0052	1.0345	1.0858	1.0369
Julio	1.0496	1.0233	0.9701	1.0417	1.1192	1.0376
Agosto	1.0021	1.0157	0.9799	1.0459	1.0745	1.0352
Septiembre	0.9758	1.0206	1.0085	1.0250	1.0082	1.0328
Octubre	1.0009	1.0206	1.0182	1.0306	1.0344	1.0325
Noviembre	1.0267	1.0234	1.0440	1.0179	1.0817	1.0292
Diciembre	1.0393	1.0289	1.0553	0.9984	1.1267	1.0269
Promedio	1.0415	1.0254	1.0380	1.0276	1.0390	1.0316

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo XI: Cálculo de la tasa de inflación promedio

La inflación promedio del 6.09% está determinada utilizando las tasas de inflación de cada uno de los años comprendidos desde el 2019 hasta el 2023 que son brindados por el Banco Central de Nicaragua (BCN). Para el cálculo de dicha tasa se utilizó la media geométrica, ya que se busca conocer los promedios en crecimientos porcentuales. Las tasas de inflación de cada año pueden ser vista en la tabla No. 109.

Tabla No. 109 – Inflación histórica promedio

Año	Inflación histórica
2019	6.13%
2020	2.93%
2021	7.21%
2022	11.59%
2023	5.60%

Fuente: Banco Central de Nicaragua.

En base a los datos de la tabla anterior se realiza el cálculo de la tasa de inflación promedio histórica:

$$\text{Media geométrica} = \sqrt[5]{6.13 * 2.93 * 7.21 * 11.59 * 5.60} = 6.09$$

Anexo XII: Fichas de procesos

- Venta de productos en el local

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Venta de Productos en el local	Clave: P-001
	Objetivos del procedimiento: Atender al cliente en el momento que llega al local de la miscelánea a realizar sus compras	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Consultar al cliente los productos que desea llevar	Dependiente, Cajero, Repartidor, Administrador
2	Llenar la factura con los productos y cantidades solicitadas y sus respectivos precios unitarios	
3	Calcular el costo total de la compra	
4	Empacar los productos en bolsas desechables o sacos dependiendo de la cantidad	
5	Verificar que todos los productos solicitados están empacados.	
6	Entregar los productos y factura al cajero	
7	Recibir pago de producto	
7.1	Pago en efectivo	
7.1.1	Recibir pago de producto en efectivo	
7.1.2	Verificar el pago brindado por el cliente	
7.1.3	Brindar el cambio al cliente de ser necesario	
7.2	Pago por transferencia	
7.2.1	Recibir pago de producto con transferencia	
7.2.2	Brindar al cliente el número de cuenta	
7.2.3	Solicitar al cliente que envíe una captura de pantalla de la transferencia al administrador	
8	Entregar los productos y la factura al cliente	
9	Entregar factura al administrador	

▪ **Venta de productos a domicilio**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Venta de Productos a domicilio	Clave: P-002
	Objetivos del procedimiento: Atender al cliente en el momento en que solicita los productos que desea comprar por medio del servicio de entrega a domicilio	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Atender la solicitud del cliente (Llamada telefónica, Mensaje por WhatsApp)	Dependiente, Repartidor, Administrador
2	Llenar la factura con los productos y cantidades solicitadas y sus respectivos precios unitarios	
3	Calcular el costo total de la compra	
4	Solicitar al cliente su nombre y dirección, así como también el tipo de pago que desea realizar (efectivo o transferencia)	
5	Empacar los productos en bolsas desechables o sacos dependiendo de la cantidad	
6	Verificar que todos los productos solicitados están empacados.	
7	Entregar al repartidor los productos empacados, la factura y el cambio (en caso de que la forma de pago sea en efectivo)	

▪ Entrega a domicilio

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Entrega a domicilio	Clave: P-003
	Objetivos del procedimiento: Entregar hasta el domicilio del cliente el pedido que solicitó a través de redes sociales o llamada telefónica	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Recibir los productos empacados, la factura y el cambio (en caso que se requiera)	Repartidor, Cajero
2	Acomodar los productos en el vehículo.	
3	Transportar los productos desde la miscelánea hasta el domicilio del cliente.	
4	Entregar productos y factura al cliente	
5	Recibir pago de producto	
5.1	Pago en efectivo	
5.1.1	Recibir pago de producto en efectivo	
5.1.2	Verificar el pago brindado por el cliente	
5.1.3	Brindar el cambio al cliente de ser necesario	
5.2	Pago por transferencia	
5.2.1	Recibir pago de producto con transferencia	
5.2.2	Brindar al cliente el número de cuenta	
5.2.3	Solicitar al cliente que envíe una captura de pantalla de la transferencia al administrador	
6	Trasladarse hacia la miscelánea en el vehículo	
7	Entregar el efectivo a caja (en caso que el pago sea en efectivo)	

▪ **Abastecimiento de productos**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Abastecimiento de Productos	Clave: P-004
	Objetivos del procedimiento: Abastecer la miscelánea de los diferentes productos de la canasta básica	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Realizar inventario de los productos disponibles en la miscelánea	Administrador, Dependiente, Repartidor
2	Analizar los productos y cantidades requeridas de cada uno	
3	Contactar por teléfono al proveedor para solicitar los productos	
4	Trasladarse en el vehículo hacia el establecimiento del proveedor	
5	Verificar que los productos a adquirir estén en buen estado	
6	Realizar pago de los productos	
7	Montar los productos al vehículo	
8	Transportar los bienes hacia la miscelánea	
9	Almacenar los productos en la bodega	

▪ **Control de ventas**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Control de Ventas	Clave: P-005
	Objetivos del procedimiento: Realizar un registro de las ventas totales realizadas en la miscelánea en un período de tiempo.	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Recibir las facturas o Boucher de pago de cada una de las ventas realizadas en el día.	Administrador
2	Realizar un registro de las ganancias totales que se recibieron de cada producto en el día.	
3	Clasificar la información del registro en dependencia del tipo de pago (Efectivo o tarjeta) y del tipo de compra (presencial o remota).	
4	Elaborar un informe semanal de las ventas realizadas.	

▪ **Sondeo de precios**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Sondeo de precios	Clave: P-006
	Objetivos del procedimiento: Investigar los precios que poseen los principales mercados de la zona en los productos de la Canasta Básica	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Trasladarse hacia el mercado	Dependiente
2	Encontrar establecimientos que ofrecen productos de la canasta básica	
3	Obtener los precios brindados en dichos establecimientos	
4	Desplazarse de regreso a la miscelánea	
5	Entregar información obtenida de los precios al administrador	

▪ **Estimación de precios de los competidores**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Estimación de precios de los competidores	Clave: P-007
	Objetivos del procedimiento: Realizar la estimación de los posibles precios de los competidores tomando como referencia los precios de la canasta básica y el margen de beneficio promedio de los competidores	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Recibir de parte del dependiente los precios que manejan los mercados en los productos de la canasta básica	Administrador
2	Estimar los precios de los competidores tomando como referencia el margen de beneficio promedio obtenido en el estudio de Mercado y los precios de la canasta básica brindado por los proveedores	

▪ **Actividades previas a la apertura del local**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Actividades previas a la apertura del local	Clave: P-008
	Objetivos del procedimiento: Mantener el local y los productos limpios y en orden previo a la apertura del local	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Limpiar las áreas de la miscelánea	Dependiente, Repartidor
2	Reabastecer las estanterías con los productos necesarios	
3	Verificar el funcionamiento del vehículo de transporte	
4	Verificar que los perecederos estén en buen estado	

▪ **Pago de nómina**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Pago de nómina	Clave: P-009
	Objetivos del procedimiento: Calcular el monto total a pagar al empleado por los servicios prestados tomando en cuenta las deducciones estimadas por el estado.	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Calcular el total a pagar por asunto de horas extras en caso que sea necesario.	Administrador
2	Calcular el INSS Laboral.	
3	Calcular el IR.	
4	Calcular el valor neto que debe recibir el trabajador.	
5	Calcular el INSS Patronal.	
6	Efectuar el pago del trabajador.	
7	Entregar comprobante de pago al trabajador.	

