Formulación y evaluación de un proyecto para la implementación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá.

Autor

Mileth Mailoidhys Arenas Pérez

Tutor

Oscar Humberto Vega Camacho

Ingeniero industrial

Universidad El Bosque

Programa de Ingeniería Industrial

Diseño y Gestión organizacional

Bogotá D.C., Colombia

Marzo 2024

Bogotá, 14 de septiembre del 2021

Señores
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO
FACULTAD DE INGENIERA
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
Ciudad

Asunto: Dirección de Trabajo de Grado

Respetados señores:

La presente tiene como objetivo confirmar mi intención de participar como Director del Proyecto de Grado **Formulación y evaluación de un proyecto para la implementación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá** que será desarrollando por la estudiante **Mileth Mailoidhys Arenas Pérez** con ID _____

Declaro que conozco el Reglamento de Trabajo de Grado del Programa de Ingeniería Industrial, los deberes y derechos que asumo como Director.

El desarrollo del proyecto se hará de conformidad con lo estipulado en dicho manual.

Cordialmente,

Oscar Vega Camacho
Profesor asociado
_____**de Bogotá**

Bogotá, 13 de marzo 2024

Señores
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE INGENIERA
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
Ciudad

Apreciados Señores:

La presente tiene como objetivo presentar para su estudio el Trabajo de Grado **Formulación y evaluación de un proyecto para la implementación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá,** desarrollado por la estudiante **Mileth Mailoidhys Arenas Pérez** identificada con cédula de ciudadanía 1[redacted]2.

Manifiesto además que, conozco el Reglamento de Proyecto de Grado establecido por el Programa de Ingeniería Industrial y los deberes y derechos que como estudiante esto implica.

El desarrollo del proyecto se hará de conformidad con lo estipulado en el reglamento de trabajo de grado, los manuales de procedimientos y demás disposiciones establecidas por el Programa.

Agradeciendo su amable atención,

Cordialmente,

Mileth Mailoidhys Arenas Pérez
C.C. [redacted]**2**

Bogotá, 13 de marzo de 2024

Señores
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
Ciudad

Asunto: Aprobación entrega final del Trabajo de Grado

Respetados señores:

En mi calidad de director del Trabajo de Grado titulado **Formulación y evaluación de un proyecto para la implementación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá** desarrollado por el estudiante **Mileth Mailoidhys Arenas Pérez** con ID [redacted]2, informo que el citado documento cumple con lo establecido en el Reglamento de Proyectos y Trabajos de Grado y se ajusta a las recomendaciones y al cumplimiento de los objetivos aprobados por el comité designado para tal fin.

De acuerdo con lo anterior, apruebo y autorizo a los citados estudiantes para hacer entrega del documento final, con el fin de ser sometido a evaluación por parte de los jurados.

Cordialmente,

Oscar Vega Camacho
Firma
[redacted] **de Bogotá**

Contenido

RESUMEN **3**

1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO **5**

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN U OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 5

1.1.1 Identificación *5*

1.1.2 Descripción *10*

1.1.3 Planteamiento *12*

1.2 JUSTIFICACIÓN 12

1.3 OBJETIVOS 12

1.3.1 Objetivo General *12*

1.3.2 Objetivos específicos *12*

1.4 MARCO REFERENCIAL 13

1.4.1 Antecedentes *13*

1.4.2 Marco teórico *14*

1.4.3 Marco legal *32*

1.4.4 Marco ambiental *32*

1.5 METODOLOGÍA 33

1.5.1 Tipo de investigación *33*

1.6 ALCANCES Y RESULTADOS 35

1.6.1 Alcance *35*

1.7 DELIMITACIONES 35

1.7.1 Delimitación conceptual *35*

1.7.2 Delimitación geográfica *36*

1.7.3 Delimitación cronológica *36*

2 ESTUDIO COMERCIAL **37**

2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS 37

2.1.1 Problema de investigación de mercados *37*

2.1.2 Segmentación del mercado *37*

2.1.3 Herramienta para recopilar información *38*

2.1.4 Procedimiento de muestreo *38*

2.1.5 Tamaño de la muestra *40*

2.1.6 Diseño del cuestionario *41*

2.1.7 Análisis de la fiabilidad del cuestionario *41*

2.1.8 Análisis de los resultados obtenidos *41*

2.2 ANÁLISIS DE DEMANDA 44

2.2.1 Pronóstico de demanda *45*

2.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA 46

2.3.1 Análisis de los competidores *46*

2.3.2 5 fuerzas de Porter *47*

2.4 *MARKETING MIX* 49

2.4.1 Producto *49*

2.4.2 Precio *50*
2.4.3 Plaza *53*
2.4.4 Promoción *53*
2.5 PROYECCIÓN DE VENTAS 54
2.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO COMERCIAL 55

3 ESTUDIO TÉCNICO 57

3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DEL SERVICIO 57
3.2 ANÁLISIS DE CAPACIDAD 58
3.2.1 Capacidad teórica *58*
3.2.2 Capacidad instalada *58*
3.2.3 Capacidad disponible *59*
3.2.4 Capacidad requerida *59*
3.3 MANEJO DE INVENTARIOS 60
3.4 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA 61
3.4.1 Áreas de la planta *61*
3.4.2 Diagrama relacional de actividades *63*
3.4.3 Análisis de localización *63*
3.5 REQUERIMIENTO DE LA EMPRESA 65
3.5.1 Requerimiento de insumos *65*
3.5.2 Requerimiento de maquinaria y equipo *66*
3.5.3 Requerimiento de mano de obra *67*
3.6 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 68
3.6.1 Razón social y tipo de sociedad *68*
3.6.2 Misión *69*
3.6.3 Visión *69*
3.6.4 Estructura organizacional *69*
3.6.5 Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo *70*
3.6.6 Aspectos tributarios *71*
3.6.7 Aspectos ambientales *71*
3.7 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO 71

4 ESTUDIO FINANCIERO 73

4.1 ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS 73
4.1.1 Costos fijos *73*
4.1.2 Costos variables *74*
4.1.3 Gastos fijos *74*
4.2 INVERSIÓN INICIAL 75
4.2.1 Activos fijos y activos diferidos *75*
4.2.2 Depreciación *76*
4.3 CAPITAL DE TRABAJO 76
4.4 FUENTES DE FINANCIACIÓN 77
4.5 PUNTO DE EQUILIBRIO 78
4.6 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS 78

4.7 INDICADORES FINANCIEROS 79
4.8 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO 79

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 80

REFERENCIAS 82

Lista de tablas

Tabla 1. Número de manzanas vs estratos de la ciudad de Bogotá. 8
Tabla 2. Representación de las ventas de cadenas de supermercados 2016-2019. 8
Tabla 3. Representación de las ventas de cadenas de supermercados 2016-2019. 9
Tabla 4. Ejemplo estado de resultados pro-forma. 30
Tabla 5. Activo vs Pasivo. 30
Tabla 6. Normatividad del proyecto relacionada al ejercicio de su actividad. 32
Tabla 7. Normatividad ambiental del proyecto relacionada al ejercicio de su actividad. 33
Tabla 8. Matriz metodológica. 34
Tabla 9 Porcentaje de población por estrato en las localidades de Bogotá. 39
Tabla 10 Datos de localidades según segmentación. 39
Tabla 11 Total de habitantes por localidad 40
Tabla 12 Total de encuestas a aplicar por localidad. 40
Tabla 13 Análisis de fiabilidad 41
Tabla 14 Frecuencia con la que las personas comprarían en el supermercado. 44
Tabla 15 Escenarios de pronóstico de demanda. 45
Tabla 16 Ingredientes de receta #1 50
Tabla 17 Comparativo precios por producto según competidores receta #1 51
Tabla 18 Análisis de precios. 52
Tabla 19 Datos históricos variación anual IPC. 55
Tabla 20 Proyección de ventas a 10 años. 55
Tabla 21 Descripción proceso del servicio 57
Tabla 22 Análisis de capacidad requerida 60
Tabla 23 Método PEPS tomate chonto x500g enero 2024 60
Tabla 24. Requerimiento de espacio por área 62
Tabla 25 Análisis de factores para macro localización. 64
Tabla 26 Cuadro comparativo micro localización 65
Tabla 27 Requerimiento de maquinaria y equipo. 67
Tabla 28 Mano de obra requerida 68
Tabla 29 Proyección anual de costo de mano de obra. 68
Tabla 30 Proyección costos fijos 73
Tabla 31 Proyección costos variables. 74
Tabla 32 Proyección de gastos fijos 74
Tabla 33 Activos fijos y diferidos 75
Tabla 34 Costos fijos y gastos fijos 76
Tabla 35 Capital de trabajo 76
Tabla 36 Fuentes de financiación 77

Tabla 37 Tasas de interés créditos de libre inversión en bancos de Colombia 77
Tabla 38 Indicadores financieros 79

Lista de figuras

Figura 1 Resultado estratos socioeconómicos 42
Figura 2 Resultado localidades de Bogotá 42
Figura 3 Resultado compraría o no en supermercado nuevo 43
Figura 4 Resultado que tipo de recetas le gustaría encontrar. 43
Figura 5 Diagrama de radar – 5 fuerzas de Porter 48
Figura 6 Estantería para recetas y productos 49
Figura 7 Análisis de relación de actividades 63
Figura 8 Ciclo de abastecimiento 66
Figura 9 Criterios de selección de proveedores 66
Figura 10 Organigrama 70

Lista de ecuaciones

Ecuación 1. Población infinita..... 17
Ecuación 2. Población finita..... 17
Ecuación 3. Análisis de elasticidades..... 18
Ecuación 4. Elasticidad precio de la demanda. 19
Ecuación 5. Elasticidad precio de la oferta. 19
Ecuación 6. Capacidad - Utilización. 22
Ecuación 7. Capacidad - Eficiencia..... 22
Ecuación 8. Factores críticos..... 26
Ecuación 9. Superficie estática..... 28
Ecuación 10. Superficie de gravitación..... 28
Ecuación 11. Superficie de evolución. 28
Ecuación 12. Superficie total..... 28
Ecuación 13. Punto de equilibrio. 30
Ecuación 14. Balance general. 30
Ecuación 15. Valor presente neto..... 31
Ecuación 16. Valor actual neto..... 31
Ecuación 17 Capacidad teórica 58
Ecuación 18 Capacidad instalada 59
Ecuación 19 Capacidad disponible..... 59

Tabla de anexos

Anexo A Variación del IPC en Colombia año 2022. 87
Anexo B Ingreso y gasto total promedio de la unidad de gasto por ciudad. 87
Anexo C. Sondeo para identificación de la oportunidad de negocio. 88
Anexo D 5 fuerzas de Porter. 90
Anexo E Análisis DOFA. 91
Anexo F Diagrama de Gantt del proyecto. 94
Anexo G Herramienta para la recopilación de información – Encuesta 96
Anexo H Resultado de la encuesta aplicada para la recopilación de información. 101
Anexo I Cuadro comparativo competidores 108
Anexo J Puntajes según nivel – 5 fuerzas de Porter 109
Anexo K Recetas Deli-Market. 109
Anexo L Recetas con precios de competidores. 112
Anexo M Análisis de precios. 117
Anexo N Logotipo. 122
Anexo O Costos de publicidad. 122
Anexo P Cursograma analítico Deli-*Market* 122
Anexo Q Compras y ventas del ejemplo MÉTODO PEPS. 123
Anexo R Distribución en planta. 124
Anexo S Costo por producto. 125
Anexo T Ficha técnica de maquinaria y equipos necesarios para Deli-*Market* 126
Anexo U Costos de mano de obra. 129
Anexo V Histórico alza del salario mínimo 2001 – 2023. 130
Anexo W Análisis de impactos ambientales a través de la Matriz de Conesa. 131
Anexo X Gastos administrativos 132
Anexo Y Depreciación de activos fijos 133
Anexo Z Amortización de préstamo 134
Anexo AA Estados de pérdidas y ganancias 135
Anexo BB Flujo de caja 136

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
EVALUACION TRABAJO DE GRADO
FORMATO PGC-F11 - Última actualización 2016-2

FECHA: MIÉRCOLES 8 DE MAYO 2024 9:00 AM		**TG: 9**
TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SUPERMERCADO GASTRONÓMICO ORGANIZADO A PARTIR DE RECETAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.		
ESTUDIANTE 1: ARENAS PÉREZ MILETH MAILOIDHYS		**CÓDIGO:**
ESTUDIANTE 2:		**CÓDIGO:**
ESTUDIANTE 3:		**CÓDIGO:**
DIRECTOR TRABAJO DE GRADO: ÓSCAR VEGA		
VEEDOR:		**CÓDIGO:**
JURADO 1: JOSÉ FERNANDO BONILLA B.		
JURADO 2: AZUCENA SALAZAR		
NOTA OBTENIDA	**3.2**	**TRES PUNTO DOS**

Coordinación Trabajo de Grado

Resumen

El presente documento busca determinar la viabilidad comercial, técnica y financiera para la creación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá, la cual es la idea de negocio pensada en satisfacer las necesidades de consumo donde se pretende vender los productos de la canasta familiar de una forma diferente y original en comparación como hoy en día lo realizan los supermercados tradicionales.

La investigación se realiza basado en tres objetivos específicos, el primero consiste en realizar un estudio de mercado el cual permita determinar el público objetivo, realizar el análisis de demanda, proyección de la demanda, definir el producto, determinar el precio del producto, realizar la proyección de las ventas y la forma como se pretende promocionar la idea. Luego, en segundo lugar, se pretende realizar el estudio técnico el cual permita definir los procesos para la comercialización, el análisis de capacidad, la localización de la idea de negocio, los requerimientos para su correcto funcionamiento y el análisis de los impactos ambientales. Por último, se realiza el estudio financiero el cual permite determinar si la idea de negocio es rentable a largo plazo y si existe retorno de la inversión desde un inicio.

Palabras clave: Supermercado, Recetas, Estudio Comercial, Estudio Técnico, Estudio financiero, Canasta familia**r.**

Introducción

El desarrollo de este proyecto tiene como fin evaluar la idea de negocio la cual está centrada en la creación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá D.C., esta idea tiene como factor diferenciador la comercialización de productos de la canasta familiar a través del uso de recetas, lo que permite que el público objetivo pueda escoger sus productos de acuerdo con una guía y así disminuir el tiempo implementado en la realización de sus compras. Este factor diferenciador se pudo detectar realizando un análisis del consumo de los habitantes de la ciudad de Bogotá en grandes supermercados de cadena, tiendas, plazas de mercado, entre otros, durante los últimos años. Así como también determinar sus requerimientos a la hora de realizar las compras del hogar.

En el primer capítulo se encuentra la formulación del proyecto la cual describe las herramientas utilizadas para la identificación de la oportunidad de negocio, las fuentes de información utilizadas y la metodología implementada para la realización de los estudios. Por consiguiente, se plantea la justificación de la idea de negocio, el marco referencial compuesto de marco teórico, marco ambiental y marco legal y, a su vez, se definen los objetivos, el alcance y las delimitaciones.

Posteriormente, se desarrollan cada uno de los objetivos específicos planteados los cuales deben determinar la viabilidad del proyecto. En el estudio comercial se define el público objetivo y se obtiene resultados de su comportamiento o forma de consumo a través de la herramienta de recopilación de información la cual es la encuesta. Además, permite analizar la demanda y proyectarla como también definir el precio del producto o los productos a través del análisis de competidores e intermediarios. De igual forma, permite proyectar las ventas y plantear la promoción. Luego, con los resultados del estudio comercial se procede a realizar el estudio técnico el cual permite definir los procesos, la capacidad de la empresa, su localización y todo lo que se requiere para la operación. Por último, se realiza el estudio financiero según los resultados del estudio comercial y técnico, en este estudio se determinan los costos y gastos del proyecto, las fuentes de financiación, el capital de trabajo, el estado de resultados y el flujo de caja para así poder calcular los indicadores financieros los cuales determinan la viabilidad financiera y así poder definir si el proyecto es rentable.

1. Formulación del proyecto

En este apartado se da a conocer la oportunidad de negocio la cual fue identificada a través de diferentes herramientas de investigación, así como también el planteamiento, la justificación, marco referencial, los objetivos, el alcance y las delimitaciones.

1.1 Problema de investigación u oportunidad de negocio

La oportunidad de negocio se identifica a través de un proceso de observación, con el cual se determina que las personas de la ciudad de Bogotá gastan mucho tiempo comprando los productos para la preparación de una receta o platillo en específico, debido a que tienen que recorrer grandes distancias dentro de los supermercados para encontrar cada uno de los ingredientes necesarios o se tienen que desplazar a diferentes supermercados y tiendas, lo que ocasiona que pierdan más tiempo del necesario realizando este tipo de compras.

1.1.1 Identificación

El proyecto Deli-Market tiene como objetivo analizar la viabilidad de un modelo de negocio innovador: un supermercado organizado por recetas. La propuesta es que los clientes encuentren en un solo estante todos los ingredientes necesarios para preparar un plato específico. Los productos ofrecidos serán de alta calidad, garantizando una excelente experiencia culinaria.

Además, Deli-Market se adaptará dinámicamente a las preferencias de los consumidores y a las festividades locales. En Colombia, donde la gastronomía varía significativamente durante el año en función de las celebraciones, este enfoque permitirá que las recetas se actualicen constantemente para reflejar los platos típicos de cada temporada.

El objetivo principal es simplificar la experiencia de compra, eliminando la necesidad de que los clientes recorran largas distancias o visiten múltiples tiendas para reunir los ingredientes necesarios para sus comidas favoritas. Con Deli-Market, se busca centralizar la compra de ingredientes en un único y conveniente lugar, optimizando así el tiempo y esfuerzo de los consumidores.

Un referente para el desarrollo de este proyecto es el modelo de negocio de Bilder & De Clercq, esta es una tienda ubicada en Holanda la cual se organiza por receta, donde todos los ingredientes de ese plato en particular, se ofrecen en la cantidad exacta requerida para una o dos personas, se encargan de explicar paso a paso cómo preparar el plato de forma rápida, sencilla y correcta. Los visitantes pueden elegir entre 14 platos diferentes, divididos en siete mesas de

presentación. Las recetas son saludables y están desarrolladas por chefs profesionales con énfasis en comidas caseras fáciles y frescas (Bilder & De Clercq, 2015).

Para la identificación de la oportunidad de negocio se realizó una consulta de diferentes factores importantes que se deben tener en cuenta en el desarrollo del estudio de viabilidad para el supermercado gastronómico y así entender cómo es el comportamiento de los consumidores y de la competencia en Colombia.

Inicialmente, se encontró que al finalizar el año 2022 en Colombia las compañías que más facturaron fueron el grupo Éxito con ingresos de aproximadamente 16,9 billones de pesos, seguido de compañías como D1 que vendió 9,9 billones y Alkosto que vendió 9 billones, luego están Olímpica, Jumbo, Ara, entre otras. (Arenales, 2022)

De acuerdo con las ganancias mencionadas anteriormente se investigó sobre cómo funciona a profundidad el negocio y se obtuvo que las cadenas de supermercados generan sus ganancias vendiendo lo máximo posible al mayor número de personas. Los márgenes de beneficio que manejan son los más bajos del sector agroalimentario, estos oscilan entre 0,5% y 1.5%. A partir de ello, se obtiene la rentabilidad a partir de la multiplicación entre márgenes y rotación. Así que, para que un supermercado genere grandes beneficios, debe darle salida o vender muchos productos en el menor tiempo posible (López, 2019).

Por otro lado, en diciembre del año 2022 la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) fue del 13,12% y la variación por concepto de alimentos y bebidas no alcohólicas fue de 27,81%, de restaurantes y hoteles fue de 18,54%. Las gráficas que representan los resultados se observan en el Anexo **A** (DANE, 2022).

Según la ANDI, en el año 2022 los colombianos gastaron alrededor de 242,5 billones en alimentos, los alimentos que tuvieron mayor gasto en los hogares fueron las carnes y sus derivados con un 7,38% y la leche y sus derivados con un 3,67%. (ANDI, 2023)

Igualmente, se pudo identificar que los consumidores en el mundo han gastado más de US$2,5 billones en alimentos y el 60% redujo el gasto en los restaurantes para alimentarse en casa, esto quiere decir que las personas prefieren comprar alimentos para preparar en sus propios hogares que salir a los restaurantes, también se puede observar que la venta de la comida pre-listas ha aumentado entre un 40% y 60% sobre las ventas del 2019, y por último se ha observado que las ventas en línea se incrementaron y fortalecieron por el Covid-19 (Mercado, 2020).