▪ **Contratación del personal**

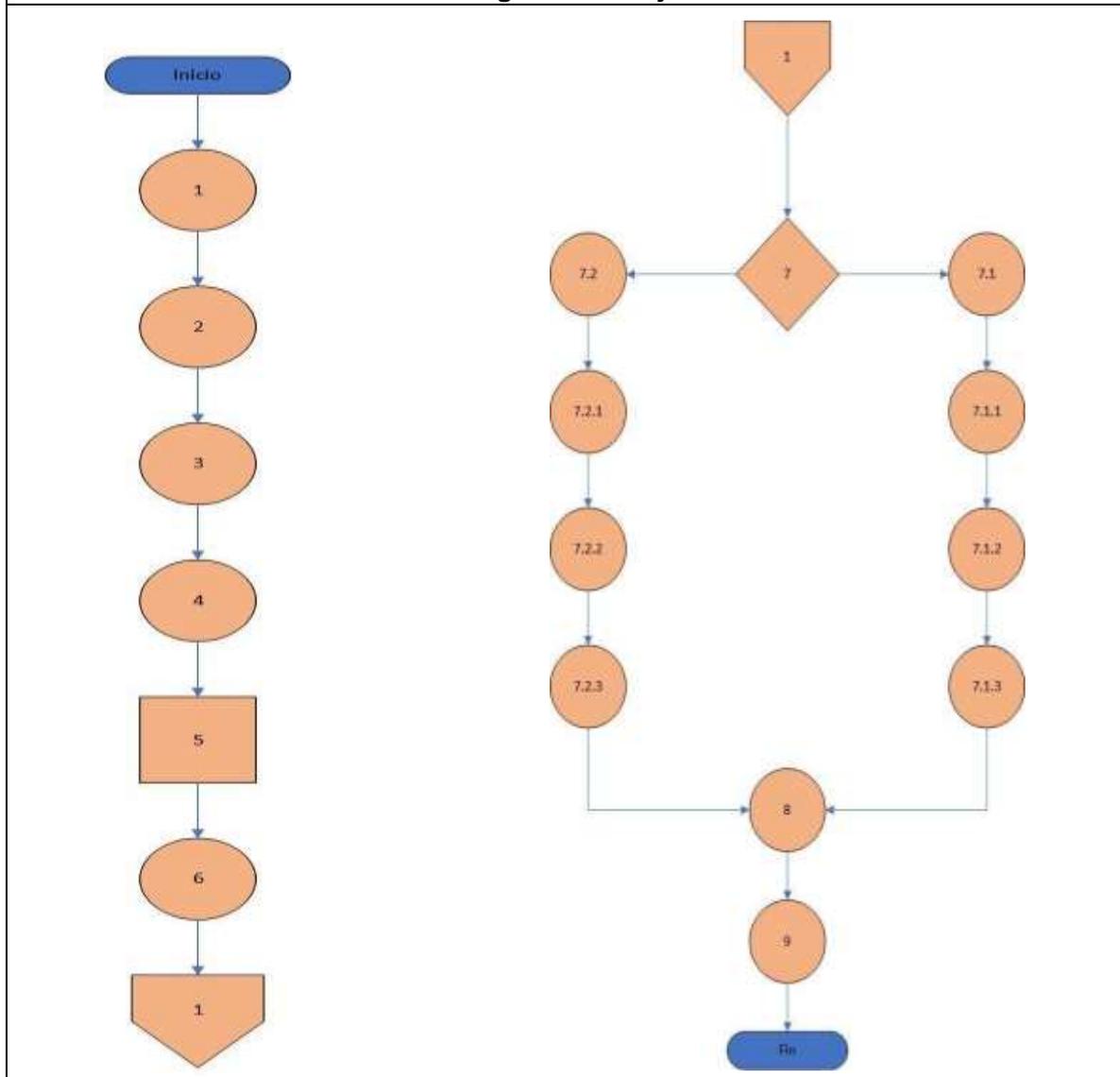
	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Contratación de personal	Clave: P-010
	Objetivos del procedimiento: Buscar al mejor candidato para que asuma un puesto en específico en la miscelánea	Fecha: Febrero 2023
Número	Actividades	Responsable
1	Informar en redes sociales y en afiches la vacante disponible y los requisitos que se deben cumplir.	Administrador
2	Recibir la documentación correspondiente de los aplicantes.	
3	Revisar y seleccionar a los candidatos más destacados.	
4	Realizar entrevista a cada uno de los solicitantes seleccionados.	
5	Revisar y seleccionar al candidato más destacado en base a la entrevista.	
6	Contactar con el candidato seleccionado para el puesto.	
7	Efectuar firma del contrato con el solicitante.	

Anexo XIII: Diagramas de procesos

- **Venta de productos en el local**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Venta de Productos en el local	Clave: P-001
	Objetivos del procedimiento: Atender al cliente en el momento que llega al local de la miscelánea a realizar sus compras	Fecha: Febrero 2023

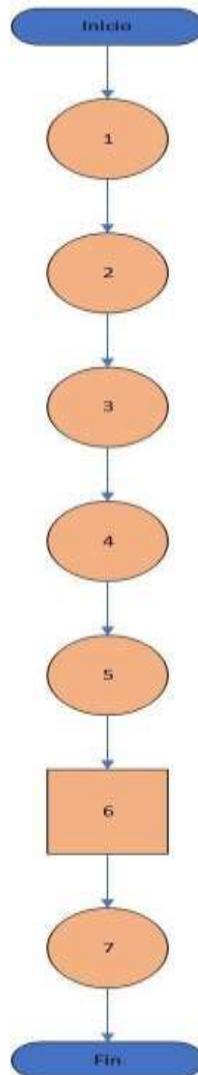
Diagrama de flujo



▪ **Venta de productos a domicilio**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Venta de Productos a domicilio	Clave: P-002
	Objetivos del procedimiento: Atender al cliente en el momento en que solicita los productos que desea comprar por medio del servicio de entrega a domicilio	Fecha: Febrero 2023

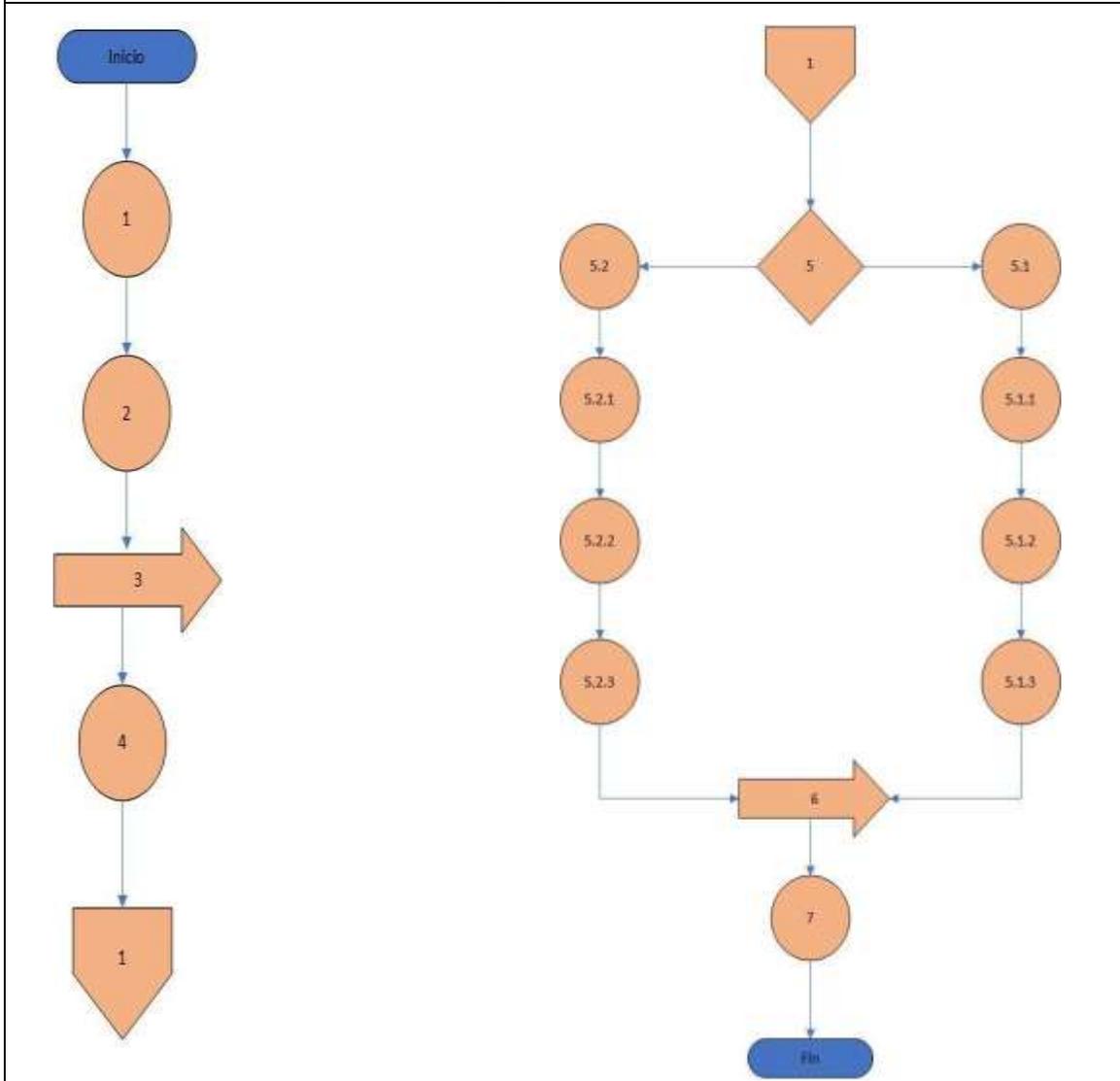
Diagrama de flujo



▪ Entrega a domicilio

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Entrega a domicilio	Clave: P-003
	Objetivos del procedimiento: Entregar hasta el domicilio del cliente el pedido que solicitó a través de redes sociales o llamada telefónica	Fecha: Febrero 2023

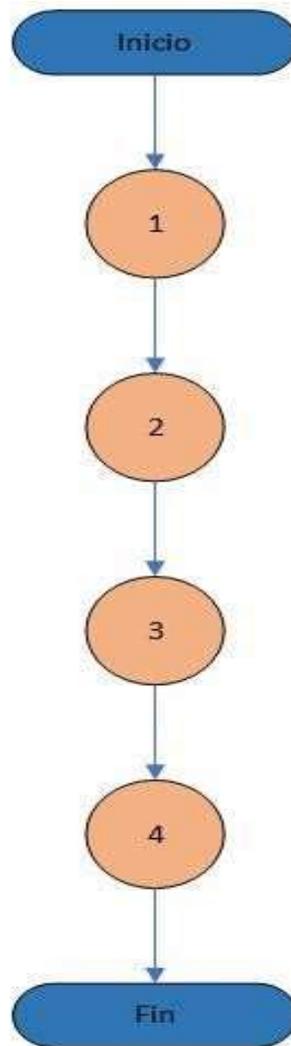
Diagrama de flujo



▪ **Control de ventas**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Control de Ventas	Clave: P-005
	Objetivos del procedimiento: Realizar un registro de las ventas totales realizadas en la miscelánea en un período de tiempo.	Fecha: Febrero 2023

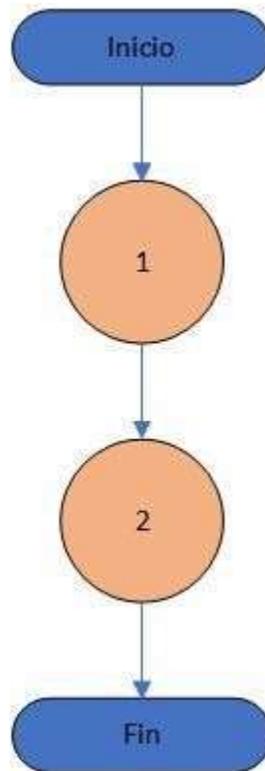
Diagrama de flujo



▪ **Estimación de precios de los competidores**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Estimación de precios de los competidores	Clave: P-007
	Objetivos del procedimiento: Realizar la estimación de los posibles precios de los competidores tomando como referencia los precios de la canasta básica y el margen de beneficio promedio de los competidores	Fecha: Febrero 2023

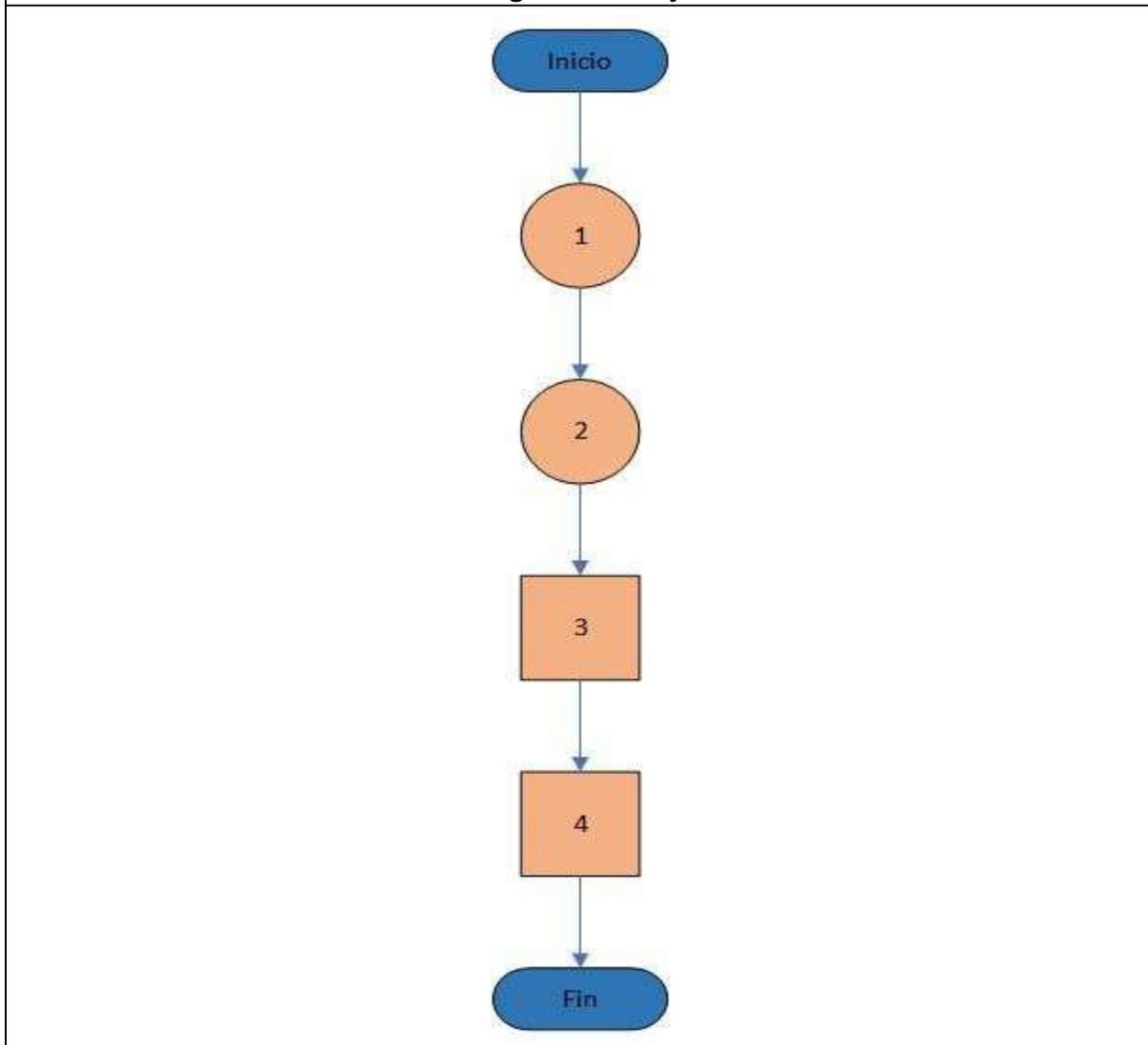
Diagrama de flujo



▪ **Actividades previas a la apertura del local**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Actividades previas a la apertura del local	Clave: P-008
	Objetivos del procedimiento: Mantener el local y los productos limpios y en orden previo a la apertura del local	Fecha: Febrero 2023