De acuerdo a Mercado (2020), se definen siete tendencias importantes que ayudarán a los supermercados a tomar las medidas correctas para ganar en el futuro.

- Ventas en línea: el comercio de alimentos necesita realizar un plan estratégico para garantizar este servicio, ya que se observó un crecimiento del 100% en este tema en menos de un año, para garantizar este tipo de servicios debe tener una página web o una aplicación de alta calidad donde los clientes puedan acceder y realizar todas las compras que necesite sin ninguna dificultad.
- Reconvención de formatos.
- Marca propia: se puede tener una gran participación en el mercado con el desarrollo de marcas propias que apunte a temas de nutrición y salud, ya que los consumidores en este momento optan por este tipo de productos o servicios.
- Promociones personalizadas: estas promociones personalizadas se realizan a partir del comportamiento de compra del consumidor, donde se tendrá en cuenta que productos son los que más se venden de esta manera se hace frente a los picos de la demanda y asegurar el abastecimiento.
- Flexibilización de la cadena de suministros: se busca reasignar las redes de proveedores e impulsar el uso de la tecnología artificial para gestionar de manera inteligente el inventario.
- Auge en fusiones y adquisiciones.
- Fortalecimiento del rol social de los *retailers*: los supermercados deben continuar incorporando políticas de impacto social que involucren el envío de productos de primera necesidad a los consumidores de forma segura, la contribución a los bancos de alimentos a nivel local y global y la apuesta por la sostenibilidad en sus modelos operativos (Mercado, 2020).

Por consiguiente, se evidenció que la industria *retail* genera grandes ganancias como ya se mencionó, a raíz de la demanda, a pesar de que en los últimos dos años el Covid-19 ha afectado todos los sectores económicos según Investigaciones económicas (2020) y se nota una decadencia de visitas de los colombianos a estas grandes superficies, también se ha notado que la compra de productos aumentó, visitan menos, pero compran más de acuerdo con lo publicado por Portafolio (2020). Además, es una gran ventaja darle la oportunidad al cliente para que ahorre tiempo a la hora de realizar sus compras, ya que la humanidad está en un cambio constante y cada vez las personas necesitan conseguir hacer las cosas de una forma más práctica, rápida y eficaz (Portafolio, 2022).

Luego, se consulta acerca de los estratos socioeconómicos, ingresos y la forma de consumo de la población a nivel nacional y en la ciudad de Bogotá, lo cual permite tener una idea del público objetivo al que se pretende dirigir la idea de negocio. En Bogotá, la estratificación según el DANE para el año 2019 se clasifica por el número de manzanas y va del estrato 1 al 6 así:

Tabla 1. Número de manzanas vs estratos de la ciudad de Bogotá.

Estratos	No. de manzanas
1	6.748
2	15.623
3	11.976
4	2.438
5	1.030
6	860

Fuente: García (2019)

La clasificación por localidades muestra que los estratos 1, 2 y 3 predominan en las localidades de Ciudad Bolívar, Rafael Uribe Uribe, La Candelaria, Puente Aranda, Antonio Nariño, Los Mártires, Barrios Unidos, Engativá, Kennedy, Fontibón, Bosa, Tunjuelito, Usme, San Cristóbal y Santa Fe. Los estratos 4, 5 y 6 hacen parte de localidades como Usaquén, Chapinero, Suba, Teusaquillo y una gran parte de Fontibón. (Secretaría distrital de planeación, 2019).

Según La Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH), que fue desde el año 2016 al año 2017, la ciudad de Bogotá es el dominio que percibió el mayor ingreso total de la UG (Unidad de Gasto) con un promedio de $3.874.000 pesos colombianos. Así mismo, es la ciudad con el gasto total promedio más alto de la UG, registra un promedio de $3.272.000 pesos colombianos. Las gráficas de resultados se pueden observar en el Anexo B. A nivel nacional, en el año 2017 el gasto por concepto de alimentos y bebidas no alcohólicas fue del 15,9%. Los resultados del boletín ENPH se pueden observar en el Anexo **B**. (DANE, 2022)

En esta ciudad, las personas que pueden ser el público objetivo son las que pertenecen a los estratos 3, 4, 5 y 6, por sus ingresos monetarios. Por lo cual, la población que va a ser objeto de estudio es la mencionada anteriormente. Según el DANE, la cantidad de habitantes que hacen parte de esos estratos en dicha ciudad es de 3 '981.243. (DANE, 2022)

Por otro lado, se realizó un cuadro comparativo el cual permitió analizar el comportamiento de la industria *retail*, la participación en el mercado y el volumen de ventas desde el año 2016 hasta el año 2019 de los diferentes supermercados de cadena que existen en la ciudad de Bogotá.

Tabla 2. Representación de las ventas de cadenas de supermercados 2016-2019.

Cuadro comparativo de ventas de supermercados de cadena al por menor 2016 - 2019						
	Año 2016 (Billones $)	Variación (%)	Utilidad neta	Año 2017 (Billones $)	Variación (%)	Utilidad neta
Grupo éxito	11,4	6,1	4,35	11,25	-1,3	21,77
Alkosto	4,96	18	15,57	5,17	4	14,38
Olímpica	5,31	13	8,98	5,7	7	12,29
Tiendas D1	2,14	84	-2,55	3,12	46	-6,92
Cencosud	3,99	4	5,03	3,81	-4	-5,28
Tiendas ARA	0,83	112	-21,23	1,43	73	-34,63
Justo&Bueno	0,23	-	-	0,77	165	-16,39
Makro	1,16	3	0,34	1,1	-3	1,5
Pricesmart	0,94	11	0,45	1,08	15	1,25
La 14	1,65	14	1,67	1,49	-9	1,62
Novaventa	0,46	18	2,14	0,518	13	2,81
Cañaveral	0,29	14	0,21	0,312	9	0,09
Euro super	0,34	11	0,084	0,35	5	0,33
Zapatoca	0,3	11	0,58	0,302	2	0,339
Mercamio	0,23	17	0,39	0,246	6	0,36
La vaquita	0,12	67	0,39	0,157	27	0,41

Fuente: Gómez (2020)

Tabla 3. Representación de las ventas de cadenas de supermercados 2016-2019.

Cuadro comparativo de ventas de supermercados de cadena al por menor 2016 - 2019						
	Año 2018 (Billones $)	Variación (%)	Utilidad neta	Año 2019 (Billones $)	Variación (%)	Utilidad neta
Grupo éxito	11,44	1,7	27,9	11,67	2,8	57,6
Alkosto	5,77	11,5	19,08	6,67	15,4	203,63
Olímpica	6,12	7,6	8,26	6,54	6,9	101,54
Tiendas D1	3,79	22,1	-2,51	4,98	30,7	-36,728
Cencosud	3,77	-1,7	-10,97	3,89	3,1	-51,048

Cuadro comparativo de ventas de supermercados de cadena al por menor 2016 - 2019						
	Año 2018 (Billones $)	Variación (%)	Utilidad neta	Año 2019 (Billones $)	Variación (%)	Utilidad neta
Tiendas ARA	2,25	57	-30,46	3,17	40	-451,083
Justo&Bueno	1,64	113,4	-21,57	2,58	56,8	-268,528
Makro	1,3	16,2	-2,54	1,3	-0,5	-30,022
Pricesmart	1,19	10,1	2,10	1,27	6,6	21,505
La 14	1,12	-24,8	-34,21	0,97	-13,8	-120,445
Novaventa	0,62	20,2	3,92	0,767	23,1	45,56
Cañaveral	0,37	19,4	0,37	0,437	17,4	8,012
Euro super	0,35	-2,5	0,33	0,388	11,8	2,33
Zapatoca	0,31	3,7	0,69	0,35	12	11,61
Mercamio	0,27	7,9	0,49	0,288	8,4	5,42
La vaquita	0,21	36,1	1,25	0,262	22,1	11,92

Fuente: Gómez (2020)

En las Tabla 2 y Tabla 3, se puede evidenciar que las marcas que se posicionaron en el mercado son el Grupo Éxito, Alkosto y Olímpica, con volúmenes de ventas que oscilan entre los 5 y 12 billones de pesos, así mismo con utilidades entre los 4 y 210 mil millones de pesos. También, se puede observar un alto crecimiento de la participación en el mercado de las tiendas de descuento como lo son D1, Tiendas ARA y Justo & Bueno (Gómez, 2020)

1.1.2 Descripción

Con base a la información que se investigó anteriormente sobre el comportamiento de los consumidores y de la competencia, se realiza un sondeo con el fin de investigar si existen personas interesadas en esta nueva idea de negocio este sondeo se compone de once preguntas que buscan recolectar información personal de cada uno de los participantes, para así determinar a qué rango de edades le interesa este nuevo concepto y en qué estratos socioeconómicos se puede llevar a cabo. Además, se pretende obtener información acerca de lo que piensan de la implementación de un supermercado organizado a partir de recetas y si es aprobado. Las gráficas de los resultados obtenidos se pueden observar en el Anexo C.

Después de aplicar el sondeo a 202 personas de la ciudad de Bogotá, se realizó un análisis en el que se pudo observar que:

- El promedio de edad de las personas que respondieron el sondeo es de 38 años, con una dispersión de los datos del 16,3.
- Las personas con una edad entre los 18 - 34 años, participaron en un 43,26%.
- El promedio del tiempo que se demoran en realizar las compras en el supermercado es 58 minutos aproximadamente, con una desviación estándar de 39,9 y el tiempo más frecuente que respondieron fue de 60 minutos.
- El estrato socioeconómico más habitual fue el 3, con un 30,76% en respuestas.
- Según las gráficas, al 86,53% de las personas encuestadas les gusta ir de compras al supermercado, pero a un 52,4% les resulta tedioso caminar por todo el supermercado buscando ingredientes.
- Alrededor del 55% hacen compras en el supermercado una vez a la semana.
- Además, a un 60,57% le gustan las recetas y el 91,45% las usan ocasionalmente. También, las recetas que más gustan son las típicas colombianas y mexicanas, las que menos gustan son las asiáticas e italianas.
- El 76,92% de las personas que realizaron la encuesta aprueba la idea de un supermercado organizado a partir de recetas, argumentando que les ayudaría a ahorrar tiempo.

De igual forma, se realiza el análisis de las 5 fuerzas de Porter (ver Anexo D) en el cual se obtuvo como resultado que el supermercado tiene la oportunidad de establecer una posición competitiva sólida en el mercado si puede capitalizar sus fortalezas, como la calidad de los productos, la innovación en servicios y la fidelización de clientes, mientras gestiona eficazmente las amenazas externas mediante estrategias adecuadas de diferenciación y relaciones con proveedores.

Por otro lado, se realiza un análisis a través de la matriz DOFA (ver Anexo E) donde se puede observar que hay muchas oportunidades importantes de las cuales se destacan: la cantidad de personas interesadas en este servicio y los beneficios que encontraron las personas como la optimización del tiempo a la hora de realizar las compras. Además, esta matriz dio una idea de los diferentes conflictos que pueden presentarse en el futuro y las diferentes debilidades, a partir de ellas se deben buscar estrategias que, al ser implementadas se evitarán dificultades ante situaciones como crisis económicas, fluctuación en los precios y baja posición en el mercado.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos por las herramientas en la identificación de la oportunidad de negocio se plantea la siguiente pregunta de investigación:

1.1.3 Planteamiento

¿Es viable comercial, técnica y financieramente la implementación de un supermercado gastronómico organizado a partir de diferentes recetas en la ciudad de Bogotá?

1.2 Justificación

Dada la descripción y el planteamiento del proyecto, se determina que el desarrollo de este estudio de viabilidad es importante para las personas de la ciudad de Bogotá, dado que este trae diferentes beneficios, como la posibilidad de reducir el tiempo a la hora de realizar sus compras, la posibilidad de encontrar productos de alta calidad y mayor diversidad en la oferta.

De igual forma es importante para los estudiantes debido a la oportunidad de ampliar la visión respecto a temas relacionados con investigación. Además, permite poner en práctica la teoría vista a lo largo de la carrera, lo que ayudará a reforzar y entender el funcionamiento en estudios reales.

Por último, se consideró que llevar a cabo este proyecto es importante para la Universidad dado que es indispensable verificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes en cada una de las asignaturas que componen el pensum de la carrera, los cuales les permitan mediante las diferentes herramientas y métodos de la ingeniería industrial cumplir a cabalidad con el objeto de este estudio. También, para enfrentarse al ámbito laboral y desenvolverse con facilidad. Por lo que, se procede al planteamiento de los objetivos.

1.3 Objetivos

Para llevar a cabo este proyecto se plantean el objetivo general y los objetivos específicos los cuales se mencionan a continuación:

1.3.1 Objetivo General

Realizar un estudio de viabilidad para la implementación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá.

1.3.2 Objetivos específicos

- Desarrollar un estudio comercial que permita conocer el mercado objetivo, comprender su comportamiento y los canales de distribución, para así definir el *marketing mix* que será la base de la estrategia para alcanzar los objetivos de ventas.
- Elaborar un estudio técnico que permita identificar las necesidades de recursos técnicos y humanos, los procesos, las instalaciones para recepción, almacenamiento, alistamiento y distribución de productos, que incluya requerimientos legales, ambientales, de seguridad y de infraestructura.

- Generar un estudio financiero que permita evaluar la rentabilidad del proyecto y el retorno esperado de la inversión, considerando las condiciones definidas en los estudios comercial y técnico.

1.4 Marco referencial

1.4.1 Antecedentes

Se llevó a cabo una búsqueda de antecedentes en bases de datos como ProQuest One Academic, e.Libro, EBSCOeBooks, Engineering Village y el repositorio institucional de la Universidad El Bosque, la cual permitió identificar diferentes estudios relacionados con el objeto de esta investigación. A continuación, se destacan las siguientes:

En el artículo de investigación titulado "Antecedentes del éxito de la relación entre restaurantes y sus clientes" realizado por Fuentes y Moliner (2014). El objetivo del artículo es analizar los antecedentes del éxito de la relación restaurante-cliente a partir de una secuencia causal: dimensiones del valor entregado, confianza y compromiso éxito de la relación. A partir de una muestra de 150 restaurantes, los resultados indican que la calidad de servicio y el prestigio, como elementos del valor entregado, son antecedentes directos del compromiso del gestor del servicio con su grupo de clientes e indirectos del éxito de la relación empresa-cliente. Además, la confianza del gestor del servicio con sus clientes y el compromiso que adquiere con ellos se convierten en antecedentes significativos del éxito de la relación con los mismos.

En otra investigación titulada "Enfoque práctico para la determinación de políticas de inventario centralizados en un sistema 1-Bodega/N-Minoristas a través de simulación/optimización" realizado por Delgado et al. (2017). Se estudia el caso en el que la bodega toma decisiones centralizadas, definiendo las políticas de reabastecimiento del inventario de los minoristas usando la política de revisión periódica. Aquella política óptima se determina utilizando una heurística que combina simulación Montecarlo con Optimización, basada en una implementación en hoja de cálculo. El enfoque se prueba en un caso, observándose reducciones en los costos relevantes del inventario cuando se compara el enfoque centralizado versus el descentralizado.

En otra investigación titulada "*Survival analysis for bankruptcy prediction : the case of the retail industry in Colombia*" realizado por Castro et al. (2017), el cual tiene como propósito estimar un modelo de análisis de supervivencia que permita analizar el comportamiento de las empresas del sector *retail* en Colombia. Con esto se quiere predecir la probabilidad de riesgo de quiebra en función del tiempo a partir de razones financieras, por medio de metodologías interpretables como son los modelos aditivos generalizados GAM y la regresión de Cox. Para obtener masivamente los datos se implementó un proceso de *web scraping*, con el cual se accedió de forma automática a la

información. La muestra final es de 3.911 sociedades de las cuales 372 (9,51%) presentaron bancarrota en la ventana de tiempo de 10 años. Se evaluaron 262.144 modelos por cada una de las metodologías. Como resultado, el desempeño de ambos modelos no presenta diferencias significativas; sin embargo, GAM captura mejor el efecto de las variables sobre el riesgo de bancarrota como se puede observar en el caso de la variable *Net income to total assets*.

En el manual titulado "Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa" realizado por Pérez (2017), se explican un conjunto de cualificaciones organizadas en unidades de competencias las cuales son el agregado mínimo de competencias profesionales susceptibles de reconocimiento. En este libro, cada competencia está asociada a un módulo formativo que describe y desarrolla lo necesario para adquirirla.

En el estudio titulado "Plan de negocio para la comercialización de productos sostenibles provenientes de agricultores y emprendedores locales" realizado por Castro & Hernández (2019), tiene por nombre ECOmarket, cuya finalidad es ofrecer un espacio físico para la comercialización de productos sostenibles en las categorías de higiene personal, alimentación y accesorios del hogar; generando un impacto ambiental positivo, contribuyendo con la generación de empleo, disminuyendo el nivel de materiales contaminantes y cuidando la salud de los consumidores. Los resultados que se obtuvieron del plan de negocio fueron: su inversión inicial es de $213'975.500 COP y el punto de equilibrio es de 512 mercados realizados al mes con un valor promedio de $225.000 COP, para un total de $115'248,979 COP.

Por otro lado, en el libro titulado "Emprendimiento e innovación: oportunidades para todos" escrito por Sánchez (2020), reúne diferentes conceptos e ideas a tener en cuenta para el desarrollo económico, el cambio social y estructural, para estimular la adquisición de conocimiento, el cambio tecnológico, la competitividad y la innovación. Se usa el modelo CERNE, el cual es de carácter cualitativo y cuantitativo, es un proceso de implementación de nuevas prácticas que tiende a traer beneficios, porque conduce a una revisión y la posibilidad de incluir mejoras en los procedimientos actualmente adoptados. Se considera una guía para futuros estudios y líneas de investigación, a través de contribuciones e intercambios de conocimientos por parte de académicos, profesores, investigadores, empresarios y entre otras figuras empresariales que trabajan en diferentes aspectos del ecosistema emprendedor.

A raíz de los estudios, libros y revistas que se consultaron anteriormente y que son necesarios para realización de este proyecto, junto con las herramientas utilizadas en cada uno de ellos, como encuestas, diagramas y los diferentes métodos mencionados en estos. Se define el siguiente marco teórico:

1.4.2 Marco teórico

Para llevar a cabo este proyecto, se deben tener en cuenta conceptos básicos que permitan cumplir con cada uno de los objetivos propuestos anteriormente, estos conceptos se exponen a continuación:

Estudio comercial

El estudio de mercado de un proyecto, ya sea de un bien o servicio, constituye el eje del mismo. Dicho esto, se debe recolectar información confiable y actualizada de los aspectos que requiere el proyecto como lo son análisis de la demanda actual y mercado potencial, el comportamiento de los competidores y de los consumidores según su perfil, canal de distribución que se busca implementar, comercialización, análisis de oferta, publicidad, pronóstico de ventas y análisis de proveedores (Méndez, 2020).

Segmentación del mercado

Es la división de un mercado en grupos homogéneos teniendo en cuenta ciertas características y necesidades. Su finalidad es detectar el mercado meta con el mayor nivel de detalle, para así lograr la satisfacción de la necesidad de los grupos que componen la demanda global del producto o servicio. Las variables más tenidas en cuenta para realizar la segmentación son:

- Por nivel socioeconómico
- Geográfica
- Demográfica
- Psicográfica
- Según hábitos

(Rodriguez et al. 2014)

Proceso de investigación de mercado

Este proceso permite hallar, obtener, recolectar, procesar y realizar un análisis de la información sobre las características y necesidades de la demanda, con el fin de tener mayores posibilidades para la toma de decisiones. En pocas palabras, su objetivo es cuantificar la demanda y acercar el precio del producto o servicio (Rodriguez et al. 2014).

Método del Proceso de Investigación de mercado

Para llevar a cabo el proceso de investigación de mercados se deben seguir una serie de pasos, los cuales se mencionan a continuación:

- Planificación de la investigación: Se debe realizar una especificación de los objetivos, elaborar un listado de la información que se debe recolectar para cumplir con los objetivos propuestos, esta planificación debe responder a las preguntas: ¿para qué? ¿qué información se debe recolectar?
- Preparación: Para la preparación se deben aplicar ciertas técnicas, estas abarcan: el diseño de la investigación, esta trata del enfoque de la investigación y de las fuentes que se deben consultar, primarias y secundarias. Y, redacción de cuestionarios, este permite la recolección de la información. (Se debe realizar una encuesta piloto).
- Ejecución: Consiste en la recopilación de la información mediante encuestas, entrevistas, entre otros.
- Procesamiento y análisis de la información: Se realiza la codificación y tabulación de los datos, su debido procesamiento, el análisis de estos y la interpretación correspondiente de la información que se obtuvo y las conclusiones (Rodriguez et al. 2014).