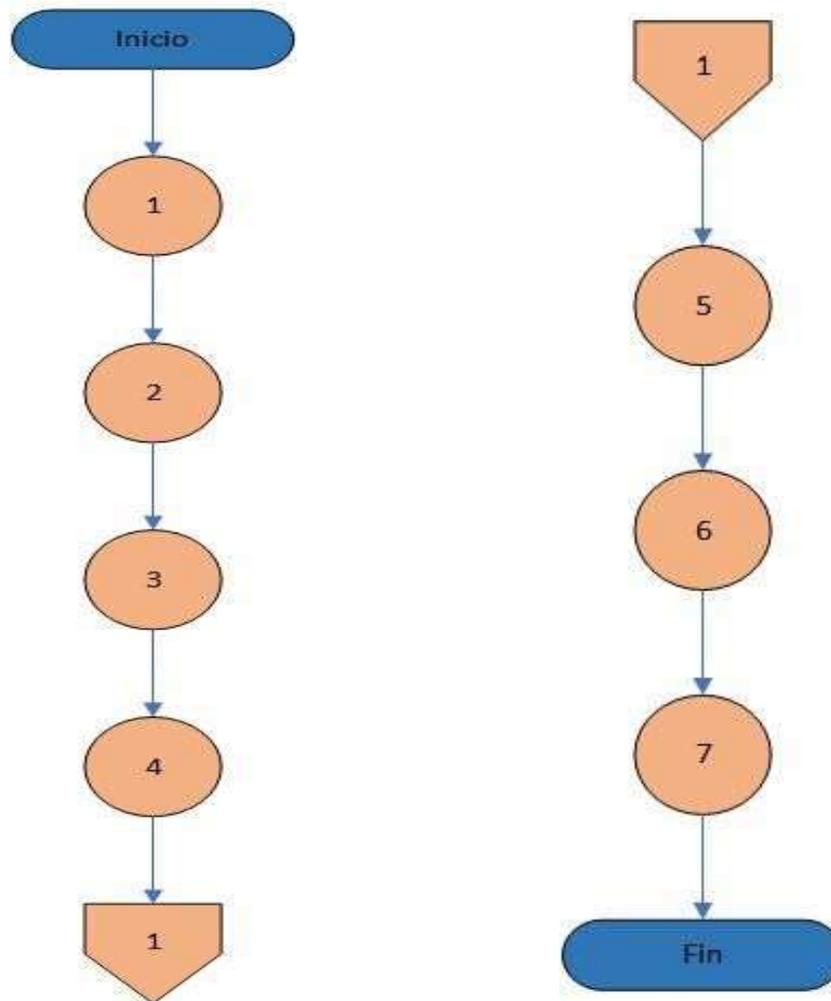
Diagrama de flujo



▪ Pago de nómina

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Pago de nómina	Clave: P-009
	Objetivos del procedimiento: Calcular el monto total a pagar al empleado por los servicios prestados tomando en cuenta las deducciones estimadas por el estado.	Fecha: Febrero 2023

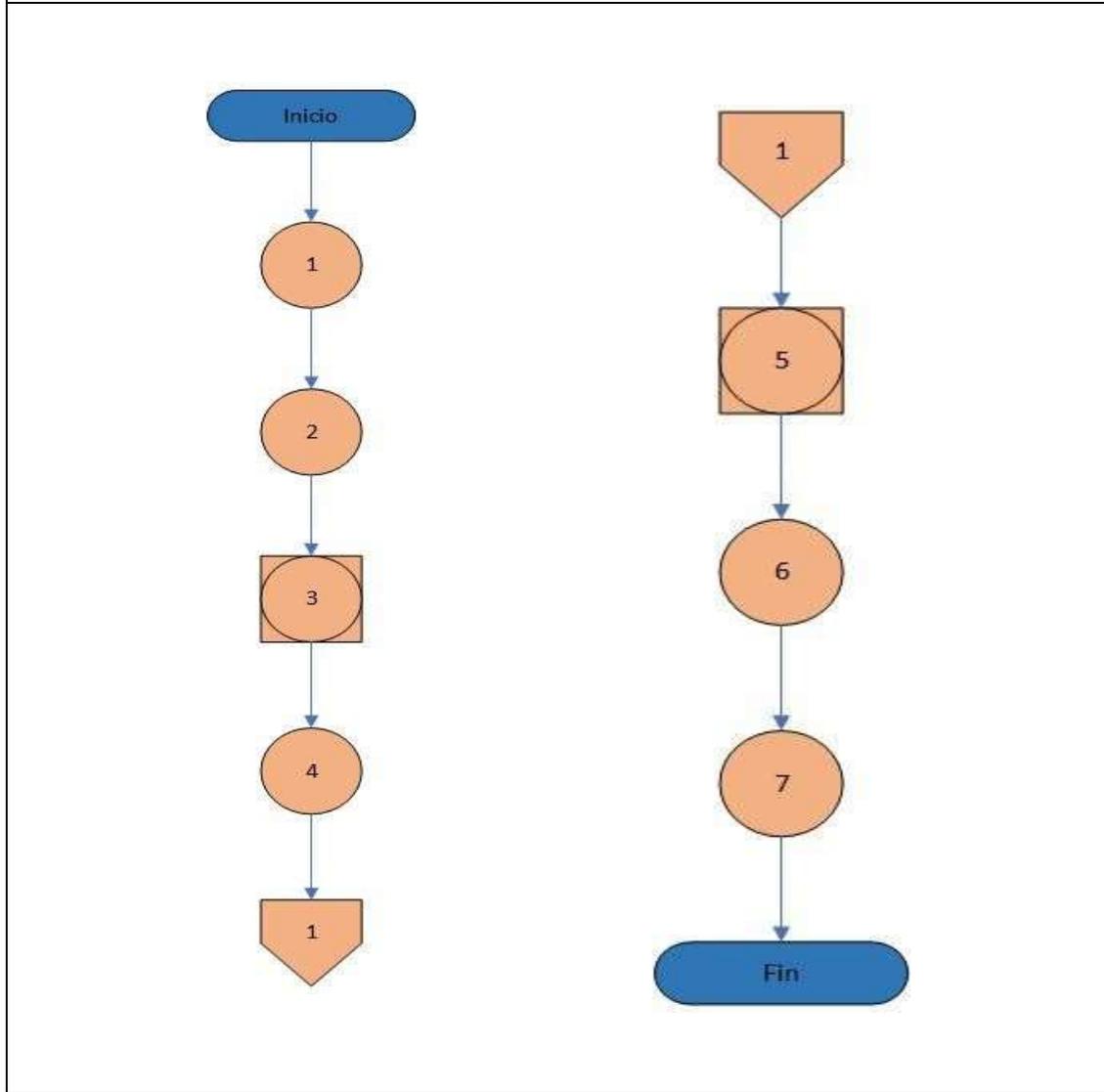
Diagrama de flujo



- **Contratación del personal**

	Miscelánea “Rincón del hogar”	Hoja: 1 de 1
	Nombre del procedimiento: Contratación de personal	Clave: P-010
	Objetivos del procedimiento: Buscar al mejor candidato para que asuma un puesto en específico en la miscelánea	Fecha: Febrero 2023

Diagrama de flujo



Anexo XIV: Fichas ocupacionales

- Administrador

	Miscelánea Rincón del Hogar FICHA OCUPACIONAL		Código : PTO-001
			Versión : 1.0
			Fecha : 2023.10.29
Elaborado por: Gerente Administrativo Comercial		Aprobado por: Junta Directiva	
I. Identificación del puesto			
Dependencia Organizativa			
Nombre del puesto	Administrador		
Superior inmediato	N/A		
Subordinados al puesto	Cajero, Dependiente, Repartidor		
Área	Administrativa		
No. de empleados en el área:	2		
No. de empleados en el puesto:	1		
II. Propósito general del puesto Efectuar tareas administrativas para permitir que la miscelánea funcione de manera ordenada en cada uno de sus procesos.			
III. Descripción de funciones <ol style="list-style-type: none"> a) Gestionar el inventario de bienes disponibles en el almacén. b) Contactar con proveedores para solicitar el abastecimiento de bienes. c) Gestionar la nómina y pagar salarios. d) Realizar proceso de selección y contratación de personal. e) Llevar el registro de las ventas realizadas. f) Recibir los pedidos de las entregas a domicilio. g) Realizar la estimación de precios de los bienes. 			



Miscelánea Rincón del Hogar

FICHA OCUPACIONAL

Código : PTO-001

Versión : 1.0

Fecha : 2023.10.29

Elaborado por:
Gerente Administrativo Comercial

Aprobado por: Junta Directiva

IV. Perfil requerido

Formación básica	Administrador de empresas, Ingeniero Industrial o Ingeniero de Sistemas.
Experiencia laboral	Tres años de experiencia como mínimo en el desempeño de tareas de jefatura.
Capacidades deseables	Debe ser flexible y tener un pensamiento estratégico para proponer mejoras de procesos y poder adaptarse a nuevas maneras de trabajar para la resolución de problemas.