La Encuesta

Es una herramienta cuantitativa que se utiliza para obtener información primaria, es usada para estudios e investigaciones de mercado. Consiste en realizar un acercamiento con el cliente de forma directa o mediante un cuestionario. Así mismo, es usada para recolectar datos de distribuidores, consumidores, proveedores y toda la información que se necesite y que sea útil para la investigación de mercados. Existen varios tipos de preguntas que se usan en las encuestas, estas son:

- Abierta o libre: Son preguntas que no tienen categorías de respuesta. La persona encuestada contesta con sus propias palabras y expresa con libertad su opinión.
- Cerrada: Se especifican las alternativas de respuesta
- PRETEST: Es una prueba que se realiza antes de su lanzamiento definitivo, su objetivo es verificar que se entienden las preguntas formuladas. Existen dos tipos de preguntas cerradas: las de opción múltiple, donde el encuestado escoge la respuesta de una lista de alternativas. Y, las dicotómicas, donde el encuestado sólo puede escoger una respuesta de dos alternativas.
- Semiabiertas o semicerradas: Son preguntas mixtas las cuales permiten recolectar posibles respuestas y se deja una abierta, esta suele denominarse como “otro/otros” (Rodriguez et al. 2014).

Técnicas de muestreo

Existen dos técnicas de muestreo las cuales se muestran a continuación:

A. Muestreo probabilístico: En este tipo de muestreo cada uno de los individuos tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. Se realiza un análisis aplicando inferencia y con los resultados obtenidos se puede conocer la población objetivo. Se subdivide en: muestreo aleatorio simple, muestreo aleatorio sistemático, muestreo estratificado y muestreo por áreas o conglomerados.

B. Muestreo no probabilístico: En este tipo de muestreo la probabilidad no es igual para cada uno de los individuos del espacio muestral, se hace una selección aleatoria de los elementos de dicha población, los datos obtenidos son generalizaciones. Se subdivide en: Muestreo por conveniencia de sitio, muestreo discrecional y muestreo por estratos (Rodriguez et al. 2014).

Tamaño de la muestra

La fórmula que se usa para hallar el tamaño de la muestra depende del método de muestreo que se utiliza. Para ello, se hará un enfoque en el método de muestreo aleatorio simple, donde se deberá determinar si es una población finita o infinita.

Cuando la población es infinita (mayor a 100.000) se usa la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2pq}{E^2}$$

Ecuación 1. Población infinita.
Fuente: Rodriguez et al. (2014).

Y, cuando la población es finita, la fórmula a utilizar es la siguiente:

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

Ecuación 2. Población finita.
Fuente: Rodriguez et al. (2014).

Donde, n representa el tamaño de la muestra o el número de encuestas que se debe aplicar, N representa el número de población objeto de estudio, E es el margen de error permitido, q = 1 - p esto representa la proporción de la población que no cumple con las condiciones, p representa la proporción de la población que cumple con las condiciones, Z representa el valor de la distribución

normal estandarizada que corresponde al grado de confianza seleccionado, y representa el nivel o grado de confianza (Rodriguez et al. 2014).

Análisis de demanda

El análisis de la demanda es un proceso que permite identificar las variables que afectan el consumo de un bien o servicio, es una herramienta importante para el análisis económico que estudia el comportamiento de los consumidores. Así mismo, esta demanda se estima en número de unidades de producto o cantidades que pueden ser vendidas a un precio determinado en un momento específico. Para ello, se debe tener claro conceptos como: Cantidad demandada, Función demanda, Tabla de demanda y Curva de demanda. Dado que, gracias a la claridad de estos, se puede hacer un correcto análisis del perfil potencial de los clientes (Rodriguez et al. 2014).

Análisis de la oferta

Este análisis se realiza para conocer el comportamiento de los competidores directos e indirectos, los que venden productos o servicios iguales o similares, y aquellos que venden bienes o servicios sustitutos. Es necesario conocer como manejan los precios los rivales, su capacidad, su comercialización, servicio posventa, entre otros factores. Así mismo, se necesitan tener en cuenta conceptos como: Cantidad ofertada, Función de oferta, Tabla de oferta y Curva de oferta (Rodriguez et al. 2014).

Análisis de elasticidades

Al tener una función como:

$$Q_x^d = f(P_x, P_s, P_c, I, G\ y\ P\ , P^e, N, D_e, \dots)$$

Ecuación 3. Análisis de elasticidades.
Fuente: Rodríguez et al. (2014).

Donde, Q_x^d es la variable dependiente, P_x precio del bien, P_s precio de los bienes sustitutos, P_c precio de los bienes complementarios, I ingreso disponible del consumidor, G gustos, P preferencias, P^e precio esperado, N población y D_e zona geográfica.

Dicho esto, se puede hallar la elasticidad de la variable dependiente teniendo en cuenta una de las variables independientes y su comportamiento. Existen dos tipos de elasticidades, las cuales se nombran a continuación:

Elasticidad precio de la demanda ($E^d p$), la cual se encarga de medir el cambio en la cantidad demandada cuando se produce un cambio en el precio unitario de un bien o servicio. La relación entre estas dos se expresa así:

$$E^d p = \frac{\frac{\Delta Q^d}{Q^d}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{Cambio\ en\ la\ cantidad\ demandada}{Cambio\ en\ el\ precio\ unitario\ del\ bien\ o\ servicio}$$

Ecuación 4. Elasticidad precio de la demanda.
Fuente: Rodríguez et al. (2014).

Elasticidad precio de la oferta ($E^s p$), la cual se encarga de medir la variación porcentual que ocurre entre la cantidad ofrecida de un bien o servicio y su precio, esta sensibilidad suele ser positiva. La relación se expresa así:

$$E^s p = \frac{\Delta\% Q^s x}{\Delta\% P_x} = \frac{variación\ porcentual\ de\ la\ cantidad\ ofrecida}{variación\ porcentual\ del\ precio}$$

Ecuación 5. Elasticidad precio de la oferta.
Fuente: Rodríguez et al. (2014).

Marketing mix

El marketing mix es el conjunto de herramientas que se deben utilizar para conseguir los objetivos propuestos. Para ello, se debe hacer uso de ocho instrumentos importantes, los cuales son:

Producto: Es cualquier bien o servicio que se ofrece al mercado y representa el medio para satisfacer las necesidades o deseos del público, del consumidor o de un segmento en específico. Por lo que, los beneficios que se obtienen a partir de este son importantes, puede decirse que por encima de sus propias características. Las decisiones que se deben tomar con respecto al producto son: la diferenciación, la cartera del producto, la marca, el modelo, el envase, servicios relacionados, la modificación, desarrollo de nuevos productos, entre otros.

Precio: Es la cantidad que el cliente paga por el producto y se encarga de demostrar cuantitativamente los beneficios que obtiene la organización en cada venta. Las decisiones que se toman con respecto a este son: los costos, los márgenes, los descuentos, el criterio de fijación del precio y la repercusión.

Plaza: se refiere a la colocación del producto en donde el consumo tenga lugar. Las decisiones relativas que se deben tomar en cuanto a distribución son: canal de distribución, las actividades que se llevan a cabo en el punto de venta para estimular la compra, logística y distribución física.

Promoción: son los métodos que se emplean para dar a conocer el producto, transmitir información de este o estimular su compra. Las decisiones que se toman con respecto a la publicidad o comunicación son: la estrategia de marketing, el presupuesto y las herramientas que se emplearán (Escrivá et al, 2014).

Personas: se debe realizar un análisis del comportamiento de los colaboradores que tienen contacto directo con el cliente, se debe contratar bien, entrenar, capacitar, motivar y direccionar al personal para crear empatía con el público, enfocar todos los esfuerzos hacía al cliente.

Procesos: representa a los flujos de trabajo, procedimientos y metodologías que son utilizados por la organización. Para tener una buena atención al cliente, brindarle la mejor experiencia de usuario, se deben llevar a cabo correctamente todos los procesos.

Presencia: se relaciona con la observación del ambiente en el cual el servicio es prestado, se analiza la forma en cómo la organización interactúa con el público. La empresa debe decidir cuál es su posicionamiento estratégico.

Productividad: hace referencia al rendimiento y la calidad. Para ello, se deben establecer KPI's (*Key Performance Indicators*) los cuales permitirán que la empresa pueda medir ciertas variables en un tiempo determinado. Esto permitirá que la organización pueda tomar decisiones correctamente (Días, 2017).

5 fuerzas de Porter

El análisis de competitividad de las 5 fuerzas de Porter permite realizar un estudio de las características coyunturales de una industria, para realizarlo se usan fuentes secundarias como libros, revistas, artículos, publicaciones oficiales, entre otros. Las 5 fuerzas son:

Poder de negociación con clientes: tiene como objetivo hallar las características coyunturales de los consumidores como, por ejemplo: preferencias y fidelidad con respecto a las marcas, el volumen promedio de compra, percepción de precio y medios de pago que utilizan.

Poder de negociación con proveedores: tiene como objetivo hallar cuales son las características de las empresas que ofertan la materia prima, el costo, forma de pago, calidad y posibles épocas o meses del año donde habrá escasez y se pueden presentar problemas con la materia prima. Así mismo, permite hallar el volumen de aprovisionamiento requerido para evitar problemas en la producción.

Productos sustitutos: estos productos son aquellos que satisfacen las necesidades con otro producto con el cual se le compara, la existencia de estos en gran cantidad puede generar mayor dispersión del mercado y como consecuencia disminuir el número de consumidores potenciales.

Barreras de entrada de nuevos competidores: una de las barreras que más se presenta es gracias al precio, dado que a medida que ingresan a competir nuevos productos a un determinado segmento

existe un mayor nivel de saturación en el mercado. Así mismo, se deben analizar otras barreras como la inversión inicial, requisitos legales que se exigen, maquinarias y equipos de alto costo, entre otros.

Rivalidad entre las fuerzas: permite analizar las estrategias que son utilizadas por los competidores y la tendencia a que existan proyectos similares, así mismo, permite estudiar la evolución de los precios en el tiempo y la existencia de competidores que puedan afectar la libre competencia en el mercado (Carrillo et al. 2019).

Estudio técnico

Los objetivos del estudio técnico de un proyecto son: Efectuar la posibilidad técnica de la fabricación del producto o la prestación del servicio que se pretende. Y, estudiar y hallar la localización, tamaño, equipos, instalaciones y organización óptima requerida para realizar la producción o prestar el servicio (Baca, 2013).

Tamaño del proyecto

Se refiere a la capacidad que deberá instalarse para realizar satisfactoriamente el ejercicio de la organización cumpliendo con la demanda del mercado objetivo. Esta se expresa mediante el volumen de producción o número de unidades que puede alojar, recibir, almacenar o producir una instalación en un período específico (Carrillo et al., 2019).

Medición de la capacidad

Existen variedad de formas para poder hallar o medir la capacidad de una organización, estas se mencionan a continuación:

- Capacidad de diseño: Calcula la máxima producción que un sistema productivo puede obtener en condiciones ideales según las especificaciones teóricas expresadas en su diseño.
- Capacidad efectiva: Se halla teniendo en cuenta un entorno de la vida real, está condicionada por las limitaciones operativas normales en toda actividad empresarial.
- Capacidad real: Se refiere a la producción real que se tiene en un período determinado.

Dicho esto, se puede hallar la utilización de la capacidad y la eficiencia teniendo en cuenta las dos capacidades expuestas anteriormente (Carrillo et al., 2019).

$$Utilización = \frac{Producción\ real}{Capacidad\ de\ diseño}$$

Ecuación 6. Capacidad - Utilización.
Fuente: Carrillo et al. (2019).

$$Eficiencia = \frac{Producción\ real}{Capacidad\ efectiva}$$

Ecuación 7. Capacidad - Eficiencia.
Fuente: Carrillo et al. (2019).

Planeación de la capacidad

Para la toma de decisiones sobre el tamaño del proyecto se deben tener en cuenta tres situaciones importantes, las cuales son:

- Existe un tamaño único en términos de capacidad productiva, por lo que únicamente existe una opción y no hay que evaluar.
- La demanda es constate, por tanto, se debe buscar el tamaño que mejor se adapte.
- La demanda es creciente, por tanto, se debe evaluar diferentes tamaños de tecnología, existiendo diversas combinaciones que hace complejo el proceso de toma de decisiones.

Dicho esto, la capacidad ayuda a hallar los requerimientos de capital y gran parte de los costos fijos de la organización. Así mismo, ayudará a establecer si se cumplirá la demanda y si las instalaciones son las adecuadas para la producción o prestación del servicio. Por lo que, la determinación del tamaño del proyecto se basa en los siguientes criterios:

- Tomar decisiones sobre fabricar o subcontratar.
- Establecer el tamaño mínimo.
- Evaluar la relación del tamaño con factores limitantes (Carrillo et al., 2019).

Planeación estratégica

La planeación estratégica es la herramienta que permite generar estrategias para vencer los obstáculos y las adversidades que se pueden presentar, lograr posicionarse en el mercado y convivir con los demás competidores. Consiste en pensar por adelantado lo que se desea alcanzar, los medios necesarios y como conseguir estos. Para realizar la planeación estratégica se deben tener en cuenta seis componentes elementales los cuales se muestran a continuación:

- Misión
- Visión
- Valores

- Objetivos
- Estrategias
- Indicadores de desempeño

Dicho esto, la forma correcta de hacer la planeación estratégica es seguir los siguientes pasos:

- Definir la misión organizacional
- Definir la visión organizacional
- Establecer los valores corporativos
- Definir los objetivos organizacionales
- Definir las estrategias
- Indicadores de desempeño (Romero, 2022)

Objetivos organizacionales

Son aquellas actividades internas que debe realizar la empresa para conseguir las metas propuestas. Así mismo, se convierten en fines menores para lograr el fin máximo. Lo que se busca con estos objetivos es que la organización se centre en la consecución de la efectividad, eficiencia y eficacia, por lo que deben estar enfocados en:

- Conseguir productividad
- Lograr rentabilidad
- Obtener calidad
- Actuar con responsabilidad social
- Disponer de un buen clima en el trabajo
- Conseguir crecimiento en el mercado
- Establecer una buena cultura organizacional

Para la definición de los objetivos, se debe elaborar una estrategia y tener en cuenta la misión, visión y las prioridades de la organización que estén acordes a la estructura organizativa de la empresa. (Emprendes pyme, 2018)

Valores corporativos

Son los aspectos que hacen logran que la organización tenga un factor diferenciador, son los aspectos profundos que generan para la compañía una ventaja competitiva frente a las demás empresas. Para poder identificar los valores corporativos, se deben hallar:

- Elementos diferenciadores
- Aspectos vitales o importantes
- Prioridades
- Políticas y acciones estratégicas (Cabezas, 2020)

Puestos de trabajo

Se define como puesto de trabajo el lugar o espacio donde un trabajador debe desarrollar sus actividades. Está compuesto por los elementos necesarios para que el trabajador pueda cumplir con sus funciones. En este lugar el trabajador debe interactuar con sus compañeros y/o clientes (Función pública, 2021).

Organigrama

El organigrama permite visualizar todos los puestos de trabajo que existen en una organización, el objetivo de un organigrama es presentar la cantidad total del personal lo cual permite determinar el valor económico de la mano de obra. Existen varios tipos de organigrama, entre estos están: organigrama circular, de escalera, horizontal, vertical, funcional, entre otros (Baca, 2013).

Análisis del entorno

El análisis del entorno permitirá llevar a cabo la aplicación de las estrategias que se requieren para el proyecto. Para poder realizarlo se debe analizar el sector al que pertenece, por lo que se deben tener en cuenta las siguientes dimensiones: Económica, social, política, cultural, tecnológica, jurídico - ambiental, ambiental. Dicho esto, las fuentes que se deben consultar o tener en cuenta son primarias o secundarias para validar la confiabilidad de la información (Méndez, 2020).

Análisis de localización

El análisis de localización tiene como objetivo hallar cual es el lugar más adecuado para la instalación de la planta, se debe encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto teniendo en cuenta las exigencias o requerimientos de este, lo cual contribuya a minimizar costos y gastos durante la etapa productiva (Baca, 2013).

Macro localización

La macro localización consiste en hallar la región que permita que el proyecto obtenga beneficios, se encarga de describir la zona geográfica donde se ubicará el proyecto. Para ello, se deben tener claros los criterios que serán prioridad y los cuales permitirán que se pueda hallar el lugar más ventajoso, los factores que se deben considerar son: geográficos, sociales, económicos e institucionales (Nájera, 2021).

Para realizar la macro localización se debe seleccionar la ubicación determinando los factores más relevantes los cuales permitan minimizar los gastos y costos operativos durante el período productivo del proyecto. Ya con esto, se analizan los datos obtenidos utilizando los criterios especificados, calificando la coincidencia de cada uno. Para luego, evaluar y seleccionar la localización óptima de la lista (Nájera, 2021).

Micro localización

La micro localización consiste en seleccionar la comunidad y lugar adecuado para llevar a cabo el proyecto. Se debe tener en cuenta la macro zona donde se ubicará la organización, siendo este el sitio que permitirá cumplir con los objetivos propuestos y la más alta rentabilidad de la idea de negocio, como también, disminuir los costos unitarios. Algunos de los factores que se deben tener en cuenta son: asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, determinación de centros de desarrollo, disponibilidad de servicios, restricciones locales, tamaño del sitio, forma del sitio, entre otros (Nájera, 2021).

Igual que en la macro localización lo que se busca es calificar teniendo en cuenta los factores más relevantes, para así poder hallar el lugar más apropiado para la ubicación de la planta.

Método sinérgico de localización de plantas (Brown y Gibson)

Este método tiene como objetivo evaluar entre múltiples alternativas, que sitio ofrece las mejores condiciones para ubicar una planta, teniendo en cuenta 3 tipos de factores: críticos, objetivos y subjetivos.

- Factores críticos: son factores importantes para llevar a cabo el buen funcionamiento de la organización. Su calificación es binaria y se clasifican así: energía eléctrica, mano de obra, seguridad y materia prima. La fórmula que se utiliza es:

$$FC = Energía\ elec * Mano\ de\ obra * Seguridad * Materia\ prima$$

Ecuación 8. Factores críticos.
Fuente: Salazar (2019).

- Factores objetivos: son los costos más importantes ocasionados al ubicar una planta y se clasifican así: costo del lote, costo de construcción, costo de mantenimiento y costo de materia prima.
- Factores subjetivos: son de tipo cualitativo los cuales afectan significativamente el ejercicio de la organización. Su calificación es en porcentaje y se clasifican así: impacto ambiental, servicio comunitario, clima social, transporte, competencia y actitud de la comunidad (Salazar, 2019).

Ingeniería del proyecto

El estudio de ingeniería tiene como objetivo resolver todo lo relacionado a la instalación y el correcto funcionamiento de la planta. Busca describir claramente el proceso, cuáles son las máquinas y equipos necesarios para la distribución más óptima de la planta y definir la estructura jurídica y de organización que se requiere para esta (Baca, 2013).

Diagrama de flujo del proceso

Es un método para representar un proceso, este consiste en describir detalladamente cada una de las operaciones de forma unitaria. La simbología que se utiliza es la siguiente:

- Operación: representa el hecho de que se hizo un cambio o transformación en el producto.
- Transporte: es la acción de movilizar de un sitio a otro el producto.
- Demora: se da cuando existen cuellos de botella en el proceso.
- Almacenamiento: cantidad de materia prima o de producto terminado o en proceso.
- Inspección: es la acción de verificar que se lleve a cabo correctamente un proceso.
- Operación combinada: Ocurre cuando se realizan al mismo tiempo dos o más procesos. (Baca, 2013)

Metodología de Planeación Sistemática de Layout (SLP)

Es una herramienta utilizada para la resolución de problemas en la distribución de planta teniendo en cuenta criterios cualitativos, se puede usar en distribuciones de plantas ya existentes o nuevas. Para llevar a cabo el método se necesitan de las siguientes entradas:

- Producto (P): hace referencia a la materia prima, productos en curso, productos terminados, entre otros.
- Cantidad (Q): se refiere a la cantidad de producto o material necesario, utilizado, tratado, transformado y transportado en el proceso.
- Recorrido (R): se entiende como la secuencia de las operaciones a las que se somete la materia prima.
- Servicios (S): son los servicios que se requieren para el correcto funcionamiento de la planta.
- Tiempo (T): unidad de medida que permite verificar la cantidad de unidades en un tiempo determinado.