V. Responsabilidades

Maquinaria y Equipo	Es responsable directo de los equipos de oficina que se le asignen, como su computadora.
Materiales o productos	Toda la papelería y artículos de oficina necesarios para cumplir tareas administrativas y la gestión de los productos en el almacén.
Trabajo de otros	Es responsable indirecto del trabajo que realicen sus subordinados ya que deberá verificar que cumplan sus funciones correctamente.

VI. Esfuerzo

Esfuerzo físico	Esfuerzo mental
Ocasionalmente adopta posiciones incómodas al realizar sus funciones que intensifican el esfuerzo muscular.	Tiene una amplia variedad de tareas y responsabilidades que pueden provocar estrés.

VII. Condiciones de trabajo

Ambientes de trabajo	Riesgos asociados al puesto
Desempeño de sus funciones en una oficina propia con temperatura ambiente y el equipo necesario para desarrollar sus funciones.	Posibles afecciones lumbares en caso de no mantener una buena postura o el uso de sillas o mesas en mal estado.

▪ **Cajero**

	Miscelánea Rincón del Hogar		Código : PTO-002
	FICHA OCUPACIONAL		Versión : 1.0
			Fecha : 2023.10.29
Elaborado por: Gerente Administrativo Comercial		Aprobado por: Junta Directiva	
I. Identificación del puesto			
Dependencia Organizativa			
Nombre del puesto	Cajero		
Superior inmediato	Administrador		
Subordinados al puesto	N/A		
Área	Administrativa		
No. de empleados en el área:	2		
No. de empleados en el puesto:	1		
II. Propósito general del puesto			
Procesar las transacciones de venta de manera eficiente.			
III. Descripción de funciones			
<ul style="list-style-type: none"> a) Recibir productos y factura por parte del dependiente. b) Calcular el importe total de la compra. c) Cobrar al cliente el monto de las compras en la localidad. d) Proporcionar cambio y facturas de manera precisa y rápida. 			
IV. Perfil requerido			
Formación básica	Educación secundaria finalizada.		
Experiencia laboral	Experiencia de al menos un año en puestos de atención al cliente y uso de cajas registradoras.		
Capacidades deseables	Debe poseer orientación al cliente para brindarles el mejor servicio tanto efectivo como amable.		



Miscelánea Rincón del Hogar

FICHA OCUPACIONAL

Código : PTO-002

Versión : 1.0

Fecha : 2023.10.29

Elaborado por:
Gerente Administrativo Comercial

Aprobado por: Junta Directiva

V. Responsabilidades

VI. Esfuerzo

Esfuerzo físico	Esfuerzo mental
Ocasionalmente adopta posiciones incómodas al realizar sus funciones que intensifican el esfuerzo muscular.	Realiza cálculos de manera rápida por lo que puede ser afectado por estrés.

VII. Condiciones de trabajo

Ambientes de trabajo	Riesgos asociados al puesto
Desempeña sus funciones en el área principal de la miscelánea, relacionándose con los dependientes y repartidores.	Posibles afecciones lumbares en caso de no mantener una buena postura o el uso de sillas o mesas en mal estado.

▪ **Repartidor**

	Miscelánea Rincón del Hogar FICHA OCUPACIONAL	Código : PTO-003 Versión : 1.0 Fecha : 2023.10.29	
	Elaborado por: Gerente Administrativo Comercial	Aprobado por: Junta Directiva	
	I. Identificación del puesto		
Dependencia Organizativa			
Nombre del puesto	Repartidor		
Superior inmediato	Administrador		
Subordinados al puesto	N/A		
Área	Operaciones		
No. de empleados en el área:	4		
No. de empleados en el puesto:	1		
II. Propósito general del puesto Entregar los productos a los clientes de manera oportuna y eficiente.			
III. Descripción de funciones <ol style="list-style-type: none"> a) Verificar que el vehículo funcione adecuadamente. b) Transportar las compras a los hogares de los clientes. c) Cobrar al cliente el monto de las compras en caso de pago en efectivo. d) Proporcionar cambio y facturas de manera precisa y rápida. e) Dirigirse a los proveedores para el reabastecimiento de bienes. f) Transportar las compras realizadas a los proveedores hacia la miscelánea. 			



Miscelánea Rincón del Hogar

FICHA OCUPACIONAL

Código : PTO-003

Versión : 1.0

Fecha : 2023.10.29

Elaborado por:
Gerente Administrativo Comercial

Aprobado por: Junta Directiva

IV. Perfil requerido

Formación básica	Educación secundaria finalizada y licencia 4A para conducir vehículos comerciales de cuatro a ocho toneladas.
Experiencia laboral	Mínimo dos años de manejo de vehículos con un peso entre cuatro y ocho toneladas.
Capacidades deseables	Debe ser ágil mentalmente para tomar decisiones de rutas de entrega que optimicen los tiempos y a su vez estén atentos a su entorno.

V. Responsabilidades

Maquinaria y Equipo	Hace uso del camión de transporte que tienen un peso de 3.5 toneladas y equipo para la descarga y transporte de productos pesados.
Materiales o productos	Los materiales que utiliza son los bienes y la factura que se entregará a los clientes.
Trabajo de otros	No obstaculiza ni detiene el trabajo de otros.

VI. Esfuerzo

Esfuerzo físico	Esfuerzo mental
Realiza tareas que suponen una considerable carga física al descargar los productos para entregarlos a los clientes.	Requiere de un esfuerzo mental considerable necesario para mantenerse atento a cualquier eventualidad mientras se conduce.

VII. Condiciones de trabajo

Ambientes de trabajo	Riesgos asociados al puesto
Trabaja en el camión de entrega repartiendo los productos para el servicio de entregas a domicilio.	Se encuentran expuestos a accidentes de tránsito y a problemas lumbares al descargar los productos.

▪ **Dependiente**

	Miscelánea Rincón del Hogar FICHA OCUPACIONAL		Código : PTO-004
			Versión : 1.0
			Fecha : 2023.10.29
Elaborado por: Gerente Administrativo Comercial		Aprobado por: Junta Directiva	
I. Identificación del puesto			
Dependencia Organizativa			
Nombre del puesto	Dependiente		
Superior inmediato	Administrador		
Subordinados al puesto	N/A		
Área	Operaciones		
No. de empleados en el área:	4		
No. de empleados en el puesto:	3		
II. Propósito general del puesto			
Apoyar a los clientes en la compra de sus productos.			
III. Descripción de funciones			
a) Tomar y apuntar el pedido de los clientes. b) Empaquetar los productos solicitados. c) Reabastecer los productos de las vitrinas cuando sea necesario. d) Apoyar al repartidor en el reabastecimiento de productos para la miscelánea. e) Investigar los precios que poseen los mercados de los productos de la Canasta Básica. f) Realizar tareas de limpieza.			
IV. Perfil requerido			
Formación básica	Educación secundaria finalizada.		
Experiencia laboral	Experiencia opcional de un año en puestos dirigidos a la atención al cliente.		
Capacidades deseables	Deberá ser un trabajador en equipo para trabajar de manera efectiva con los compañeros de trabajo.		



Miscelánea Rincón del Hogar

FICHA OCUPACIONAL

Código : PTO-004

Versión : 1.0

Fecha : 2023.10.29

Elaborado por:
Gerente Administrativo Comercial

Aprobado por: Junta Directiva

V. Responsabilidades

VI. Esfuerzo

Esfuerzo físico	Esfuerzo mental
Realiza tareas que suponen una considerable carga física como transportar productos del almacén y empacar productos.	Requiere de un esfuerzo mental básico para recordar las ubicaciones de los productos.

VII. Condiciones de trabajo

Ambientes de trabajo	Riesgos asociados al puesto
Desempeña sus funciones en el área principal de venta con todos los productos y donde se atienden a los clientes.	Posibles afecciones lumbares, golpes o contusiones al transportar los productos inadecuadamente.

Anexo XV: Valuación de puestos de trabajo

El método de valuación de salarios por puntos consiste en la determinación y puntuación de factores y subfactores relevantes para los puestos evaluados de tal manera que se pueda determinar el salario de cada puesto en base al nivel de importancia y complejidad

En la tabla No. 110 podemos observar los factores y subfactores que se consideraron relevantes para los puestos de trabajo de la miscelánea. Dichos factores y subfactores se encuentran ponderados por los miembros que conforman al equipo en base a la importancia que poseen al momento de evaluar la dificultad en los diferentes cargos.

Tabla No. 110 – Factores y subfactores relevantes para los puestos de trabajo

Factores		Subfactores	
Habilidad	40%	Educación	15%
		Experiencia	15%
		Iniciativa e ingenio	10%
Esfuerzo	20%	Esfuerzo físico	8%
		Esfuerzo mental	12%
Responsabilidad en	25%	Maquinaria y equipo	7%
		Materiales o productos	8%
		Trabajo de otros	10%
Condiciones del puesto	15%	Ambientes de trabajo	5%
		Riesgos	10%

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, en base a los pesos determinados en la etapa anterior y a los grados para cada subfactor se obtuvo las puntuaciones para cada grado. Dichas puntuaciones pueden ser vistas en la tabla No. 111 y son obtenidas al multiplicar el peso de cada factor por los grados.

Tabla No. 111 – Puntuaciones para los subfactores

Factores	Peso	Grados		
		1	2	3
Habilidad	40			
Educación	15	15	30	45
Experiencia	15	15	30	45
Iniciativa e ingenio	10	10	20	30
Esfuerzo	20			
Esfuerzo físico	8	8	16	24
Esfuerzo mental	12	12	24	36
Responsabilidad en	25			
Maquinaria y equipo	7	7	14	21
Materiales o productos	8	8	16	24
Trabajo de otros	10	10	20	30
Condiciones del puesto	15			
Ambientes de trabajo	5	5	10	15
Riesgos	10	10	20	30
Total	100	100	200	300

Fuente: Elaboración propia.

Los grados entre uno y tres mencionados anteriormente representan los requisitos o destrezas de cada subfactor que serán evaluados en cada cargo. A continuación, se detalla el significado de cada grado para cada subfactor.

Habilidad

Educación

- 1: Educación secundaria finalizada
- 2: Curso técnico o curso extracurricular aprobado
- 3: Carrera universitaria finalizada

Experiencia

- 1: No es necesaria experiencia.
- 2: un año de experiencia en puestos similares.
- 3: Tres años o más de experiencia requerida en puestos similares

Iniciativa e ingenio

- 1: Casi no se requiere ser perspicaz, ni innovador
- 2: Se requiere ser perspicaz e innovador eventualmente.
- 3: Se requiere un nivel elevado y continuo de proactividad, perspicacia e innovación.

Esfuerzo

Esfuerzo físico

- 1: Realiza un esfuerzo físico mínimo.
- 2: Realiza un esfuerzo físico considerable.
- 3: Realiza un esfuerzo físico elevado.

Esfuerzo mental

- 1: Realiza un esfuerzo mental mínimo
- 2: Realiza un esfuerzo mental moderado
- 3: Realiza un esfuerzo mental elevado

Responsabilidad

Maquinaria y equipo

- 1: Utiliza una cantidad reducida de maquinarias y equipos, los cuales son fáciles de usar.
- 2: Utiliza una cantidad moderada de maquinarias y equipos fáciles de usar, aunque también emplea algunos más complejos en menor medida.
- 3: Utiliza una gran variedad de maquinarias y equipos, incluyendo algunos que son difíciles de manejar.

Materiales o productos

- 1: Utiliza una cantidad reducida de materiales y productos.
- 2: Utiliza y tiene conocimiento de una cantidad moderada de productos.
- 3: Utiliza y necesita tener conocimiento de una amplia variedad de productos o materiales.

Trabajo de otros

- 1: Sus funciones no representan un atraso para las tareas de otros.
- 2: Es responsable indirecto de que se atrase el trabajo de otros puestos.
- 3: Es responsable directo de que se atrase el trabajo de otros puestos.

Condiciones del puesto

Ambientes de trabajos

- 1: Se encuentra en un entorno de trabajo cómodo y calmado.
- 2: Se encuentra en un entorno de trabajo cómodo pero frenético.
- 3: Se encuentra en un entorno de trabajo incómodo y frenético.

Riesgos

- 1: Expuesto a riesgos leves como lesiones o dolores musculares
- 2: Expuesto a riesgos moderados como fracturas, cortes o quemaduras.
- 3: Expuesto a riesgos graves como asfixia, electrocución e incluso la muerte.

En la tabla No. 112 se muestran los grados que fueron designados por cargo en cada subfactor luego de evaluar la explicación brindada anteriormente y los requerimientos de cada puesto de trabajo presentado en las fichas ocupacionales.

Tabla No. 112 – Puntuaciones de cada subfactor por cargos

Nombre del cargo	Habilidad			Esfuerzo		Responsabilidad en			Condiciones del puesto	
	Educación	Experiencia	Iniciativa e ingenio	Esfuerzo físico	Esfuerzo mental	Maquinaria y equipo	Materiales o productos	Trabajo de otros	Ambientes de trabajo	Riesgos
Administrador	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1
Cajero	2	2	2	1	3	2	2	3	2	1
Dependiente	1	1	1	3	2	1	2	1	1	2
Repartidor	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que el total de puntos y las puntuaciones de cada subfactor para los cargos puede ser encontrada en la tabla No. 113.

Tabla No. 113 – Puntos totales de cada subfactor por cargos

Nombre del cargo	Habilidad			Esfuerzo		Responsabilidad en			Condiciones del puesto		Puntos Totales
	Educación	Experiencia	Iniciativa e ingenio	Esfuerzo físico	Esfuerzo mental	Maquinaria y equipo	Materiales o productos	Trabajo de otros	Ambientes de trabajo	Riesgos	
Administrador	45	45	30	8	36	14	24	30	15	10	257
Cajero	30	30	20	8	36	14	16	30	10	10	204
Dependiente	15	15	10	24	24	7	16	10	5	20	146
Repartidor	30	30	10	16	24	14	16	10	10	30	190

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación total de cada cargo será evaluada por medio de la tabla No. 114 en donde se determina el nivel salarial de cada cargo en base al puntaje total que poseen.

Tabla No. 114 – Niveles salariales

Nivel salarial	Inferior	Superior	Punto Medio	Coficiente salarial (Cs)	Salario mensual (C\$)
I	100	150	125	1	5,474.77
II	151	201	176	1.41	7,708.48
III	202	252	227	1.82	9,942.18
IV	253	300	276.50	2.21	12,110.19

Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar que en la tabla No. 114:

- El rango es de cincuenta (50) que es la división del total de niveles salariales (4) y la resta del rango superior (300) y el inferior (100).

- Los puntos medios corresponden al valor promedio del rango inferior y superior de cada nivel salarial.
- El coeficiente salarial se obtiene al dividir el punto medio de cada nivel salarial con el punto medio mínimo (125).
- El salario mensual es obtenido al multiplicar cada coeficiente salarial por el salario mínimo (C\$ 5,474.77).

Finalmente, en base a los cálculos anteriores, se determinan los salarios mensuales de cada puesto, los cuales pueden ser observados en la tabla No. 115. Cabe destacar que dichos salarios corresponden a los salarios mensuales netos por lo que aumentan al agregar el INSS e IR.

Tabla No. 115 – Salarios mensuales

Nombre del cargo	Salario mensual (2023)
Administrador	C\$12,110.19
Cajero	C\$9,942.18
Dependiente	C\$5,474.77
Repartidor	C\$7,708.48

Fuente: Elaboración propia.

Anexo XVI: Cálculo de la cantidad de envíos anuales de pedidos por localidad

Para la obtención de la cantidad de envíos anuales de cada localidad que atenderá la miscelánea, se utiliza el siguiente procedimiento:

- Primeramente, se necesita obtener la cantidad de viviendas dispuestas a utilizar el servicio de entregas a domicilio, para ello se multiplica el total de viviendas anual por atender en cada año, determinados en el estudio de mercado, con el porcentaje de viviendas dispuestas a utilizar el servicio de entregas a domicilio equivalente a 54% y que puede ser visto en las tabulaciones de las encuestas del Anexo IV. El resultado de este paso puede ser visto en la tabla No. 116.