Y, se deben tener en cuenta las siguientes etapas:

Análisis P-Q: se debe realizar un análisis de los productos y sus respectivas cantidades a producir, lo que permitirá definir el tipo de distribución más conveniente. Se recomienda usar un histograma para la representación de la información.

Análisis de recorrido del producto: se debe hallar la secuencia, la cantidad y el costo de los movimientos del producto o servicio por las operaciones. Teniendo la información del proceso productivo y volúmenes de producción, se realizan gráficas y diagramas del flujo de materiales. Análisis de las relaciones entre actividades: Dado que se conoce el recorrido del producto, se debe plantear el tipo y la intensidad de las interacciones entre las actividades productivas. Así mismo, se debe determinar la necesidad de proximidad entre ellas.

Diagrama relacional de actividades: Ya teniendo la información de las interacciones entre actividades y la proximidad entre ellas, se realiza el diagrama relacional de actividades.

Diagrama relacional de espacios: ahora bien, conociendo la información de la etapa anterior, se debe realizar el cálculo para las necesidades de espacio, para lo cual se debe emplear un método adecuado a nivel de detalle (De la Hoz et al.; 2020).

Método Guerchet

Este método permite hallar la superficie total de la suma de tres superficies parciales, las cuales son: la superficie estática (Ses), la superficie de gravitación (Sg) y la superficie de evolución (Sev). Se debe establecer un valor de K para realizar los cálculos respectivos (Velásquez, 2016).

Se utilizan las siguientes ecuaciones:

$$Ses = Largo\ X\ Ancho\ (de\ la\ máquina)$$

Ecuación 9. Superficie estática.
Fuente: Velásquez (2016).

Donde,

Ses hace referencia a la superficie estática, y se obtiene del producto entre el largo y el ancho de la máquina.

$$Sg = Ses\ X\ N$$

Ecuación 10. Superficie de gravitación.
Fuente: Velásquez (2016).

Donde,

Sg hace referencia a la superficie de gravitación, y se obtiene del producto entre la superficie estática (Ses) y N el cual es el número de lados por los cuales la máquina se puede utilizar.

$$Sev = K(\text{Ses} + \text{Sg})$$

Ecuación 11. Superficie de evolución.
Fuente: Velásquez (2016)

Donde,

Sev hace referencia a la superficie de evolución, y se obtiene de la suma de la superficie estática (Ses) y la superficie de gravitación (Sg), ambas multiplicadas por la constante K.

$$St = Ses + Sg + Sev$$

Ecuación 12. Superficie total.
Fuente: Velásquez (2016)

Donde,

St hace referencia a la superficie total, la cual se obtiene sumando la superficie estática (Ses), la superficie de gravitación (Sg) y la superficie de evolución (Sev).

Distribución de planta

La distribución de planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables, como también permite que la producción sea más económica y a la vez, permite que las condiciones de seguridad y bienestar sean las adecuadas para los colaboradores. Los principios básicos que debe cumplir una distribución de planta son:

- Integración total: consiste en integrar todos los factores que afectan la distribución, para así tener una visión clara de estos.

- Mínima distancia de recorrido: busca reducir lo máximo posible el manejo de materiales, trazando el mejor flujo.
- Utilización del espacio cúbico: se debe utilizar al máximo todo el espacio disponible.
- Seguridad y bienestar para el colaborador: se debe tener presente como objetivo principal en toda distribución.
- Flexibilidad: se debe realizar la distribución de modo que se pueda reajustar a los cambios que exija el entorno (Baca, 2013).

Estudio financiero

El estudio financiero pretende hallar el monto de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo un proyecto de inversión, igualmente lo que se busca es saber cuáles son los costos de operación, la rentabilidad del proyecto, el retorno de la inversión, entre otros factores importantes (Baca, 2013).

Inversión inicial: fija y diferida

Según Baca (2013), esta inversión pretende hallar el valor de los activos fijos y activos diferidos que se requieren para llevar a cabo los procesos de la organización, para iniciar su operación. Los activos fijos se definen como los bienes que son propiedad de la empresa, como la maquinaria, los edificios, los equipos, vehículos, entre otros. Y, los activos diferidos son aquellos necesarios para el correcto funcionamiento, como la marca, nombre comercial, contrato de servicios (luz, internet, agua, alcantarillado, etc.), entre otros.

Capital de trabajo

El capital de trabajo está constituido por el capital adicional que debe tener en cuenta la organización para poder empezar su funcionamiento. Por lo que, se debe financiar desde materia prima hasta contar con efectivo para los gastos que se presenten en el inicio. Este se diferencia de la inversión inicial por su naturaleza circulante (Baca, 2013).

Punto de equilibrio

Este análisis permite estudiar las relaciones entre los costos fijos, variables y los ingresos. Así mismo, lo que permite hallar y que es de gran importancia, es lo que debe producir la organización para no obtener pérdidas, sin que obtener ganancias signifique que el negocio sea rentable. Para hallar el punto de equilibro se usa la siguiente fórmula:

$$Punto\ de\ equilibrio\ = \frac{Costos\ fijos\ totales}{(\frac{costos\ varibales\ ttoales)}{volumen\ total\ de\ ventas})}$$

Ecuación 13. Punto de equilibrio.
Fuente: Baca (2013)

Estado de resultados pro-forma

El análisis de pérdidas y ganancias tiene como fin calcular la utilidad neta y los flujos de efectivo del proyecto. Para realizar el estado de resultados se tiene en cuenta la siguiente tabla:

Tabla 4. Ejemplo estado de resultados pro-forma.

Flujo	Concepto
+	Ingresos
-	Costo de producción
=	Utilidad marginal
-	Costos de administración
-	Costos de ventas
-	Costos financieros
=	Utilidad bruta
-	ISR (42%)
-	RUT (10%
=	Utilidad neta
+	Depreciación y amortización
-	Pago a principal
=	Flujo neto de efectivo (FNE)

Fuente: Baca (2013)

Balance general

Según Sevilla (2022) el estado de situación financiera o balance general tiene como fin reflejar la información económica y financiera de una organización en un momento determinado. La estructura que se debe tener en cuenta para realizar este análisis es la siguiente:

$$Activo\ =\ Pasivo\ +\ Patrimonio\ neto$$

Ecuación 14. Balance general.
Fuente: Sevilla (2022)

Donde, el activo es lo que se posee, el pasivo lo que se debe y el patrimonio neto son los recursos financieros de la empresa. Es importante que la suma de ambas partes de igual, por lo que se tiene en cuenta la siguiente tabla:

Tabla 5. Activo vs Pasivo.

ACTIVO	PASIVO
Activo no corriente	Patrimonio neto
Activo corriente	Pasivo no corriente
	Pasivo corriente

Fuente: Sevilla (2022)

Flujo de caja

El flujo de caja es una herramienta que permite visualizar el comportamiento de las entradas y salidas de dinero en un tiempo determinado. Esta herramienta es usada para poder hallar el saldo de efectivo al inicio y al final de un periodo, lo cual permite tomar de decisiones de inversión o financiamiento (Rodríguez & Rodríguez , 2023).

Valor presente neto (VPN)

Esta herramienta permite determinar si una inversión será rentable o no, teniendo en cuenta los flujos de caja. La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$VPN = \sum_{t=0}^{n} \frac{Ft}{(1+i)^t}$$

Ecuación 15. Valor presente neto.
Fuente: Barrios (2022)

Donde,

Ft representa el flujo de caja neto en un periodo t, i representa la tasa de retorno y t es el número de periodos.

Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR es la tasa de con la que el valor actual neto se iguala a cero, la fórmula utilizada es la siguiente:

$$VAN = -I_0 + \sum_{n=1}^{N} \frac{C_n}{(1+r)^n} = 0$$

Ecuación 16. Valor actual neto.
Fuente: Fernández (2021)

Donde,

I_0 representa la inversión inicial, C_n representa el flujo de caja o beneficios generados por la inversión en cada periodo, N es el número total de periodos, n representa el año en el que se van obteniendo los beneficios cada periodo y r representa la TIR.

Para realizar una interpretación de los resultados obtenidos de la TIR, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Sí TIR > 0, el proyecto es aceptable. Debido a que su rentabilidad es mayor que la rentabilidad mínima que se requiere.
- Sí TIR < 0, el proyecto no es aceptable, se rechaza. Debido a que su rentabilidad es menos que la rentabilidad mínima que se requiere.
- Sí TIR = 0, esto quiere decir que realizar el proyecto no genera pérdidas ni ganancias (Fernández, 2021).

Teniendo el marco teórico, se necesita establecer un marco legal y un marco ambiental que permitan que la organización funcione de la mejor manera posible, por lo que se procede a definirlos.

1.4.3 Marco legal

Para llevar a cabo este proyecto, se deben tener en cuenta normas mínimas las cuales se pueden observar a continuación:

Tabla 6. Normatividad del proyecto relacionada al ejercicio de su actividad.

Norma	Título	Relación con el proyecto a realizar
Decreto 624 de 1989	Por el cual se expide el estatuto tributario de los impuestos administrados por la dirección general de impuesto nacionales.	Mediante este decreto la ley establece que esta idea de negocio debe tener un número de identificación tributaria (NIT) el cual es asignado por la DIAN para su respectivo control y obligaciones tributarias.
Ley 590 de 2000	De fomento a la cultura empresarial y la creación de empresas	Esta ley tiene como objetivo regular este proyecto en cuanto a la generación de empleo, distribución de la riqueza, generar valor y dinamización de la economía, entre otros factores.
Ley 1480 de 2011	Por medio de la cual se expide el Estatuto del consumidor y se dictan otras disposiciones.	Esta ley establece normas que protegen, promueven y garantizan la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores. Las cuales deben ser tenidas en cuenta en este proyecto.
Ley estatutaria 1581 de 2012	La siguiente ley tiene como objetivo desarrollar el derecho que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en base de datos o archivos	Garantiza la protección de datos de los usuarios que realizan el pago por medio de plataformas virtuales o de manera presencial.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Este decreto hace referencia a todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo como también las prestaciones sociales y todo lo que se le debe pagar al trabajador según el contrato.

Fuente: Superintendencia de industria y comercio (2021)

1.4.4 Marco ambiental

Para llevar a cabo este proyecto, se deben tener en cuenta normas mínimas relacionadas con el ámbito ambiental, las cuales se pueden observar a continuación:

Tabla 7. Normatividad ambiental del proyecto relacionada al ejercicio de su actividad.

Norma	Título	Relación con el proyecto a realizar
Ley 23 de 1973	Expide el código de los recursos naturales y protección al medio ambiente para todo el territorio colombiano.	Esta ley permite que esta idea de negocio tenga en cuenta la protección al medio ambiente y para ello, realice una correcta gestión ambiental.
Resolución 668 de 2016	Establece la obligatoriedad del uso racional de bolsas plásticas en almacenes de cadena y grandes superficies.	Permite que la idea de negocio regule el uso de bolsas plásticas.
Resolución 1407 de 2018	Expide la reglamentación sobre la gestión ambiental que se debe dar a los residuos de envases, empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal en Colombia.	Permite tener en cuenta la reglamentación para el correcto manejo de los residuos.

Fuente: Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (2021)

1.5 Metodología

1.5.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utiliza para el desarrollo de este proyecto es de tipo descriptiva, debido a que esta investigación permite analizar las diferentes variables del estudio comercial, como el comportamiento de la demanda, el comportamiento de los consumidores y de los proveedores, y de esta forma identificar la aceptación de la idea de negocio en el mercado. De igual forma se hace uso de la investigación mixta, donde se encuentra una parte cuantitativa y otra cualitativa, dentro de la investigación cuantitativa se realizará un análisis estadístico de los diferentes datos que se obtengan a partir del desarrollo de la investigación, también se realiza un estudio técnico donde se analizan aspectos de localización, capacidad, ingeniería del producto, diseño del producto entre otros temas relacionados con la parte técnica del proyecto y un estudio financiero que se desarrolla dependiendo de los resultados obtenidos en los otros dos estudios usando datos reales. Y por último dentro de la investigación cualitativa se encuentran análisis relacionados con las características del mercado, de los consumidores, de los proveedores, entre otros aspectos importantes para el desarrollo del proyecto.

Según lo dicho anteriormente, en la matriz metodológica se podrá visualizar cada una de las herramientas y actividades que se realizarán para cumplir con los objetivos de este estudio y dar respuesta a la pregunta de investigación planteada.

Tabla 8. Matriz metodológica.

Objetivos	Herramientas	Actividades	Propósito de cada elemento
Desarrollar un estudio comercial que permita conocer el mercado objetivo, comprender su comportamiento y los canales de distribución, para así definir el *marketing* mix que será la base de la estrategia para alcanzar los objetivos de ventas.	Encuesta	Diseñar el cuestionario	Conocer el mercado objetivo, comprender su comportamiento, sus características e identificar el interés de las personas por este nuevo servicio.
		Determinar el tamaño de la muestra	
		Tabular los resultados	
		Analizar los resultados	
		Determinar características del mercado objetivo	
	5 fuerzas de Porter	Hallar la participación en el mercado que tendrá el servicio.	Identificar a cada uno de los competidores, conocer su comportamiento y las estrategias que tienen implementadas.
		Definir donde se distribuyen sustitutos.	
		Identificar las estrategias implementadas por los competidores	
	Marketing mix	Identificar las 8p's.	Conocer a profundidad cómo se prestará el servicio, su precio, su plaza y demás.
		Definir de qué manera afectan los factores externos	
Elaborar un estudio técnico que permita identificar las necesidades de recursos técnicos y humanos, los procesos, las instalaciones para recepción, almacenamiento, alistamiento y distribución de productos, que incluya requerimientos legales, ambientales, de seguridad y de infraestructura.	Análisis de localización	Realizar un análisis micro y macro localización.	Identificar cual es la mejor localización para la implementación del Supermercado D&M.
		Buscar las posibles opciones de localización.	
		Realizar un análisis usando el método de Brown Gibson y definir la localización.	
	Análisis PQRST	Detallar cada una de las recetas que se expondrán en los estantes con respectivas cantidades.	Identificar cada uno de los productos detalladamente y los procesos necesarios para el correcto funcionamiento del supermercado.
		Definir cada uno de los servicios que se utilizarán para el funcionamiento de la organización.	
		Describir las acciones que se llevan a cabo dentro de la planta y los elementos que se utilizan dentro de esta.	
	Metodología de Planeación Sistemática de Layout (SLP)	Definir los productos con las cantidades que se esperan vender en un tiempo determinado.	Comprender como se relacional las áreas de la organización y cuál es el espacio requerido para una correcta distribución.
		Realizar el diagrama de relacional de actividades	
		Realizar el análisis de requerimiento de espacio.	
	Distribución de planta	Definir la ubicación de las diferentes áreas y maquinaria y equipos que se utilizarán	Descubrir la distribución de planta más adecuada para la organización del supermercado, teniendo en cuenta la

Objetivos	Herramientas	Actividades	Propósito de cada elemento
			optimización del tiempo y del espacio.
Generar un estudio financiero que permita evaluar la rentabilidad del proyecto y el retorno esperado de la inversión, considerando las condiciones definidas en los estudios comercial y técnico	Inversiones	Determinar las aportaciones necesarias para adquirir los bienes y servicios requeridos para la implementación del proyecto	Conocer la inversión inicial del proyecto, teniendo en cuenta todos los elementos identificados anteriormente.
		Elaborar un calendario de inversión en el cual se defina el tiempo en que ocurrirán dichas inversiones	
	Análisis de costos y gastos	Determinar los costos de mano de obra y costos de insumos, materia prima.	Conocer los gastos dependiendo de la mano de obra, los insumos y la materia prima para el correcto funcionamiento del supermercado.
		Determinar los gastos generales del proyecto	
		Clasificar los gastos y costos en fijos y variables	
	Punto de equilibrio	Calcular el punto de equilibrio	Conocer el punto de equilibrio para así identificar en qué momento las ventas de cada uno de ellos cubre exactamente los costos.
	Estados financieros	Realizar estado de resultados	Identificar el estado de la empresa.
		Realizar un flujo de caja	
		Realizar la tasa interna de retorno (TIR)	

Fuente: Elaboración propia (2022).

1.6 Alcances y resultados

1.6.1 Alcance

El alcance que se determinó para este proyecto es analizar y establecer la viabilidad de la implementación del supermercado gastronómico en la ciudad de Bogotá, a partir de tres estudios, el estudio comercial, el estudio técnico y el estudio financiero, es importante aclarar que si el proyecto es viable la implementación del supermercado hace parte de otra etapa en la que se deben identificar todos los interesados del proyecto y los posibles inversionistas, debido a que el grupo de investigación no puede cumplir con esta etapa del proyecto**.**

1.7 Delimitaciones

1.7.1 Delimitación conceptual

Este proyecto se enfocará en el estudio técnico, comercial y financiero. Así mismo, el diseño de plantas e instalaciones, administración de cadenas de suministro, comercio justo y el comportamiento de los consumidores.

1.7.2 Delimitación geográfica

El desarrollo del proyecto será en la ciudad de Bogotá D.C

1.7.3 Delimitación cronológica

Para este proyecto, se estima una delimitación cronológica de dos años y medio, dando inicio en agosto del 2021 y dando finalización en mayo 2024. En el Diagrama de Gantt que se muestra en el Anexo F, se puede observar detalladamente cómo se hará cumplimiento a cada objetivo.

2 Estudio Comercial

En este capítulo se desarrolla el primer objetivo específico, donde se muestra la investigación de mercados, el público objetivo, el análisis de la oferta y la demanda dentro del sector *retail*, se definen las estrategias del *marketing mix* y, por último, se concluye sobre el resultado de este estudio.

2.1 Investigación de mercados

Para el desarrollo del proyecto se realiza una investigación haciendo uso de la encuesta para la identificación del público objetivo al que van dirigidas las recetas que se ofrecen en el supermercado, se define el perfil de los clientes potencial, la forma de consumo, se identifican los precios y el interés por participar en esta idea de negocio.

2.1.1 Problema de investigación de mercados

A través de la investigación de mercados se quiere determinar la viabilidad de la idea de negocio e identificar el público objetivo al cual va dirigido la misma. Teniendo en cuenta esta problemática se plantean los siguientes objetivos:

Objetivos de la investigación de mercados

Objetivo general

Identificar el público objetivo al que va dirigido el proyecto, sus características principales, su comportamiento. Así mismo, el comportamiento del sector y los competidores en el que se desarrolla el proyecto, los canales de distribución y las estrategias relacionadas al *marketing mix*.

Objetivos específicos

- Definir el mercado objetivo a partir del comportamiento y las características geográficas y socioeconómicas de la población. Así como, su comportamiento en cuanto a las compras en supermercados y el interés en la nueva idea de negocio.
- Analizar la competencia actual del sector *retail*, teniendo en cuenta los proveedores, los clientes y los productos sustitutos.

2.1.2 Segmentación del mercado

La metodología que se usa para esta investigación es de carácter descriptiva, ya que con este tipo de investigación se puede recolectar información cuantificable para posteriormente realizar un análisis estadístico de la muestra de la población.

Al consultar estudios realizados a supermercados de cadena en Colombia, la industrial *retail* se está orientando hacia el concepto de omniconsumidor, caracterizado por ser más reflexivo, adaptable y mejor informado. Este tipo de cliente valora todas las opciones disponibles y es esencial para las tiendas, tanto físicas como en línea, atraer su atención. El cliente viene siendo el centro y razón de ser, por lo que, esta organización se encarga de estar donde el cliente esté con los productos y servicios que este requiera (Montoya & Villada, 2020).

Por ejemplo, el mercado al que va dirigido el Grupo éxito se divide en 3 de la siguiente manera: *éxito.com* se enfoca a los productos alimentos y no alimentos, a las necesidades domésticas. *Carulla.com* a los alimentos especiales y gourmet, productos no alimentos como los electrodomésticos y *Cdisconunt.com.co* a los productos no alimentos, promociones y descuentos (Zuluaga Romero, 2015).

Dicho esto, el mercado meta al cual va dirigido la idea de negocio se define a partir de la consulta a estudios preliminares de supermercados de cadena ya existentes, donde se obtiene que son aquellas personas entre 18 – 60 años que viven en la ciudad de Bogotá, que realicen la compra de productos alimenticios, que sean amantes de la cocina, de la preparación de sus alimentos y de comidas típicas de diferentes regiones. De igual forma, que tengan un poder adquisitivo medianamente alto, que su estrato sea mayor o igual a 3, teniendo en cuenta la gran variedad de recetas con productos de alta calidad y que su mayor interés sea el ahorrar tiempo al comprar y preparar sus alimentos.