Tabla No. 116– Viviendas dispuestas hacer uso de entrega a domicilio

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Viviendas dispuestas a comprar en la miscelánea	122	122	123	123	124
Viviendas Dispuestas a utilizar servicio de entrega a domicilio	65	65	66	66	66

Fuente: Elaboración propia

- Luego, se necesita obtener la cantidad de envíos anuales según la periodicidad de compras, para ello se multiplica la cantidad de viviendas dispuestas a utilizar el servicio de entregas a domicilio, obtenidas del paso anterior, con la periodicidad de compras de la población, obtenido en las tabulaciones de las encuestas del Anexo IV, y la cantidad de compras anuales según la periodicidad, cuyos valores pueden ser observados en la tabla No. 117.

Tabla No. 117 – Cantidad de envíos anuales según periodicidad de compras

Periodicidad de compras	Periodicidad de compras (%)	Cantidad de compras anual	Cantidad de envíos anuales				
			2024	2025	2026	2027	2028
Semanal	29%	48	917	919	921	924	926
Quincenal	46%	24	727	729	731	733	734
Mensual	25%	12	198	198	199	199	200
Total	100%	-	1,841	1,846	1,851	1,856	1,860

Fuente: Elaboración Propia.

- Posteriormente, se necesita obtener la cantidad de envíos anuales a realizar por cada localidad dispuestas a utilizar el servicio de entregas a domicilio, para ello se multiplica la cantidad de envíos anuales, obtenidos en el paso anterior, con los porcentajes de uso por localidad, obtenidos de la tabulación de las encuestas en el anexo No. 118.

Tabla No. 118 – Cantidad de envíos anuales por localidad

Localidad	Porcentaje de uso	2024	2025	2026	2027	2028
Villa Libertad	21.39%	394	395	396	397	398
Ciudad San Sebastián	7.51%	138	139	139	139	140
Anexo villa libertad	16.76%	309	309	310	311	312
Laureles sur	31.79%	585	587	588	590	591
Sol de Libertad	6.94%	128	128	128	129	129
Lomas de Guadalupe	15.61%	287	288	289	290	290
Total	100%	1,841	1,846	1,851	1,856	1,860

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo XVII: Cálculo de la tasa de incremento salarial promedio

La tasa de incremento salarial promedio del 5.39% está determinada utilizando las tasas de incremento salarial de cada uno de los años comprendidos desde el 2019 hasta el 2023 que son brindados por el Ministerio de Trabajo (MITRAB). Para el cálculo de dicha tasa se utilizó la media geométrica, ya que se busca conocer los promedios en crecimientos porcentuales. Las tasas de incremento salarial de cada año pueden ser vista en la tabla No. 119.

Tabla No. 119 – Tasas de incremento salarial

Año	Inflación histórica
2019	8.25%
2020	2.63%
2021	3%
2022	7%
2023	10%

Fuente: Ministerio de Trabajo.

En base a los datos de la tabla anterior se realiza el cálculo de la tasa de inflación promedio:

$$\text{Media geométrica} = \sqrt[5]{8.25 * 2.63 * 3.00 * 7.00 * 10.00} = 5.39$$

Anexo XVIII: Nómina

Con los salarios presentados en la valuación de puestos de trabajo que se encuentra en el Anexo XV y la tasa de incremento salarial promedio del anexo XVII se elaboró la nómina que puede ser vista en la tabla No. 120.

Tabla No. 120 – Nómina (C\$)

Año 2024									
Puesto	Salario Bruto	Salario Mensual	Total Mensual	Antigüedad	Treceavo Mes	Vacaciones	Salario Neto	INSS Patronal	INATEC (2%)
Administrador	153,157.62	12,763.14	12,763.14	12,763.14	12,763.14	12,763.14	114,868.22	32,928.89	3,063.15
Cajero	125,738.79	10,478.23	10,478.23	10,478.23	10,478.23	10,478.23	94,304.09	27,033.84	2,514.78
Dependiente	207,718.32	5,769.95	17,309.86	17,309.86	17,309.86	17,309.86	155,788.74	44,659.44	4,154.37
Repartidor	97,489.18	8,124.10	8,124.10	8,124.10	8,124.10	8,124.10	73,116.88	20,960.17	1,949.78
Año 2025									
Puesto	Salario Bruto	Salario Mensual	Total Mensual	Antigüedad	Treceavo Mes	Vacaciones	Salario Neto	INSS Patronal	INATEC (2%)
Administrador	161,415.42	13,451.29	13,451.29	13,451.29	13,451.29	13,451.29	121,061.57	34,704.32	3,228.31
Cajero	132,518.25	11,043.19	11,043.19	11,043.19	11,043.19	11,043.19	99,388.69	28,491.42	2,650.37
Dependiente	218,917.87	6,081.05	18,243.16	18,243.16	18,243.16	18,243.16	164,188.40	47,067.34	4,378.36
Repartidor	102,745.50	8,562.13	8,562.13	8,562.13	8,562.13	8,562.13	77,059.13	22,090.28	2,054.91
Año 2026									
Puesto	Salario Bruto	Salario Mensual	Total Mensual	Antigüedad	Treceavo Mes	Vacaciones	Salario Neto	INSS Patronal	INATEC (2%)
Administrador	170,118.46	14,176.54	14,176.54	14,176.54	14,176.54	14,176.54	127,588.85	36,575.47	3,402.37
Cajero	139,663.24	11,638.60	11,638.60	11,638.60	11,638.60	11,638.60	104,747.43	30,027.60	2,793.26
Dependiente	230,721.26	6,408.92	19,226.77	19,226.77	19,226.77	19,226.77	173,040.95	49,605.07	4,614.43
Repartidor	108,285.23	9,023.77	9,023.77	9,023.77	9,023.77	9,023.77	81,213.93	23,281.33	2,165.70

Año 2027									
Puesto	Salario Bruto	Salario Mensual	Total Mensual	Antigüedad	Treceavo Mes	Vacaciones	Salario Neto	INSS Patronal	INATEC (2%)
Administrador	179,290.74	14,940.89	14,940.89	9,960.60	14,940.89	14,940.89	139,448.35	38,547.51	3,585.81
Cajero	147,193.46	12,266.12	12,266.12	8,177.41	12,266.12	12,266.12	114,483.80	31,646.59	2,943.87
Dependiente	243,161.06	6,754.47	20,263.42	13,508.95	20,263.42	20,263.42	189,125.27	52,279.63	4,863.22
Repartidor	114,123.65	9,510.30	9,510.30	6,340.20	9,510.30	9,510.30	88,762.84	24,536.58	2,282.47
Año 2028									
Puesto	Salario Bruto	Salario Mensual	Total Mensual	Antigüedad	Treceavo Mes	Vacaciones	Salario Neto	INSS Patronal	INATEC (2%)
Administrador	188,957.56	15,746.46	15,746.46	10,497.64	15,746.46	15,746.46	146,966.99	40,625.88	3,779.15
Cajero	155,129.69	12,927.47	12,927.47	8,618.32	12,927.47	12,927.47	120,656.43	33,352.88	3,102.59
Dependiente	256,271.58	7,118.66	21,355.97	14,237.31	21,355.97	21,355.97	199,322.34	55,098.39	5,125.43
Repartidor	120,276.86	10,023.07	10,023.07	6,682.05	10,023.07	10,023.07	93,548.67	25,859.52	2,405.54

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo XIX: Mantenimiento del vehículo

La cotización para el mantenimiento del camión Isuzu QKR 3.5T fue realizada por el taller The Brother's Garage. En la figura No. 18 se puede observar dicha cotización donde se observa que el costo del mantenimiento preventivo es de C\$ 7,663.30 representando un costo anual de C\$ 15,326.60 debido a que se realizará semestralmente.

Figura No. 18 Cotización del mantenimiento del vehículo



The Brother's Garage
86146470
tbg.gerencia@gmail.com
Enabas central 3c abajo, paseo xolotlan

Para Darwin Bilomar Tercero Condega 58460454	Cotización # 696			
	Fecha 17 jul. 2023			
Isuzu QKR 2016				
Artículo	Cantidad	Precio	Descuento	Importe
Mantenimiento preventivo Tipo B	1	C\$3.000,00	C\$900,00	C\$2.100,00
Rotación y Balanceo	1	C\$620,00	C\$62,00	C\$558,00
Filtro de aceite de motor	1	C\$955,30	C\$0,00	C\$955,30
15W40 / Mineral / Valvoline / Gln / 02-01-143	3	C\$1.350,00	C\$0,00	C\$4.050,00
			Subtotal	C\$7.663,30
			Total General	C\$7.663,30

Fuente: The Brother's Garage

Igualmente, en la figura No. 19 se pueden observar el detalle del mantenimiento donde se encuentran todo el trabajo que se realizará durante el mantenimiento.

Figura No. 19 – Detalle del mantenimiento preventivo

PROCEDIMIENTO	REVISIÓN	CAMBIO	LIMPIEZA	RELLENO	OBSERVACIONES
Aceite de motor		x			
Filtro de aceite de motor		x			
Admisión de aire y turbo			X		
Postes de batería y bornes			X		Aplicación protector de bornes
Sistema de freno	X		X		Regulación de freno de mano
Aceite de transmisión, transfer y caja	X				Revisión de nivel y calidad
Líquido de freno				X	Prueba de electroconductividad
Hidraulico	X			X	Si Ocupa
Refrigerante				X	
Prueba de glicol de refrigerante	X				Para determinar % de pureza
Limpiador de vidrio		X			
Filtro de depurador	X		X		
Filtro de cabina	X		X		
Bandas y correas	X				Ajuste de ser necesario
Soportes de motor	X				
Soportes de transmisión	X				
Soportes de escape	X				
Presión de aire de llanta	X				Calibrar si amerita
Sistema de dirección	X				
Sistema de suspensión	X				Resoque y lubricado
Lubricación de bisagras			X		Lubricado
Batería	X		X		Relleno de liquido se amerita
Prueba de carga de alternador	X				
Análisis de vida de batería	X				
Escaneo Computarizado	X				Lectura de códigos
Lavado de chasis			X		

Fuente: *The Brother's Garage*

Anexo XX: Cotizaciones

- **Congelador Horizontal**



Marca: Oster
Modelo: OSCF11001WE
Tipo: Horizontal
Capacidad: 11 ft3 316lts
Consumo Energético: 0.12 Kw/h
Precio: C\$ 13,999.00
Cotizado en: La Curacao

- **Balanza Comercial**



Marca: American
Tipo: Reloj
Capacidad: 400 Lbs
Precio: C\$1,850
Cotizado en: Comercial JaySi

- **Talonario de Facturas Comerciales**



Cantidad: 100 unds
Tipo: Pequeño
Precio: C\$50
Cotizado en: Variedades Mary

- **Vitrina de Vidrio**



Modelo: 120x100x50
Tipo: Horizontal
Precio: C\$7,500
Cotizado en: Multiservicios J

- **Teléfono**



Marca: Grandstream
Modelo: gxp1610
Precio: C\$ 1,267.15
Cotizado en: Comtech

- **Paquete de bolsas gabacha medianas**



Tipo: Mediana
Tamaño: 9.5x18
Color: Roja
Capacidad: 7 Lbs
Cantidad: 100 unds
Precio: C\$ 80.00
Cotizado en: Distribuidora Jiron

- **Estante de Productos**



Marca: Member's Selection
Tipo: 5 Niveles
Material: Acero
Precio: C\$ 4,999.95
Cotizado en: PriceSmart

- **Caja registradora marca Casio**



Marca: Casio
Tipo: Digital
Funcionalidad: Impresión de
informes de ventas parciales y
totales
Precio: C\$ 6,738.87
Cotizado en: Maniversa

- **Cuchillo Para Cocina**



Marca: Mainstays
Modelo: 20 cm
Material: Acero inoxidable
Precio: C\$ 85
Cotizado en: Walmart

- **Mesa de madera**



Material: Madera de Polín
Precio: C\$ 1,100
Cotizado en: Palets Diseños

- **Calculadora portátil marca Centrum**



Marca: Centrum
Modelo: 12 dígitos
Precio: C\$ 221
Cotizado en: Librería San Jerónimo

- **Paquete de lapiceros**



Marca: Superior
Cantidad: 3 unds
Modelo: Punta Media 1.0 mm
Precio: C\$ 13.80
Cotizado en: Librería Jardín

- **Lápiz de grafito**



Marca: Superior
Modelo: triangular negro con
borrador con punta
Precio: C\$ 2.88
Cotizado en: Librería Jardín

- **Silla ejecutiva XTECH**



Marca: XTECH
Modelo: Montpellier AM160GEN99
Precio: C\$ 7,361.55
Cotizado en: Comtech

- **Silla Ejecutiva Office Color Negro**



Marca: XTECH
Modelo: ET-NF280 Color Negro
Precio: C\$ 4,500
Cotizado en: Comtech

- **Silla ergonómica negra**



Marca: XTECH
Modelo: Ergonómica AM160GEN65
Precio: C\$ 1,080.41
Cotizado en: Sevasa

- **Escritorio XTECH de acero**



Marca: XTECH
Modelo: XTF-CD457
Precio: C\$ 3,300
Cotizado en: Comtech

- **Escritorio con librería**



Marca: Mainstays
Modelo: Baggio
Característica: Posee librería
Precio: C\$ 5,500
Cotizado en: Walmart

- **Laptop**



Marca: Lenovo
Tamaño Pantalla: 15.6 Pulgadas
Característica: Procesador AMD
Ryzen 3-7320U, 8 GB RAM
Consumo Energético: 0.065 Kw/h
Precio: C\$ 19,999
Cotizado en: Siman

- **Engrapadora**



Marca: BOSTITCH
Modelo: B-515
Precio: C\$ 289.81
Cotizado en: Librería Jardín

- **Paquete de grapa**



Marca: ARTESCO
Modelo: ESTÁNDAR
Tamaño: 26/6”
Cantidad: 5000 unds/ 25 hojas
Precio: C\$ 38.02
Cotizado en: Librería Jardín

- **Papelera plástica**



Marca: SURT
Capacidad: 12.5 lts
Precio: C\$ 118.45
Cotizado en: SINSA

- **Cámara de seguridad**



Marca: HIKVISION
Tipo: Analoga 2MP
Precio: C\$ 725
Cotizado en: SICSA

- **Guantes de hule multipropósito**



Marca: Scotch-Brite
Talla:M
Cantidad: 2 unds
Precio: C\$ 67
Cotizado en: Walmart

- **Pala recogedora**



Marca: Scotch-Brite
Material: Plástico
Precio: C\$ 168
Cotizado en: Walmart

- **Bote de basura**



Marca: Rubbermaid
Capacidad: 10 gls
Precio: C\$ 1,039
Cotizado en: SINSA

- **Sacos Macen**



Marca: Macen
Capacidad: 100 lbs
Precio: C\$ 12/und
Cotizado en: Facebook

- **Lampazo**



Marca: Eterna
Color: Naranja
Característica: Mango Metálico
Precio: C\$ 286.35
Cotizado en: SINSA

- **Mecha de lampazo**



Marca: Doña Mecha
Precio: C\$ 131
Cotizado en: Walmart

- **Escoba**



ESCOBA SULI
PALO DE MADERA

1
C\$

Marca: Suli
Material: Madera
Precio: C\$ 64
Cotizado en: Walmart

- **Galón de cloro**



CLORO
MAGIA BLNCA

3785
lt

Marca: Magia Blanca
Tipo: Galón Regular
Cantidad: 3,785 lts
Precio: C\$ 154
Cotizado en: Supermercado La Unión

- **Detergente**



Detergente en polvo
Multiacción

500
gr

Marca: XEDEX
Cantidad: 500 gr
Precio: C\$ 35
Cotizado en: Supermercado La Unión

- **Jabón de mano**



Marca: Palmolive
Cantidad: 6 unds 100 g
Característica: Humectante Oliva
Precio: C\$ 140
Cotizado en: Walmart

- **Camión**



Marca: Isuzu
Capacidad: 3.5 tons
Capacidad de tanque: 26 galones
Modelo:2016
Precio: C\$ 623,900
Cotizado en: Encuentra24

- **Paquete de bolsas plásticas gabacha grande**



Tipo: Grande
Color: Roja
Medida: 12x22
Cantidad: 100 unds
Capacidad: 12 Lbs
Precio: C\$ 170.00
Cotizado en: Distribuidora Jiron

- **Estante para percederos**



Tipo: Mediano
Material: Madera de Polin
Precio: C\$ 3500.00
Cotizado en: Facebook

- **Estante granos básicos**



Depósitos: 3
Material: Gypsum
Precio: C\$ 5,000.00
Cotizado en: Facebook