2.1.3 Herramienta para recopilar información

Ya definido el público objetivo, se establece la encuesta como herramienta para recolectar información para dar desarrollo al estudio comercial.

2.1.4 Procedimiento de muestreo

Ahora bien, se define el tipo de muestreo el cual es no probabilístico: a conveniencia por cuotas, dado que se definió el público objetivo al cual se aplicará la encuesta y con este método se podrá obtener información importante. En la Tabla **9**, se muestran los porcentajes de población por estrato en cada una de las localidades de la ciudad de Bogotá, allí se evidencia que las localidades

a las que se enfoca el estudio, teniendo en cuenta la segmentación de mercado son Usaquén, Chapinero, Fontibón, Teusaquillo y Barrios Unidos.

Tabla 9 Porcentaje de población por estrato en las localidades de Bogotá.

	Porcentaje de población por estrato (%)						
Estrato	**Sin estrato**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Localidad							
Antonio Nariño			4,60%	93,40%			
Bosa		7,20%	89,10%	3,70%			
Kennedy			53,10%	44,30%	1,90%		
Usaquén				33,10%	27,70%	12,50%	15,00%
Chapinero			17,10%		70,70%		
Ciudad Bolívar		53,10%	39,90%	5,40%			
Engativá		1,00%	21,70%	74,20%	3,10%		
Fontibón			18,60%	52,80%	26,60%	2,00%	
La Candelaria	31,3%	1,60%	43,20%	24,00%			
Los mártires			6,20%	85,30%	8,50%		
Puente Aranda		2,40%	0,80%	96,90%			
Rafael Uribe Uribe		5,30%	52,80%	41,90%			
San Cristóbal		5,80%	81,20%	13,00%			
Santa Fe		6,30%	69,80%	16,00%	7,90%	0,05%	
Suba			42,10%	31,70%	13,70%	10,70%	
Sumapaz							
Teusaquillo				9,90%	80,30%	9,30%	
Tunjuelito			53,60%	46,40%			
Usme		45,40%	54,40%	0,01%			
Barrios Unidos			0,03%	63,20%	36,30%	0,50%	

Fuente: Secretaría de Planeación (2023)

Ahora bien, teniendo en cuenta las características del público objetivo definidas en la segmentación de mercado, se halla el total de habitantes por localidad según los porcentajes de la Tabla **9**.

Tabla 10 Datos de localidades según segmentación.

Localidad	**Estrato**				**Total de habitantes**	**Población 18 - 70 años**
	3	**4**	**5**	**6**		
Usaquén	33,10%	27,70%	12,50%	15,00%	579.447	368.171
Chapinero		70,70%			176.471	120.524
Fontibón	52,80%	26,60%	2,00%		399.020	264.746
Teusaquillo	9,90%	80,30%	9,30%		140.767	111.044
Barrios Unidos	63,20%	36,30%	0,50%		150.151	99.210
					Total	963.695

Fuente: Secretaría de agricultura, recreación y deporte (2022)

En la Tabla 10 se muestra el total de habitantes por localidad, el porcentaje de personas por estrato y el total de habitantes entre los 18 y 70 años de cada localidad. Ahora bien, en la Tabla 11 se halla el total de habitantes entre los 18 y 70 años pertenecientes a los estratos 3, 4, 5 y 6.

Tabla 11 Total de habitantes por localidad

Localidad	**Estrato**				**Total de habitantes**
	3	**4**	**5**	**6**	
Usaquén	121.865	101.983	46.021	55.226	325.095
Chapinero		85.210			85.210
Fontibón	139.786	70.422	5.295		215.503
Teusaquillo	10.993	89.168	10.327		110.489
Barrios Unidos	62.701	36.013	496		99.210
		Total de habitantes			835.507

Fuente: Elaboración propia (2023).

2.1.5 Tamaño de la muestra

Tomando en consideración que la población de Bogotá pertenecientes a los estratos 3,4,5 y 6 suman 3’981.243 de personas según la encuesta multipropósito realizada por el DANE (Ciguenza, 2019), se aplica la Ecuación 2 de población finita así:

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

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(3'981.243)}{(0.05)^2(3'981.243-1) + (1.96^2)(0.5)(0.5)} = 384.1$$

Así que, se obtiene que el total de encuestas a aplicar es de 385. Sin embargo, en la Tabla 12, se determina el número de encuestas que se deben aplicar por localidad teniendo en cuenta los datos de la Tabla **11**.

Tabla 12 Total de encuestas a aplicar por localidad.

Localidad	**Total de habitantes a encuestar por localidad**
Usaquén	150
Chapinero	39
Fontibón	99
Teusaquillo	51

Barrios Unidos	46
Total encuestas	385

Fuente: Elaboración propia (2023).

2.1.6 Diseño del cuestionario

El cuestionario se encuentra dividido en 4 secciones de diferentes preguntas las cuales pretenden recolectar información necesaria para dar desarrollo al estudio comercial, dentro de la primera sección se realizan preguntas sobre las características sociodemográficas de las personas y así conocer qué tipo de personas están interesadas en este nuevo modelo de negocio, además se desarrollan preguntas relacionadas al comportamiento de compra de las personas, ¿dónde compra?, ¿cada cuánto?, ¿cómo paga?, ¿dónde ve publicidad?, ¿qué redes frecuenta más?, ¿cómo paga por sus compras?, ¿qué tipo de productos son los que usualmente compra?, ¿qué tipo de recetas usualmente elabora?, ¿cuánto paga por los productos?, entre otras. En la segunda sección se realizan preguntas sobre los competidores o los posibles competidores. En la tercera sección se realizan preguntas relacionadas con la idea en específico, es decir preguntas relacionadas con el supermercado organizado a partir de recetas, y por último se hacen preguntas relacionadas con el precio que las personas estarían dispuestas a pagar por los productos para la preparación de las recetas que se encuentran en el supermercado. En el Anexo G se muestra la encuesta.

2.1.7 Análisis de la fiabilidad del cuestionario

Para realizar el análisis de fiabilidad del cuestionario se hizo uso del *software* IBM SPSS (2021), y se desarrolló el análisis de consistencia interna a partir del coeficiente Alfa de Cronbach, con el cual se identificó la relación de las variables que forman parte de la escala de cada pregunta de la encuesta.

Tabla 13 Análisis de fiabilidad

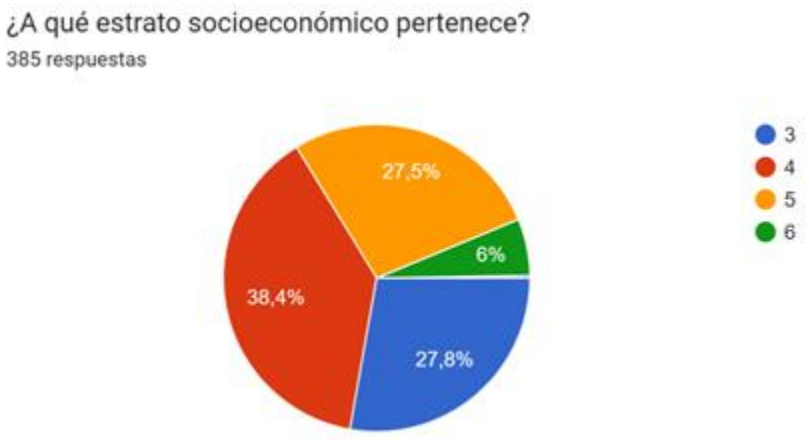
Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	No de elementos
,708	7

Fuente: Elaboración propia (2023).

2.1.8 Análisis de los resultados obtenidos

Al verificar el análisis de fiabilidad del cuestionario y ser aceptable, se procede a realizar el análisis de los resultados como se muestra a continuación:

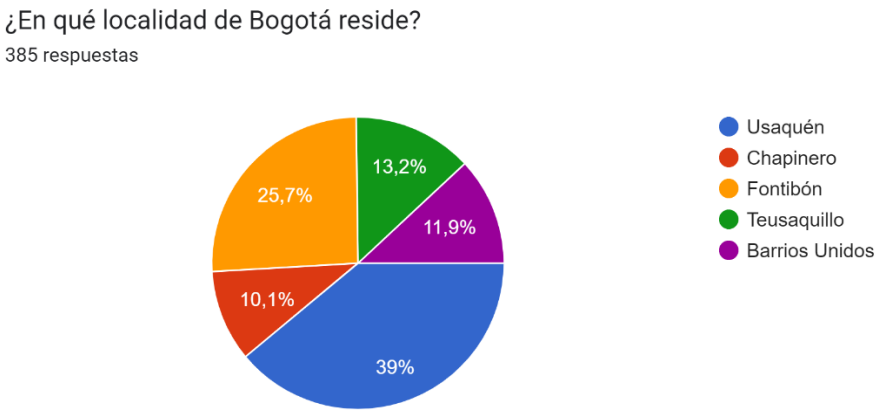
Figura 1 Resultado estratos socioeconómicos



Fuente: Elaboración propia (2023).

En la Figura 1, se evidencia que el 27,8% de las personas que respondieron la encuesta son de estrato 3, el 38,4% son de estrato 4, el 27,5% son de estrato 5 y el 6% son de estrato 6.

Figura 2 Resultado localidades de Bogotá



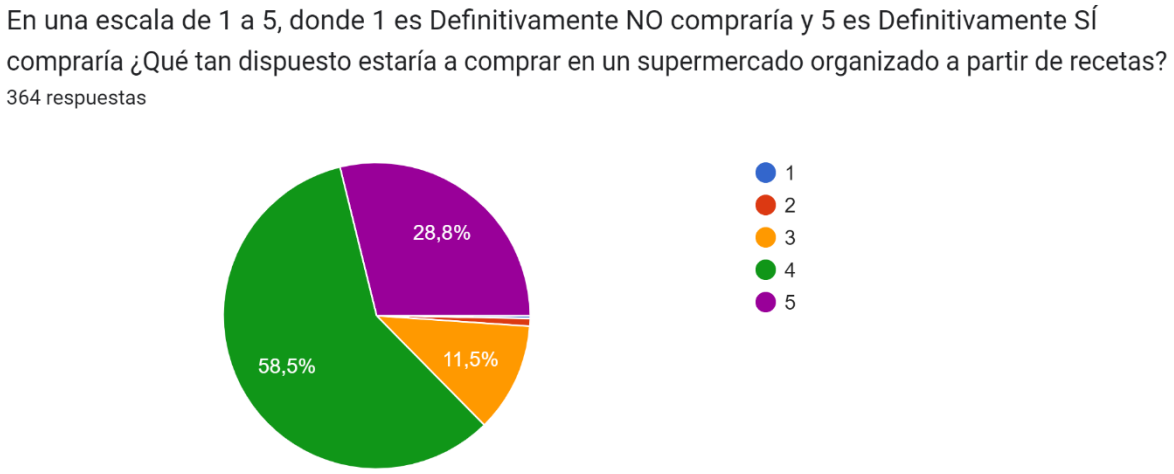
Fuente: Elaboración propia (2023).

En la Figura 2, se muestra que la encuesta se aplicó como se indica en la Tabla 12 y que el 39% de los encuestados son de la localidad de Usaquén, el 25,7% son de la localidad de Fontibón,

el 13,2% son de la localidad de Teusaquillo, el 11,9% son de la localidad de Barrios Unidos y el 10,1% son de la localidad de chapinero.

De igual forma, se obtuvo como resultado que el 74,2% de los encuestados, son trabajadores dependientes y que la red social que más frecuentan es Facebook con un 64,7%. Además, para realizar las compras del hogar en promedio se gastan entre 100.000 y 150.000 pesos colombianos y que los productos que más compran son verduras, carnes, lácteos y frutas. A su vez, el 48,4% indicó que realiza las compras cada 15 días y el 28,2% realizan las compras 1 vez por semana y el lugar donde realizan las compras es Minimercados con un 55,9%, seguido de plazas de mercado con un 37,9%.

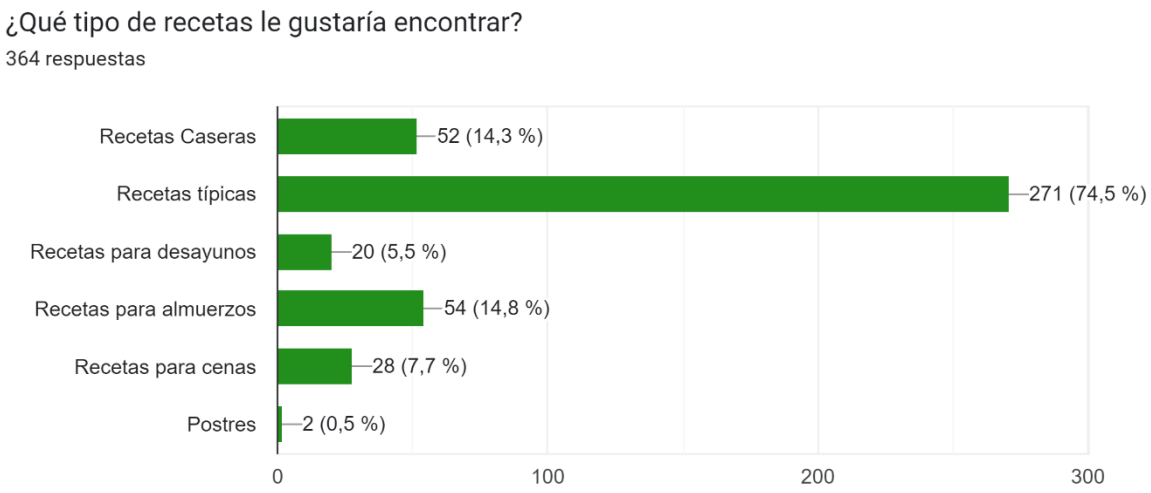
Figura 3 Resultado compraría o no en supermercado nuevo



Fuente: Elaboración propia (2023).

En la Figura 3 se evidencia que el 58,5% de las personas que si cocinan habitualmente estarían dispuestos a comprar en Deli-Market con una calificación de 4 y el 28,8% estarían dispuestos a comprar en el supermercado con una calificación de 5. En cuanto a los preguntas que se realizaron con relación a la idea de negocio se obtuvo que el 44,4% de las personas prefieren las recetas colombianas, el 31,4% las recetas mexicanas, el 24,2% en recetas italianas y el 8,8% en recetas asiáticas. Así mismo, indicaron que las recetas que les gustaría encontrar son recetas típicas con un 74,5% de participación.

Figura 4 Resultado que tipo de recetas le gustaría encontrar.



Fuente: Elaboración propia (2023).

Por último, se obtuvo como resultado que el 97,5% de los encuestados les gustaría encontrar variedad de marcas en cada estante y que las recetas varíen mensualmente. También se obtuvo que el 64,9% harían las compras en Deli-Market con una frecuencia semanal. En el Anexo H se observan todas las gráficas correspondientes a los resultados obtenidos en la encuesta.

2.2 Análisis de demanda

Teniendo en cuenta el resultado y análisis de la encuesta se procede a recopilar la información para calcular la demanda.

Al obtener el total de habitantes entre los 18 y 70 años en las localidades de Usaquén, Chapinero, Fontibón, Teusaquillo y Barrios Unidos (ver Tabla 11), se procede a calcular el total de personas dispuestas a comprar según los porcentajes de frecuencia de compra que se obtuvo como resultado en la encuesta.

Tabla 14 Frecuencia con la que las personas comprarían en el supermercado.

Localidad	**Total de habitantes que sí comprarían por localidad**	**Frecuencia**				**Total**
		Diaria	**Semana**	**Mensual**	**Ocasional**	
		1,1%	**64,9%**	**32,9%**	**1,1%**	
Usaquén	93.627	30.897	243.057	30.803	1.030	305.787
Chapinero	24.541	8.098	63.707	8.074	270	80.150
Fontibón	62.065	20.481	161.121	20.419	683	202.704
Teusaquillo	31.821	10.501	82.607	10.469	350	103.927
Barrios Unidos	28.572	9.429	74.174	9.400	314	93.318
Total	240.626	79.407	624.666	79.166	2.647	**785.885**

Fuente: Elaboración propia (2023).

En la Tabla 14, se determina la demanda de acuerdo con el total de personas según la Tabla 11, la cual muestra que el total de personas es de 835.507, con base en esa información se procede a calcular el total de personas dispuestas a comprar en el supermercado teniendo en cuenta que en la encuesta se obtuvo que el 58,5% calificó con 4 que sí compraría y que el 28,8% calificó con 5 que definitivamente sí compraría, para el análisis se toma el 28,8% de habitantes que efectivamente sí compraría por lo que se obtiene como resultado un total de 240.626 personas interesadas en la idea de negocio.

A partir de las personas interesadas en la idea de negocio, se calcula la demanda mensual de acuerdo con el porcentaje de frecuencia por lo cual se obtiene un resultado de 785.885 personas, Sin embargo, dado que es una idea de negocio nueva, se calcula la demanda mensual definitiva teniendo en cuenta que la participación en el mercado de nuevos emprendimientos es del 0,9% según el *Global Entrepreneurship Monitor* (2024) en su reporte de actividad empresarial de los años 2022 y 2023 en Colombia. Por consiguiente, para este análisis se tiene en cuenta una participación del 0,2% dado que lo que se busca es calcular la participación en el mercado en la ciudad de Bogotá, dicho eso, se obtiene como resultado una demanda mensual de 1.572 unidades y una demanda anual de 18.861 unidades.

2.2.1 Pronóstico de demanda

De acuerdo con la información del análisis de demanda, se realiza el pronóstico de la demanda en la ciudad de Bogotá considerando el porcentaje de participación de mercado de nuevos emprendimientos, por lo cual, para el pronóstico del escenario pesimista se pretende un incremento del 0,05%, para el escenario realista se pretende un incremento del 0,2% y para el escenario optimista se pretende un incremento del 0,3% (ver Tabla 15).

Tabla 15 Escenarios de pronóstico de demanda.

Año	Pesimista	Realista	Optimista
1	18.871	18.899	18.918
2	18.880	18.937	18.975
3	18.890	18.975	19.032
4	18.899	19.013	19.089
5	18.908	19.051	19.146
6	18.918	19.089	19.203
7	18.927	19.127	19.261
8	18.937	19.165	19.319
9	18.946	19.203	19.377

Año	Pesimista	Realista	Optimista
10	18.956	19.242	19.435

Fuente: Elaboración propia (2023).

2.3 Análisis de la oferta

Ahora bien, para llevar a cabo el análisis de la oferta se tienen en cuenta los supermercados de la ciudad de Bogotá que para la promoción y venta de sus productos utilizan diferentes recetas a través de sus puntos físicos o de sus canales digitales.

Dicho esto, se realiza la recopilación de información ingresando a las páginas web de los supermercados donde se encuentran los precios de sus productos, canales de distribución, se evidencian las marcas de sus proveedores y las recetas. Con la información obtenida, se usa la metodología de las 5 fuerzas de Porter con el fin de realizar un análisis del entorno.

2.3.1 Análisis de los competidores

Los supermercados que para la venta de sus productos usan como mecanismo de promoción las diferentes recetas son los siguientes:

El primer competidor a analizar son las Tiendas D1, que se caracteriza por ofrecer productos de alta calidad a precios bajos, con un surtido limitado y una significativa presencia de marcas propias. Además, su operación busca reducir el impacto ambiental y fomenta esta conciencia entre los consumidores finales.

D1 es uno de los principales competidores para el supermercado gastronómico organizado a partir de recetas, dado que en su página web ofrecen una gran variedad de recetas las cuales se pueden realizar con productos que se encuentran dentro de los mismos establecimientos, de esta forma logran ofrecer nuevas alternativas a sus clientes. Además, se pueden encontrar videos de diferentes chefs que explican cómo preparar cada receta paso a paso. (D1, 2023)

El segundo competidor a analizar son las tiendas Jumbo, las cuales pertenecen a Cencosud, el cual es uno de los más grandes y prestigiosos conglomerados de *retail* en América Latina. Es uno de los principales competidores del supermercado gastronómico Deli-Market, dado que estas ofrecen una gran cantidad de productos a precios razonables y al igual que las tiendas D1 tiene una página web en la cual ofrecen diferentes recetas llamativas que se pueden preparar con ingredientes que se encuentran dentro de estos supermercados. (Tiendas Jumbo, 2023)

El tercer competidor a considerar es Makro, una cadena de tiendas de autoservicio que ofrece ventas tanto al por mayor como al detalle, al igual que los dos competidores mencionados anteriormente, hizo uso de su página web para la promoción de recetas creadas con productos que se comercializan dentro de sus establecimientos. Además, junto con las recetas también comparte tips de ahorro para que los clientes puedan aprender a hacer un buen uso de sus finanzas a la hora de realizar las compras para su hogar. (Makro, 2023)

El cuarto competidor es el Grupo Éxito, el cual tiene 522 locales repartidos entre sus dependencias que son Éxito, Carulla. Surti*max,* entre otros. Este conglomerado utiliza estrategias como la compra directa a agricultores, "Mi descuento" el cual es un programa de fidelización de los clientes a través de entornos digitales. Así mismo, "puntos éxito" es otra estrategia que permite redimir los puntos realizando compras futuras o para descuentos. (Murcia, 2024)

El quinto competidor a analizar son las Tiendas Ara, las cuales cuentan con 1.227 locales en todo el país, fomentando el empleo para 14.000 personas aproximadamente y, además, ofrece alrededor de 1.300 productos diferentes. De igual forma, esta franquicia promueve la compra de sus productos a través del uso de recetas en su página web oficial y a su modelo de descuentos, los cuales aplican en gran medida a productos de su marca. (Dominguez, 2023)

Teniendo en cuenta los competidores anteriormente mencionados se procede a realizar el cuadro comparativo de competidores el cual se muestra en el Anexo I. En el cuadro comparativo se muestra que los competidores que usan recetas para la promoción de sus productos son D1, Makro, Tiendas Ara y Jumbo. Sin embargo, el único competidor que cumple con los criterios de calificación en su totalidad es Jumbo, por cual se establece que éste es el competidor directo.

2.3.2 5 fuerzas de Porter

Ahora bien, se realiza el análisis de la competencia usando el modelo estratégico de las 5 fuerzas de Porter el cual permite conocer la situación del mercado actual:

- **Amenaza de los nuevos competidores:** La amenaza de los nuevos competidores puede ser medida teniendo en cuenta que iniciar un emprendimiento tipo supermercado exige una gran inversión: adquirir y vender todos los productos necesarios para satisfacer a los clientes, tener personal capacitado para el manejo de las cajas y la logística dentro del lugar, entre otros. Existen barreras que se presentan para que una empresa de este tipo genere ganancias, juega un papel

importante la calidad de los productos, los precios bajos, el posicionamiento de cada una de las marcas de los proveedores, el servicio al cliente. Dicho eso, se califica esta amenaza como media.

- **Poder de negociación de los proveedores:** Para las empresas dedicadas a la compra y venta de productos como lo son los supermercados de cadena, el poder de negociación de los proveedores es considerablemente alto, dado que los supermercados dependen completamente de cada uno de los proveedores que suministran sus productos a estos puntos de venta. Estos proveedores establecen los precios de sus productos teniendo en cuenta inflación, oferta, demanda, factores externos que pueden afectar su distribución y los costos de producción. Por ello, se califica esta amenaza como alta.

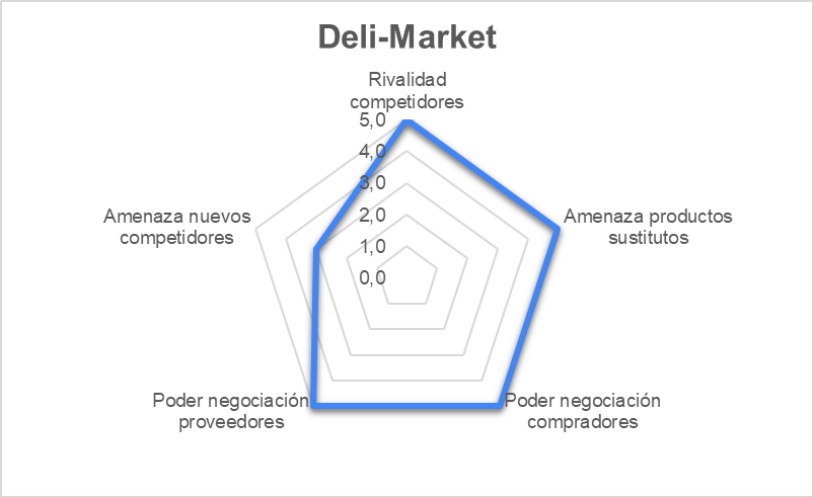
- **Poder de negociación de los compradores:** Esta fuerza se califica como alta dado que los clientes tienen la posibilidad de usar herramientas como el internet para averiguar precios, tendencias y los lugares más recomendados para comprar sus alimentos, pueden realizar comparaciones entre los precios que ofrece un lugar u otro. Un tema muy importante es la fidelidad de marca pues los clientes tienen preferencias con marcas que les brindan calidad a un mejor precio, si el cliente se siente inconforme con el servicio prestado, tiene la posibilidad de dirigirse a otro lugar en una próxima ocasión.

- **Amenaza de productos o servicios sustitutos:** Esta amenaza es considerada alta dado que los productos sustitutos pueden provenir de varios lugares, como otros supermercados, tiendas especializadas, mercados de agricultores o incluso servicios de entrega de kits de comida. La amenaza dependerá de la capacidad del supermercado para ofrecer ingredientes frescos, únicos o a precios competitivos que no puedan ser fácilmente igualados por los sustitutos.

- **Rivalidad existente entre competidores de la industria:** El nivel de la competencia es alto, dado que existen grandes organizaciones como Éxito, Alkosto, Olímpica, D1, Tiendas Ara, entre otros. Las empresas que venden productos a precios bajos son las que más se posicionan en el mercado como, por ejemplo, D1 y Tiendas Ara. El competidor más fuerte es el grupo Éxito, dado que se ha posicionado como el primero en ventas en los últimos años según el cuadro comparativo que realizamos anteriormente de las ventas de las diferentes marcas de cadena de supermercados.

Según los niveles de las 5 fuerzas de Porter que se mencionaron anteriormente se expone el diagrama de radar (ver Figura 5) teniendo en cuenta el puntaje de calificación del Anexo J.

Figura 5 Diagrama de radar – 5 fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia (2023).

2.4 *Marketing Mix*

Conforme a lo expuesto anteriormente, se define el *Maketing Mix* teniendo en cuenta que esta herramienta permite definir el producto, precio, plaza y la promoción del supermercado Deli-Market. Dicho eso, se definen uno por uno de la siguiente manera:

2.4.1 Producto

Deli-Market es una idea de negocio que pretende vender y comercializar productos de la canasta familiar a través de un estante el cual está conformado por varios productos que se utilizan para la preparación de una receta lo cual permite facilitar la compra de ingredientes para una receta especifica. En la Figura 6 se muestra un prototipo de la estantería:

Figura 6 Estantería para recetas y productos

Fuente: Elaboración propia (2023).

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta, se pudo evidenciar que las recetas que más están dispuestas a comprar las personas que conforman el público objetivo son recetas típicas de Colombia. Por lo cual, el supermercado Deli-Market presentará en sus estanterías recetas típicas de este país. En la Tabla 16 se muestra la receta número 1 con sus ingredientes.

Tabla 16 Ingredientes de receta #1

1. Bagre en salsa criolla (2 porciones)		
Tiempo de preparación: 35 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Bagre en rodajas	2 rodajas
2	Mantequilla	1/2 cucharada
3	Leche de coco	1/4 taza
4	Sal	Media cucharada
5	Ajo picado finamente	1 diente
6	Tomate picado	2 unidades
7	Cebolla picada	1 unidad
8	Cilantro	1 rama
9	Arroz	250 gramos/1 taza
10	Patacón	2 plátanos verdes
11	Ensalada de aguacate	1 aguacate mediano
12	Aceite	1/4 taza

Fuente: Elaboración propia (2023).

En el Anexo K se observan cada una de las recetas con los productos que las conforman. La rotación de las recetas se pretende realizar mensualmente de acuerdo con el resultado obtenido en la encuesta. Así mismo, la rotación de los productos se hará conforme a la demanda, dado que los productos como las verduras y frutas tienen una vida útil más corta que los productos empacados.

2.4.2 Precio

Luego, se determina el precio comercial de los productos lo cual es importante para estimar los ingresos potenciales del proyecto y, así mismo, permite realizar la comparación entre el precio comercial y el precio de venta con el que el supermercado pretende venderlos. Para ello, se tiene en cuenta a cada uno de los intermediarios que se involucran en la comercialización de los productos.

Dado que la empresa pretende vender cada uno de los productos en presentaciones precisas según receta. En la Tabla 17 se muestra cada uno de los precios por producto establecido por los competidores Jumbo, Éxito y Carulla para la receta #1 y en el Anexo L se muestran los precios de cada producto para las otras 9 recetas. De igual forma, se investiga los precios de los productos según los intermediarios dado que no se pudo hallar el precio de venta de estos productos al primer intermediario.

Tabla 17 Comparativo precios por producto según competidores receta #1

1. Bagre en salsa criolla (2 porciones)						
Tiempo de preparación: 35 minutos				**Precio**		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Bagre en rodajas	2 rodajas	Postas de bagre económico x 400g	$ 21.000	$ 23.760	$ 18.640
2	Mantequilla	1/2 cucharada	Mantequilla en barra con sal x 1 und 125 gr	$ 2.290	$ 2.400	$ 1.899
3	Leche de coco	1/4 taza	Leche de coco antillana x 250 ml	$ 2.960	$ 3.100	$ 2.440
4	Sal	Media cucharada	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
5	Ajo picado finamente	1 diente	Ajo nacional paquete x 50 gr	$ 2.250	$ 6.000	$ 2.750
6	Tomate picado	2 unidades	Tomate chonto x 500g	$ 3.990	$ 3.300	$ 3.213
7	Cebolla picada	1 unidad	Cebolla cabezona unidad	$ 2.990	$ 1.400	$ 1.179
8	Cilantro	1 rama	Cilantro x 100gr	$ 1.150	$ 4.100	$ 2.358
9	Arroz	250 gramos/1 taza	Arroz Diana *premium* x 1000gr	$ 5.990	$ 5.300	$ 5.310
10	Patacón	2 plátanos verdes	Plátano llanero x 500gr	$ 3.980	$ 4.200	$ 2.880
11	Ensalada de aguacate	1 aguacate mediano	Aguacate 1/2 libra	$ 1.780	$ 1.400	$ 1.332
12	Aceite	1/4 taza	Aceite Diana *premium* girasol canola x1000ml	$ 14.190	$ 19.400	$ 11.925
			Total	$ 63.760	$ 76.150	$ 55.376

Fuente: Elaboración propia (2023).

Dicho lo anterior, se obtiene el precio por producto según el boletín semanal de precios mayoristas presentado por el DANE (2024), donde expone los precios por producto de varios intermediarios. En el Anexo M, se muestra el porcentaje de utilidad según el promedio de los

precios de los competidores y el precio establecido por intermediarios de la ciudad de Bogotá según el DANE, para realizar el análisis se toman los productos que pertenecen a la categoría de hortalizas, cárnicos y cereales, los cuales son distribuidos en las centrales de abastos. Para los productos procesados, no fue posible obtener el valor comercial establecido por proveedores como Grupo Diana, Zenú, Colanta, Alquería, entre otros, dado que sus productos son vendidos a través de catalogo el cual no es compartido al público.

De acuerdo con el Anexo M, las empresas dedicadas a la comercialización de productos de la canasta familiar como Jumbo, Carulla y Éxito venden los productos con un margen de ganancia que oscila entre el 3% y el 90% dependiendo del producto, de este porcentaje destinan para los costos operativos y obtienen el margen de utilidad. A partir de ello, se pretende que Deli-Market obtenga un margen de ganancia del 16% por producto siempre y cuando estos productos sean comprados en centrales mayoristas. En cuanto a los productos procesados, se pretende establecer estrategias comerciales con distribuidores de las marcas Diana Alpina, Zenú, Colanta y demás, para que se cumpla la misma política de precios mencionada anteriormente. Se establece ese porcentaje de ganancia teniendo en cuenta que en la encuesta el público objetivo indicó no pagar un porcentaje mayor por los productos así estuvieran organizados por recetas

Tabla 18 Análisis de precios.

No.	Nombre receta	Porciones	Demanda (unidades)	Precio de venta Deli-Market	Costo variable	Margen de contribución	Ventas por receta
1	Bagre en salsa criolla	2	1.886	$ 47.082	$ 39.559	$ 7.523	$ 88.802.762
2	Bandeja Paisa	4	1.886	$ 81.970	$ 68.865	$ 13.105	$ 154.606.038
3	Ajiaco	6	1.886	$ 85.736	$ 72.028	$ 13.708	$ 161.708.193
4	Chuletas de cerdo en salda de naranja	4	1.886	$ 53.413	$ 44.877	$ 8.536	$ 100.743.724
5	Spaghetti primavera	2	1.886	$ 35.161	$ 29.578	$ 5.583	$ 66.318.922
6	Sancocho colombiano	6	1.886	$ 72.749	$ 61.157	$ 11.592	$ 137.214.072
7	Pargo frito con patacones y arroz con coco	6	1.886	$ 100.604	$ 84.517	$ 16.087	$ 189.750.816
8	Arroz con camarones	4	1.886	$ 47.309	$ 39.787	$ 7.522	$ 89.230.178
9	Arroz atollado colombiano	6	1.886	$ 111.956	$ 94.128	$ 17.828	$ 211.162.155
10	Sobrebarriga santandereana	6	1.886	$ 34.828	$ 29.587	$ 5.241	$ 65.689.390

Fuente: Elaboración propia (2024).

En la Tabla 18, se observan los precios por receta, el costo variable, la demanda y las ventas del primero año por $ 1.265.226.252 COP. En el Anexo M se puede observar detalladamente el análisis de precio.

2.4.3 Plaza

Según el resultado de la encuesta, la localidad con la mejor plaza para la idea de negocio es Usaquén dado que allí vive un porcentaje del 33.10% en estrato 3, 27.7% en estrato 4, 12.5% en estrato 5 y 15% en estrato 6 para un total 88.3%, este porcentaje de la población es importante dado que la mayoría de los encuestados son residentes de esta localidad permitiendo que Deli-Market pueda impactar con su idea innovadora. Además, según la alcaldía mayor de Bogotá en su publicación sobre la localidad de Usaquén, indica que la alcaldía de dicha localidad se caracteriza por apoyar a los emprendimientos y que, gracias a ello, se ha reactivado económicamente (Alcaldía mayor de Bogotá, 2023).

Dicho lo anterior, lo que se pretende es escoger un punto físico estratégico en Usaquén que permita que Deli-Market se sostenga en el tiempo, este debe estar ubicado en áreas residenciales y comerciales. En el análisis de localización el cual se lleva a cabo en el estudio técnico se define el lugar adecuado para la idea de negocio.

2.4.4 Promoción

La publicidad de Deli-Market se hará a través del *marketing* digital, teniendo en cuenta que, según el resultado de la encuesta, el 64,7% del público objetivo usa Facebook como su principal red social, luego se encuentra Twitter con un 40,5% e Instagram con un 21,8%. Por ello, para la promoción de la marca a través del uso de las redes sociales se pretende contratar a quien tenga conocimientos en *marketing* digital, uso de redes sociales y páginas web para que pueda promocionar los productos y mostrar el logotipo que se muestra en el Anexo N.

Así mismo, la persona que se desea contratar debe publicar a través de imágenes cada uno de los estantes con los productos que conforman cada receta, realizar marketing de contenido a través del uso de *stories* y pautas con personas reconocidas las cuales recomienden esta idea de negocio con el fin de que el público objetivo conozca la marca y se anime a asistir al punto físico. Para iniciar, se pretende realizar 12 anuncios publicitarios en redes sociales como *Instagram* y *Facebook* con un precio unitario de $ 275.118,90 COP y un precio total $ 3.301.426,80 COP según precios establecidos por Meta para anuncios.

En cuanto a la promoción del punto físico, se pretende que los colaboradores que estén encargados de almacenamiento y surtido de los productos, apoyen repartiendo panfletos en los alrededores en donde se pretende ubicar Deli-Market para así lograr distribuir la información del supermercado en forma masiva y captar la atención de los clientes, estos panfletos tienen un valor unitario de $90 COP y la cantidad inicial a repartir son 1.000, para un total de $90.000 COP según información obtenida de Litografías Bogotá (2024).

Así mismo, la persona que se pretende contratar para el tema de publicidad debe comprar pendones para uso en la fachada del establecimiento lo que permita difundir de forma masiva la información de la nueva idea de negocio para así atraer a los clientes pertenecientes al nicho de mercado establecido. El costo unitario del pendón es de $90.000 COP y se pretenden utilizar 2, para un total de $180.000 COP según información obtenida de Litografías Bogotá (2024).

A su vez, debe realizar la compra de avisos publicitarios esquineros en la fachada del establecimiento con el fin de informar y captar la atención de los clientes. El precio unitario de los avisos publicitarios es de $160.000 COP, se pretenden utilizar 2, para un total de $320.000 COP según los precios establecidos por Master's Publicidad (2024).

Por último, la persona encargada debe realizar la contratación del desarrollo de la página web y alimentar dicha página con la información de la empresa para que así los clientes puedan localizar todo lo referente a Deli-Market, tanto las recetas como cada uno de los productos que las conforman, la ubicación del punto físico, la misión, visión, entre otros. De igual forma, debe hacer uso de herramientas de SEO las cuales permiten el posicionamiento en buscadores a través de palabras clave, contenido y estructuras relevantes en el sitio web y así mejorar la posición en los motores de búsqueda para aumentar la visibilidad de las promociones del supermercado cuando los clientes interactúan en diferentes plataformas El precio para el uso de estas herramientas varía según el proveedor, en este caso se consulta en paginaswe.com.co donde el precio anual del desarrollo de la página es de $1'000.000 COP y el precio anual de hosting y dominio es de $231.000 COP.

Teniendo en cuenta lo propuesto para la promoción, se realiza un análisis de los costos en el que se obtiene como resultado una inversión total de $ 5.122.426,80 COP. En el Anexo O se puede visualizar la tabla de costos.

2.5 Proyección de ventas

Ahora bien, se calcula la proyección de ventas a partir de la información resultante de la proyección de demanda realista y el precio por cada producto de cada receta definidos anteriormente. Además, se tiene en cuenta la tasa de variación anual del Índice de Precios al Consumidor (ver Tabla 19) al transcurrir los años 2014 al 2023 según DANE (2024).

Tabla 19 Datos históricos variación anual IPC.

Año	**% Variación IPC**
2014	1,9%
2015	3,7%
2016	6,8%
2017	5,8%
2018	4,1%
2019	3,2%
2020	3,8%
2021	1,6%
2022	5,6%
2023	13,1%
Promedio	4,95%

Fuente: Elaboración propia según DANE (2024).

En la Tabla 20, se observa la proyección de ventas para los próximos 10 años la cual se obtuvo del producto entre el precio de cada producto de cada receta, la demanda del escenario realista y la tasa del incremento del IPC anual para los diferentes escenarios, para el escenario pesimista se utiliza la tasa del 1,6%, para el escenario realista se utiliza la tasa promedio del 4,95% y para el escenario optimista se utiliza la tasa del 13,1%.

Tabla 20 Proyección de ventas a 10 años.

Año	Escenario demanda realista	Pesimista	Realista	Optimista
1	18.899	$ 1.288.040.811	$ 1.330.510.661	$ 1.433.832.832
2	18.937	$ 1.290.616.893	$ 1.333.171.682	$ 1.436.700.498
3	18.975	$ 1.293.198.127	$ 1.335.838.026	$ 1.439.573.899
4	19.013	$ 1.295.784.523	$ 1.338.509.702	$ 1.442.453.047
5	19.051	$ 1.298.376.092	$ 1.341.186.721	$ 1.445.337.953
6	19.089	$ 1.300.972.844	$ 1.343.869.095	$ 1.448.228.629
7	19.127	$ 1.303.574.790	$ 1.346.556.833	$ 1.451.125.086
8	19.165	$ 1.306.181.940	$ 1.349.249.946	$ 1.454.027.336
9	19.203	$ 1.308.794.303	$ 1.351.948.446	$ 1.456.935.391
10	19.242	$ 1.311.411.892	$ 1.354.652.343	$ 1.459.849.262

Fuente: Elaboración propia (2024)

2.6 Conclusiones del estudio comercial

Según el estudio comercial, se concluye que Deli-Market es viable en la ciudad de Bogotá dado que existen un total de 835.507 personas pertenecientes a los estratos 3,4,5 y 6, de los cuales están dentro del rango de los 18 a 70. Con esta población, se calcula la demanda teniendo en cuenta el 28,8% de los que sí comprarían y el 0,2% de participación en el mercado de emprendimientos nuevos, lo cual da como resultado una demanda de 18.861 unidades.

A su vez, se realiza el pronóstico de demanda para los primeros diez años con ayuda del porcentaje de participación en el mercado donde se establece que para esta idea de negocio se pretende un porcentaje de incremento anual del 0,05% para el escenario pesimista, un 0,2% de incremento anual para el escenario realista y un 0,3% de incremento anual para un escenario optimista.

De igual forma, se realiza el análisis de los competidores con ayuda de la herramienta de las 5 fuerzas de Porter donde se evidencia que la competencia directa de Deli-*Market* son los supermercados Jumbo como también son competencia indirecta la cadena de supermercados Éxito, Carulla, Tiendas Ara, Makro y D1. Además, se realiza el *Marketing Mix* el cual permite describir cada una de las recetas, los precios para cada producto de cada receta donde se establece un margen de ganancia del 16% por producto, la plaza donde se pretende que la idea de negocio surja la cual se define que es la localidad de Usaquén por la cantidad de su población perteneciente al público objetivo y el plan de promoción con el que se desea atraer a dicho público a través del uso de redes sociales, página *web* y otros métodos tradicionales.

Por último, se realiza la proyección de ventas para 10 años teniendo en cuenta la demanda del escenario realista que se obtuvo en la proyección de demanda, la tasa de incremento anual del IPC y el precio de cada producto de cada receta.

3 Estudio Técnico

En este capítulo se lleva a cabo el desarrollo del segundo objetivo específico, el cual pretende mostrar las necesidades técnicas y de mano de obra, como también la descripción de los procesos, la distribución en planta, la maquinaria y equipos necesarios para ejecución de los procesos con el fin de determinar la viabilidad del proyecto.

3.1 Descripción de los procesos del servicio

Ahora bien, se definen los procesos del servicio, teniendo en cuenta que Deli-*Market* es una idea de negocio que lo que pretende es la comercialización de productos de la canasta familiar a través del uso de recetas y que no realiza procesos de producción, únicamente se pretende dedicar al manejo de inventarios y posterior venta de los productos que son fabricados por proveedores externos. En la Tabla 21 se describen los procesos para adquisición y venta de los productos:

Tabla 21 Descripción proceso del servicio

	Proceso	Descripción
1	Orden de requisición/ Pedido de productos	Se realizan los pedidos de los diferentes productos necesarios para suministrar los estantes teniendo en cuenta el pronóstico de la demanda.
2	Entrega correcta/ Calidad	Se establece que los días para recibir los pedidos que se realizaron a los proveedores son los días jueves de cada semana. Así mismo, se realiza la verificación de que el pedido esté en perfecto estado y completo.
3	Recepción/ Almacenamiento	Se organizan los productos en el área de almacenamiento teniendo en cuenta el método de manejo de inventarios.
4	Mantenimiento estante	Se verifica que el estante esté en buenas condiciones de seguridad y se realiza limpieza.
5	Perchaje/ Distribución	Se distribuyen los productos en cada uno de los estantes teniendo en cuenta las recetas.
6	Venta	Las personas encargadas de las cajas registradoras realizan la venta de los productos que son seleccionados por los clientes. Al finalizar el día, la persona encargada de la caja debe realizar el arqueo.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Luego, se realiza el análisis de los procesos con ayuda de la herramienta cursograma analítico (ver Anexo P), el cual permite determinar el tiempo empleado en cada una de las 14 actividades que allí se definen y el tiempo total de 53 minutos de todo el proceso de comercialización del supermercado Deli-*Market*.

3.2 Análisis de capacidad

Ahora, para determinar la capacidad requerida de la idea de negocio para la ejecución de los procesos y cada una de las actividades se debe realizar el análisis de capacidad teórica, capacidad instalada y capacidad disponible.

3.2.1 Capacidad teórica

Se calcula la capacidad teórica utilizando la Ecuación 17 y teniendo en cuenta la cantidad de días que la empresa labora al año, la cantidad de horas que se trabajan al día por turno, el número de turnos y el número de líneas de producción disponible. Dicho eso, en Colombia se estima un total de 295 días laborales al año descontando festivos y domingos en los cuales se establece que son 8 horas por turno. Además, se tiene en cuenta que solo hay una línea de producción y se cumple 1 turno por día.

$$CT = \frac{(Días\ hábiles)}{Periodo} x\ \frac{Horas}{Turno} x \frac{Turnos}{Días} x(n_i)$$

Ecuación 17 Capacidad teórica
Fuente: Carrillo et al., (2019)

Donde n_i corresponde a la cantidad de líneas de producción, se reemplazan los valores y se obtiene que la capacidad teórica es de 2.360 horas/año teniendo en cuenta que la empresa siempre cumple con su stock de producto en almacén y que el manejo de los inventarios es la correcta.

$$CT = 295 \frac{días}{año} x\ 8 \frac{horas}{turno} x1 \frac{turnos}{días} x(1\ línea\ de\ producción) = 2.360\ \frac{horas}{año}$$

Luego, se determina el total en unidades/año realizando la siguiente conversión:

$$CT = \ 2.360\ \frac{horas}{año}\ x\ 1{,}13\ \frac{unidades}{hora} = \ 2.666{,}8\ \frac{unidades}{año}$$

Para dar como resultado un total de 2.666,8 unidades al año.

3.2.2 Capacidad instalada

Luego, se determina la capacidad instalada teniendo en cuenta que esta se realiza restando los tiempos de mantenimiento de las máquinas a la capacidad teórica menos los tiempos de

mantenimiento de las máquinas según la Ecuación 18. Dicho eso, se establece que el mantenimiento preventivo de los equipos de la organización tiene una duración de 24 horas al año.

$$CI = CT - TM$$

Ecuación 18 Capacidad instalada
Fuente: Carrillo et al., (2019)

Donde TM es el tiempo de mantenimiento de los equipos y CT hace referencia a la capacidad teórica. Al reemplazar los valores se obtiene que la capacidad instalada es de 2.639,68 unidades al año.

$$CI = 2.360\ \frac{horas}{año} - 24\ \frac{horas}{año} = 2.336\ \frac{horas}{año}\ x\ 1{,}13\ \frac{unidades}{hora} = 2.639{,}68\ \frac{unidades}{año}$$

3.2.3 Capacidad disponible

La capacidad disponible se halla utilizando la Ecuación 19, teniendo en cuenta el resultado obtenido de la capacidad instalada, también se tiene en cuenta las horas organizacionales los cuales hacen referencia a los minutos de pausas activas los cuales son 15 minutos aproximadamente y los tiempos de imprevistos que hacen referencia al ausentismo laboral el cual es de 12 días en promedio para el año 2021. (Guasca, 2022)

$$CD = CI - TO - TI$$

Ecuación 19 Capacidad disponible
Fuente: Carrillo et al., (2019)

Donde CI es la capacidad instalada, TO son los tiempos organizacionales y TI son los tiempos imprevistos. Reemplazando los valores se obtiene que la capacidad disponible es 1.974,25 horas/año.

$$CD = 2.336\ \frac{horas}{año} - 288\ \frac{horas}{año} - 73{,}75\frac{horas}{año} = 1.974{,}25\ \frac{horas}{año}x1{,}13\ \frac{unidades}{hora}$$

$$CD = 2.230{,}90\frac{unidades}{año}$$

3.2.4 Capacidad requerida

Por consiguiente, se halla la capacidad requerida con la demanda del escenario realista determinado en el estudio comercial haciendo uso de la Ecuación 6 y Ecuación 7 respectivamente. Así mismo, se tiene en cuenta que para hallar la utilización se usa la capacidad teórica y para hallar la eficiencia se usa la capacidad disponible de la siguiente manera:

Tabla 22 Análisis de capacidad requerida

Año	Realista	Utilización	Eficiencia
1	18.899	7,09%	9,57%
2	18.937	7,10%	9,59%
3	18.975	7,12%	9,61%
4	19.013	7,13%	9,63%
5	19.051	7,14%	9,65%
6	19.089	7,16%	9,67%
7	19.127	7,17%	9,69%
8	19.165	7,19%	9,71%
9	19.203	7,20%	9,73%
10	19.242	7,22%	9,75%

Fuente: Elaboración propia (2023).

Según los resultados obtenidos en la Tabla 22, el porcentaje de utilización y de eficiencia cubren la demanda proyectada para cada año que se plantea estableciendo que los trabajadores tienen un turno de 8 horas al día, 15 minutos de pausa activa al día, se ausentan 12 días en el año aproximadamente y el mantenimiento de los equipos es de 2 horas al mes.

3.3 Manejo de inventarios

Por otra parte, se establece que Deli-Market pretende usar el método PEPS para el control de los inventarios, dado que este permite la identificación de los primeros productos que ingresaron al área de almacenamiento, para así darles salida dado que por sus características son más próximos a que caduquen. De igual forma, este método permite que el inventario de productos perecederos esté en movimiento constante y su distribución en los estantes sea en el momento oportuno.

Dicho lo anterior, se realiza la simulación del método PEPS durante el mes de enero del año 2024 (Tabla 23), teniendo en cuenta que Deli-Market inicia su operación con un inventario de 100 unidades de tomate chonto en presentación de 500g con un precio unitario de $ 3.990 y, además, teniendo en cuenta las compras y ventas del producto definidos en el Anexo Q.

Tabla 23 Método PEPS tomate chonto x500g enero 2024

		Entradas			Salidas			Existencias		
Fecha	**Concepto**	**Und**	**Costo unit.**	**Total**	**Und**	**Costo unit.**	**Total**	**Und**	**Costo unit.**	**Total**
1/01/2024	Existencia							100	$ 3.990	$ 399.000
2/01/2024	Venta				20	$ 3.990	$ 79.800	80	$ 3.990	$ 319.200
3/01/2024	Venta				15	$ 3.990	$ 59.850	65	$ 3.990	$ 259.350
4/01/2024	Compra	50	$ 4.200	$ 210.000				65	$ 3.990	$ 259.350
								50	$ 4.200	$ 210.000
5/01/2024	Venta				30	$ 3.990	$ 119.700	35	$ 3.990	$ 139.650
								50	$ 4.200	$ 210.000
6/01/2024	Venta				35	$ 3.990	$ 139.650	45	$ 4.200	$ 210.000
					5	$ 4.200	$ 210.000			
11/01/2024	Compra	80	$ 4.000	$ 320.000				45	$ 4.200	$ 210.000
								80	$ 4.000	$ 320.000
12/01/2024	Venta				45	$ 4.200	$ 189.000	55	$ 4.000	$ 220.000
					25	$ 4.000	$ 100.000			
13/01/2024	Venta				38	$ 4.000	$ 152.000	17	$ 4.000	$ 152.000
18/01/2024	Compra	100	$ 4.100	$ 410.000				17	$ 4.000	$ 152.000
								100	$ 4.100	$ 410.000
19/01/2024	Venta				17	$ 4.000	$ 152.000	57	$ 4.100	$ 233.700
					43	$ 4.100	$ 176.300			
20/01/2024	Venta				50	$ 4.100	$ 205.000	7	$ 4.100	$ 28.700
25/01/2024	Compra	80	$ 4.300	$ 344.000				7	$ 4.100	$ 28.700
								80	$ 4.300	$ 344.000
26/01/2024	Venta				7	$ 4.100	$ 28.700	67	$ 4.300	$ 288.100
					13	$ 4.300	$ 55.900			
27/01/2024	Venta				28	$ 4.300	$ 120.400	39	$ 4.300	$ 167.700
28/01/2024	Venta				35	$ 4.300	$ 150.500	4	$ 4.300	$ 17.200

Fuente: Elaboración propia (2023)

Según la simulación anterior, se define que el método PEPS será el utilizado para el manejo y control de cada uno de los productos que ingresan al almacenamiento e incluso, para la distribución de cada uno en los estantes del supermercado.

3.4 Distribución en planta

Ahora bien, para la distribución en planta se busca identificar cada una de las áreas que son necesarias para poder ejecutar con éxito cada uno de los procesos para luego poder definir la cantidad de espacio requerido por cada área usando el método espacio-máquina. Por consiguiente, se diseña la distribución en planta y, por último, se halla el lugar más apropiado para las instalaciones según el análisis de localización.

3.4.1 Áreas de la planta

Para empezar, se determinan las áreas de la planta de acuerdo con los procesos que fueron definidos en la Tabla 21 y que, es necesario dejar claridad en donde se ejecutan cada uno de estos. Las áreas son las siguientes: zona de recepción, área de almacenamiento, área de distribución, área administrativa y zona de puntos de pago.

Al definir las áreas, se debe hallar el espacio que requiere cada área teniendo en cuenta las máquinas que se pretenden utilizar en cada una de estas. Para ello, se realiza el análisis por medio del método espacio-máquina utilizando las dimensiones de largo y ancho de las máquinas para calcular el espacio básico que tiene cada máquina, así mismo, se requiere saber el espacio del operador y mantenimiento el cual oscila entre los 0,46m^2 y 0,92m^2. Por último, es necesario saber el espacio de trabajo en proceso el cual tiene en cuenta el movimiento de materiales, los pasillos, entre otros, para este espacio en promedio se utiliza 2m^2. En la Tabla 24 se muestran los resultados.

Tabla 24. Requerimiento de espacio por área

Área	**Máquina/Equipo requerido**	**Largo (m)**	**Ancho (m)**	**EBM (m2)**	**EOY (m2)**	**ETEP (m2)**	**Total**	**Cant.**	**Total (área req)**
Área distribución	Estante principal	1,50	1,80	2,70	0,92	2,00	5,62	10	56,2
	Congelador	0,70	0,55	0,39	0,92	2,00	3,31	10	
	Canastilla para verduras y frutas	0,41	0,28	0,11	0,92	2,00	3,03	30	
Zona puntos de pago	Caja registradora	0,40	0,39	0,16	0,92	2,00	3,08	3	
	Carritos para mercado	1,00	0,50	0,50	0,92	2,00	3,42	15	51,3
	Mueble para caja registradora	1,30	1,51	1,96	0,92	2,00	4,88	3	14,649
Área de almacenamiento	Estante para almacenar productos	1,50	1,80	2,70	0,92	2,00	5,62	10	56,2
	Canasta para almacenar verduras y frutas	0,13	0,40	0,05	0,92	2,00	2,97	50	
Área administrativa	Equipo de cómputo								
	Escritorio para oficina	1,16	1,51	1,75	0,92	2,00	4,67	2	9,3432
	Sillas para oficina								
								Total (m2)	187,69

Fuente: Elaboración propia (2023).

Según la Tabla 24, se obtuvo como resultado que el espacio total requerido para todas las áreas es de 187,69 m2, para el área de distribución se requiere un área de 56,2m2, para la zona de puntos de pago se requiere 65,94m2, para el área de almacenamiento se requiere 56,2m2 y para el área administrativa se requiere 9,3m2. Cabe resaltar que en el análisis no se tuvo en cuenta las

máquinas o equipos que serán utilizados sobre otros como, por ejemplo, congelador, canastillas, caja registradora, equipo de cómputo, etc.

3.4.2 Diagrama relacional de actividades

Por consiguiente, se realiza el diagrama relacional de actividades el cual permite determinar la importancia de que un área esté al lado de otra en la planta. Dicho eso, se tienen en cuenta las categorías de A=" Absolutamente necesario", E=" Especialmente importante", I=" Importante", O=" Ordinariamente importante", U=" Sin importancia", X = "No deseable", cada categoría tiene una calificación de 6 a 1 desde el más importante al menos importante.

Figura 7 Análisis de relación de actividades

Fuente: Elaboración propia (2023).

Según la Figura **7**, para la correcta distribución de las áreas es necesario que tanto la zona de recepción y almacenamiento estén cerca, como también la de almacenamiento y distribución. Para la interacción entre las demás áreas, no es estrictamente importante que una esté al lado de la otra.

3.4.3 Análisis de localización

Luego de definir la relación que tienen cada una de las áreas entre sí, se realiza el análisis de localización el cual consiste en identificar el lugar adecuado para la idea de negocio a través de un estudio de macro y micro localización.

Macro localización

Para empezar, se realiza el estudio de macro localización para determinar la zona adecuada teniendo en cuenta factores como la cercanía a zonas residenciales, el costo de servicios públicos,

cercanía a zonas de comercio, entre otros. Estos factores se califican según su nivel de importancia utilizando el método de factores ponderados. A continuación, se definen los factores: distancia al mercado de proveedores, cercanía a zonas residenciales, disponibilidad de terrenos, disponibilidad de servicios públicos, empleo y desarrollo económico, acceso vehicular y estado de las vías.

Seguidamente, cada uno de los factores mencionados anteriormente se califican de 1 a 5, donde 1 representa el menos favorable y 5 el más favorable. Dicho eso, las zonas que se van a evaluar son las localidades que tuvieron más participación según la encuesta aplicada en el estudio comercial, estas localidades son Usaquén con un 59.2%, Teusaquillo con un 8.8% y Chapinero con un 6,2%.

Tabla 25 Análisis de factores para macro localización.

Factores	Usaquen	Calif.	Teusaquillo	Calif.	Chapinero	Calif.
Distancia al mercado de proveedores	Alto	5	Medio	3	Medio	3
Cercanía a zonas residenciales	Alto	5	Medio - Alto	4	Medio - Alto	4
Disponibilidad de terrenos	Medio	3	Medio	3	Bajo	1
Disponibilidad de servicios públicos	Alto	5	Alto	5	Alto	5
Empleo (Tasa de ocupación según DANE)	57.6%	3	61,1%	3	63,5%	4
Acceso vehicular y estado de las vías (Según instituto de desarrollo urbano)	30,07%	3	99%	5	14%	1
TOTAL CALIFICACIÓN		24		23		18

Fuente: Elaboración propia según datos DANE e Instituto de Desarrollo Urbano (2024).

En la Tabla 25, se evidencia que la zona adecuada para Deli-Market es en la localidad de Usaquén dado que tuvo el mayor puntaje (24 puntos) en el análisis con respecto a la localidad de Chapinero (18 puntos) y la localidad de Teusaquillo (23 puntos).

Micro localización

Al definir que la localidad de Usaquén es la zona apropiada para el proyecto, posteriormente se debe determinar la ubicación exacta realizando el análisis de tres bodegas situadas en dicha localidad. Para ello, se van a tener en cuenta los siguientes factores: área requerida, costo de arriendo, área administrativa, servicios públicos, vías de acceso e instalaciones para equipo y maquinaría.

Por consiguiente, se realiza el cuadro comparativo de las 3 bodegas donde se obtiene que la bodega con las características apropiadas es la bodega 1 dado que tiene un costo mensual de

$12.000.000, una extensión geográfica de 1.100 m2, tiene oficinas para área administrativa y que se encuentra ubicada en el barrio Toberín (ver Tabla 26).

Tabla 26 Cuadro comparativo micro localización

Factores	Bodega 1	Bodega 2	Bodega 3
Lugar	Toberín	Toberín	Toberín
Área requerida	1.100 m2	1.220 m2	1.410 m2
Costo de arriendo	$24.000.000	$ 25.000.000	$ 25.300.000
Área administrativa	Sí	No	No
Servicios públicos	Sí	Sí	Sí
Vías de acceso	Sí	Sí	Sí
Instalaciones para equipo y maquinaria.	Sí	Sí	Sí
Imagen bodega			

Fuente: Elaboración propia (2023).

Así que, para culminar este apartado de distribución y ya que se definieron las áreas, la relaciones entre estas, la zona y ubicación exacta donde el proyecto se puede llevar a cabo, se procede a realizar la distribución en planta la cual se muestra en el Anexo R.

3.5 Requerimiento de la empresa

Por otro lado, se definen los requerimientos de insumos, mano de obra y maquinaria/equipos de la siguiente manera:

3.5.1 Requerimiento de insumos

Para la obtención de cada de uno de los productos, se tiene en cuenta el ciclo de abastecimiento que se muestra en la Figura 8 en la cual inicia con la detección de la necesidad y culmina con la disponibilidad del producto para uso/comercialización.

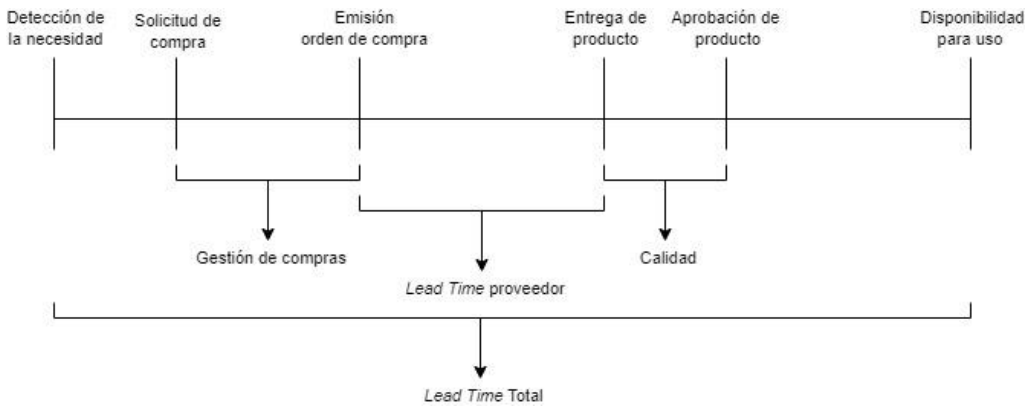


Figura 8 Ciclo de abastecimiento

Fuente: Elaboración propia (2023).

Luego, en la Figura 9 se definen cada uno de los criterios a tener en cuenta para la selección de los proveedores por parte de la persona encargada de realizar las compras. Estos criterios se mencionan a continuación:

Figura 9 Criterios de selección de proveedores.

Fuente: Elaboración propia (2023).

De acuerdo con los criterios se define que el principal proveedor de productos de la canasta familiar es Corabastos, dado que maneja precios mayoristas bajos según DANE (2024). En el Anexo S se muestra el costo por producto perteneciente a las recetas que se definieron en el estudio comercial.

3.5.2 Requerimiento de maquinaria y equipo

Además, se determina la cantidad de maquinaria y equipos necesarios para el buen funcionamiento del supermercado y la ejecución de los procesos de manera exitosa.

Tabla 27 Requerimiento de maquinaria y equipo.

Máquina/Equipo requerido	Cant.	Costo Unit.	Total
Estante principal	10	$ 1.200.000	$ 12.000.000
Congelador	10	$ 1.049.900	$ 10.499.000
Canastilla para verduras y frutas	30	$ 22.924	$ 687.720
Caja registradora	3	$ 599.900	$ 1.799.700
Carritos para mercado	15	$ 674.900	$ 10.123.500
Estante para almacenar productos	10	$ 799.900	$ 7.999.000
Canasta para almacenar verduras y frutas	50	$ 26.200	$ 1.310.000
Mueble para caja registradora	3	$ 2.882.002	$ 8.646.005
Equipo de computo	5	$ 1.225.000	$ 6.125.000
Escritorio para oficina	2	$ 349.900	$ 699.800
Sillas para oficina	2	$ 199.900	$ 399.800
		Total	$ 60.289.525

Fuente: Elaboración propia (2023).

En la Tabla 27, se evidencia el tipo de maquinaria y/o equipo necesario con su respectivo costo unitario para poder determinar que el total de la inversión es de $ 60’289.525 COP. En el Anexo T se muestran las fichas técnicas de cada uno de estos equipos y/o máquinas.

3.5.3 Requerimiento de mano de obra

De igual forma, se calcula la mano de obra que requiere la planta para la realización de las actividades que se ejecutarán en cada una de las áreas teniendo en cuenta que según la Ley 2101 del 2021 para el año 2023, la jornada laboral semanal es de 47 horas lo cual indica que diariamente son 8 horas y, además, se tiene en cuenta que la línea de producción tiene un tiempo de 9,04 unidades/día.

Por ello, se establece que cada caja registradora tendrá asignado un operativo el cual también se encargará de abastecer los estantes mientras no estén atendiendo a los clientes en la caja registradora. A su vez, se requiere un vigilante el cual se encargue de supervisar las cámaras y el ingreso/salida de los clientes.

Adicionalmente, se requiere el operario encargado del área de almacenamiento y del manejo de los inventarios. Por último, se requiere el personal administrativo, el cual está conformado por el gerente general y la asistente, el gerente general se encarga de llevar la contabilidad y la asistente se encarga de todo lo relacionado gestión humana, seguridad y salud en el trabajo, compras,

publicidad y logística. Al definir el personal requerido para la planta, se establecen los costos de mano de obra en el Anexo U.

Tabla 28 Mano de obra requerida.

Trabajador	Cantidad	Tipo de contrato	Descripción
Cajero/Surtidor	3	Indefinido	Salario mínimo 2023 + prestaciones + Auxilio de Transporte
Coord. Almacén	1	Indefinido	Salario base (3'000.000) + prestaciones
Vigilante	1	Indefinido	Salario base (2'200.000) + prestaciones + Auxilio de transporte
Asistente	1	Indefinido	Salario base (2'500.000) + prestaciones
Gerente general	1	Indefinido	Salario base + prestaciones

Fuente: Elaboración propia (2023).

Ahora bien, se realiza la proyección del costo anual (ver Tabla 29), teniendo en cuenta el promedio del alza del salario mínimo el cual es del 6,7% según el histórico del incremento del salario mínimo entre el año 2001 hasta el año 2023 que se muestra en el Anexo V.

Tabla 29 Proyección anual de costo de mano de obra.

Año	Costo total
2023	$ 290.685.686,9
2024	$ 310.161.628,0
2025	$ 330.942.457,0
2026	$ 353.115.601,7
2027	$ 376.774.347,0
2028	$ 402.018.228,2
2029	$ 428.953.449,5
2030	$ 457.693.330,6
2031	$ 488.358.783,8
2032	$ 521.078.822,3

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.6 Planeación estratégica

Por otra parte, en este numeral se definen los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para la creación de la empresa y su funcionamiento.

3.6.1 Razón social y tipo de sociedad

La razón social es la denominación con la cual se constituye una empresa, este aparece en el documento de constitución. En este caso, la razón social del supermercado organizado a partir de recetas es “Supermercado Delicias”. Así mismo, se define el tipo de sociedad la cual será Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S) por sus ventajas en aportes tributarios y el beneficio para sus accionistas.

3.6.2 Misión

Deli-Market tiene como objetivo proporcionar a los clientes una experiencia de compra única y conveniente al ofrecer ingredientes de alta calidad organizados por recetas. Se compromete a simplificar el proceso de preparación de alimentos al eliminar la necesidad de visitar múltiples tiendas o recorrer largas distancias en busca de productos específicos. Además, se esfuerza por adaptarse dinámicamente a las preferencias culinarias de los clientes ofreciendo una amplia variedad de recetas actualizadas para satisfacer sus necesidades brindando conveniencia, calidad y variedad en un solo lugar.

3.6.3 Visión

Después de 5 años de la apertura y puesta en marcha de la idea de negocio, se tiene como objetivo ser uno de los supermercados más reconocidos en la localidad de Usaquén posicionándose como la primera opción por parte de los clientes para la compra de productos de consumo permitiendo así la apertura de otro punto físico.

3.6.4 Estructura organizacional

Luego, para definir la estructura organizacional se tiene en cuenta el requerimiento de mano de obra definido en el punto 3.5.3 en donde se determinó que el personal de la empresa se conforma por 3 operarios (uno en cada caja registradora), el vigilante, la asistente y el subgerente general. Con base en la información anterior, se define en el organigrama de la Figura **10**.

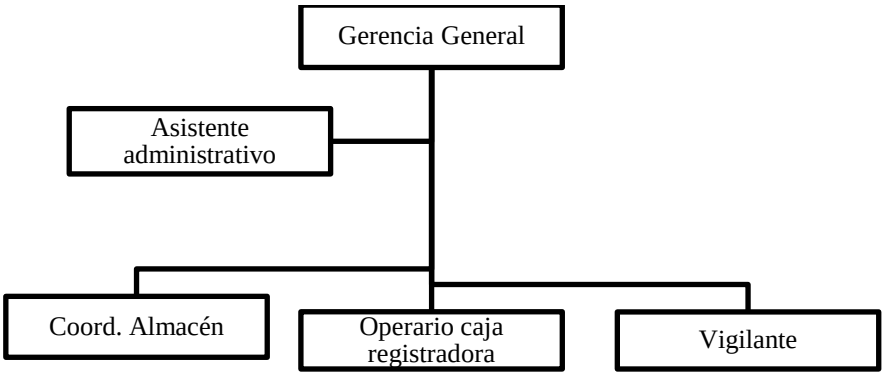


Figura 10 Organigrama

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.6.5 Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para Deli-Market se establece con el objetivo primordial de garantizar un ambiente laboral seguro y saludable para todos los empleados. El SG-SST se fundamenta en los siguientes principios y acciones:

- Identificación de riesgos: Realizar evaluaciones exhaustivas de los riesgos presentes en cada área de trabajo, incluyendo tanto los riesgos físicos como los psicosociales. Esto permite identificar peligros potenciales y tomar medidas preventivas adecuadas.
- Prevención de accidentes y enfermedades laborales: Implementar medidas de control para minimizar los riesgos identificados, tales como el uso de equipos de protección personal (EPP), la señalización adecuada, la implementación de procedimientos seguros de trabajo, entre otros.
- Formación y capacitación: Proporcionar a los empleados la formación y capacitación necesarias para que estén preparados para identificar riesgos, utilizar correctamente el equipo de protección personal y seguir los procedimientos de seguridad establecidos.
- Participación activa de los empleados: Fomentar la participación activa de los empleados en la identificación de riesgos y en la búsqueda de soluciones para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Se promueve un ambiente abierto donde los empleados se sientan cómodos para reportar cualquier preocupación o sugerencia relacionada con la seguridad y la salud.
- Cumplimiento legal: Deli-Market se compromete a cumplir con todas las normativas y regulaciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a mantener actualizados sobre cualquier cambio en la legislación aplicable.

- Mejora continua: Implementar un proceso de mejora continua en el SG-SST, revisando periódicamente las políticas, procedimientos y prácticas para identificar áreas de oportunidad y realizar ajustes necesarios con el fin de fortalecer la seguridad y salud en el trabajo.

3.6.6 Aspectos tributarios

Ahora bien, se define cada uno de los aspectos tributarios que debe tener en cuenta Deli-*Market* para el ejercicio de su actividad como una sociedad por acciones simplificada (S.A.S). Según la Ley 1258 de 2008 este tipo de empresas tiene las siguientes obligaciones:

- Son agentes de retención en la fuente, ICA, IVA, etc
- Son responsables de IVA si realizan una actividad que grada dicho impuesto.
- Deben pagar el impuesto a la renta del régimen ordinario.
- Son responsables de impuesto de industria y comercio.
- Deben expedir factura electrónica.
- Deben reportar información de origen externo.
- La organización está obligada a implementar los procesos de contabilidad y tener revisor fiscal de acuerdo a los ingresos o activos.

3.6.7 Aspectos ambientales

Para terminar, se definen los posibles impactos ambientales resultado del proceso de comercialización de la empresa, los cuales se evalúan a través de la matriz de Conesa que se muestra en el Anexo W y de la cual se obtiene como resultado que posiblemente exista una contaminación severa de fuentes hídricas, daño en la flora y fauna de las fuentes hídricas, daño en la flora y fauna terrestre por residuos sólidos. Por ello, Deli-Market debe establecer procesos para el manejo de residuos sólidos lo cual permita mitigar el impacto ambiental y tener una correcta gestión ambiental. Estos procesos pueden ser:

- Sensibilizar a los colaboradores sobre la correcta separación de basuras dentro de la organización y fuera de ella.
- Buscar nuevas oportunidades para valorizar los residuos sólidos de modo que permita que estos sean utilizados como en materia prima para otras empresas.

3.7 Conclusiones del estudio técnico

De acuerdo con el análisis realizado en el estudio técnico, se concluye que es viable técnicamente dado que se realiza la descripción de cada uno de los procesos y posteriormente el cursograma analítico el cual permitió determinar que el tiempo total de la línea de producción es de 53 minutos aproximadamente.

Luego, se realiza el análisis de capacidad de la planta lo que permitió identificar que la línea de producción con un turno de trabajo al día puede cubrir el pronóstico de la demanda del escenario real con una capacidad disponible de las 2.230,90 unidades/año donde la tasa de utilización y eficiencia aumentan conforme transcurren los años.

A su vez, se define la distribución en planta teniendo en cuenta el requerimiento de espacio de cada una de las áreas y el requerimiento de espacio de las máquinas y los equipos, lo cual permitió determinar que el espacio requerido de la planta es de 187,69 m2. Así mismo, se realiza el análisis de localización haciendo uso del método ponderado el cual dio como resultado que la planta será ubicada en la localidad de Usaquén, en el barrio Toberín y tendrá un área de 1.100m2.

Además, se define que para el correcto funcionamiento de la planta se requieren 3 operarios, 1 coordinador de almacén, 1 vigilante, 1 asistente administrativo y 1 gerente general y con base en esa información, se realizó el organigrama. De igual forma, se realiza la planeación estratégica de la organización. Finalmente, se evalúa cuáles son los posibles impactos ambientales que la empresa puede generar por el ejercicio de su actividad y se obtuvo que posiblemente exista un daño por el manejo inadecuado de los residuos sólidos para lo cual se planteó la sensibilización del personal y la búsqueda de nuevas formas de reutilización de los residuos sólidos.

4 Estudio financiero

En este capítulo se realiza la evaluación financiera del proyecto el cual corresponde al tercer objetivo específico, para el desarrollo de este estudio se determinan los flujos de efectivo, los estados financieros, el punto de equilibrio, el valor presente neto y el análisis de la tasa interna de retorno de acuerdo con los costos presentados en los estudios anteriores.

4.1 Estructura de costos y gastos

Los costos y gastos del proyecto hacen referencia a los costos de insumos, costos de mano de obra, servicios públicos, gastos por publicidad y gastos por arriendo los cuales se definen en el estudio comercial y estudio técnico, y que para el estudio financiero se realiza la proyección.

4.1.1 Costos fijos

Los costos fijos son aquellos que se sostienen en un cierto periodo de tiempo y para este proyecto dichos costos son los servicios públicos y la mano de obra. Por ello, se realiza la proyección a 10 años (ver Tabla 30) de los costos fijos teniendo en cuenta la tasa promedio del incremento del IPC anual calculado en la Tabla 19 el cual aplica a los servicios públicos y, de igual forma, la tasa promedio del crecimiento del salario mínimo en los últimos años el cual se muestra en el Anexo V.

Tabla 30 Proyección costos fijos

Costos fijos			
Año	**Servicios públicos (agua, energía, internet)**	**Mano de obra**	**Total**
1	$ 15.330.080	$ 290.685.687	$ 306.015.767
2	$ 16.088.919	$ 310.161.628	$ 326.250.547
3	$ 16.885.320	$ 330.942.457	$ 347.827.778
4	$ 17.721.144	$ 353.115.602	$ 370.836.746
5	$ 18.598.340	$ 376.774.347	$ 395.372.687
6	$ 19.518.958	$ 402.018.228	$ 421.537.187
7	$ 20.485.147	$ 428.953.450	$ 449.438.596
8	$ 21.499.162	$ 457.693.331	$ 479.192.492
9	$ 22.563.370	$ 488.358.784	$ 510.922.154
10	$ 23.680.257	$ 521.078.822	$ 544.759.079

Fuente: Elaboración propia (2023).

4.1.2 Costos variables

Luego, se realiza la proyección de los costos variables teniendo en cuenta la tasa promedio del incremento del IPC anual dado que dichos costos son la materia e insumos los cuales son adquiridos para la comercialización y que dichos costos de hallaron en el estudio técnico. De igual forma, se tiene en cuenta la demanda del escenario realista determinada en el estudio comercial (ver Tabla 31).

Tabla 31 Proyección costos variables.

Año	Escenario demanda realista	Pesimista	Realista	Optimista
1	18.899	$ 1.083.114.672	$ 1.118.827.607	$ 1.205.711.314
2	18.937	$ 1.085.280.902	$ 1.121.065.262	$ 1.208.122.736
3	18.975	$ 1.087.451.464	$ 1.123.307.393	$ 1.210.538.982
4	19.013	$ 1.089.626.367	$ 1.125.554.008	$ 1.212.960.060
5	19.051	$ 1.091.805.619	$ 1.127.805.116	$ 1.215.385.980
6	19.089	$ 1.093.989.230	$ 1.130.060.726	$ 1.217.816.752
7	19.127	$ 1.096.177.209	$ 1.132.320.847	$ 1.220.252.385
8	19.165	$ 1.098.369.563	$ 1.134.585.489	$ 1.222.692.890
9	19.203	$ 1.100.566.302	$ 1.136.854.660	$ 1.225.138.276
10	19.242	$ 1.102.767.435	$ 1.139.128.369	$ 1.227.588.552

Fuente: Elaboración propia (2023).

4.1.3 Gastos fijos

Ahora bien, para finalizar la estructura de costos y gastos se tienen en cuenta los gastos administrativos por dotación, arriendo y utensilios de papelería y aseo, y los gastos de ventas por publicidad los cuales se calcularon en el Anexo X. Además, se realiza la proyección de estos gastos teniendo en cuenta la tasa promedio del incremento del IPC anual expuesto anteriormente.

Tabla 32 Proyección de gastos fijos

Gastos fijos						
Año	**Arriendo**	**Presupuesto publicidad**	**Dotación**	**Utensilios de papelería y aseo**	**Total gastos administrativos**	**Total gastos de ventas**
1	$ 288.000.000	$ 61.469.122	$ 4.110.000	$ 4.564.800	$ 296.674.800	$ 288.000.000
2	$ 302.256.000	$ 64.511.843	$ 4.313.445	$ 4.790.758	$ 311.360.203	$ 302.256.000
3	$ 317.217.672	$ 67.705.179	$ 4.526.961	$ 5.027.900	$ 326.772.533	$ 317.217.672
4	$ 332.919.947	$ 71.056.586	$ 4.751.045	$ 5.276.781	$ 342.947.773	$ 332.919.947
5	$ 349.399.484	$ 74.573.887	$ 4.986.222	$ 5.537.982	$ 359.923.688	$ 349.399.484
6	$ 366.694.759	$ 78.265.294	$ 5.233.040	$ 5.812.112	$ 377.739.910	$ 366.694.759
7	$ 384.846.149	$ 82.139.426	$ 5.492.075	$ 6.099.811	$ 396.438.036	$ 384.846.149

Gastos fijos						
Año	**Arriendo**	**Presupuesto publicidad**	**Dotación**	**Utensilios de papelería y aseo**	**Total gastos administrativos**	**Total gastos de ventas**
8	$ 403.896.034	$ 86.205.328	$ 5.763.933	$ 6.401.752	$ 416.061.719	$ 403.896.034
9	$ 423.888.887	$ 90.472.491	$ 6.049.248	$ 6.718.639	$ 436.656.774	$ 423.888.887
10	$ 444.871.387	$ 94.950.880	$ 6.348.685	$ 7.051.211	$ 458.271.284	$ 444.871.387

Fuente: Elaboración propia (2024).

4.2 Inversión inicial

Para empezar, se realiza el análisis de lo que se espera invertir inicialmente para el funcionamiento del proyecto. Se deben tener en cuenta los costos de maquinaria y equipo y demás activos que se consideren necesarios para la empresa.

4.2.1 Activos fijos y activos diferidos

En la Tabla 33, se indican las inversiones de activos fijos y diferidos requeridos para la puesta en marcha del supermercado. Se tienen en cuenta los costos de equipos de oficina, muebles y enseres, maquinaria y equipo que se indicaron en el requerimiento expuestos en el estudio técnico. De igual forma, se tiene en cuenta que el valor de constitución y legalización de una empresa es de $ 559.000 COP según la Cámara de Comercio de Bogotá (2023) y el valor de $ 38.666,67 COP del concepto técnico de seguridad contra incendios según la Unidad Administrativa Especial Cuerpo oficial de Bomberos de Bogotá (2023).

Tabla 33 Activos fijos y diferidos

Activos fijos	
Propiedad planta y equipo	$ 60.289.525,00
Total activos fijos	$ 60.289.525,00
Activos diferidos	
Constitución y legalización de la empresa	$ 559.000,00
Conceptos técnicos (seguridad)	$ 38.666,67
Total activos diferidos	$ 597.666,67

Fuente: Elaboración propia (2023).

4.2.2 Depreciación

Al definir los activos fijos de la empresa, se procede a calcular la depreciación de estos utilizando el método de línea recta de acuerdo con la tasa de depreciación fiscal anual según el Artículo 137 del Estatuto Tributario (2024). El resultado de la depreciación de los activos fijos se puede visualizar en el

Anexo **Y**.

4.3 Capital de trabajo

Ahora bien, para realizar el análisis de capital de trabajo se tiene en cuenta los costos fijos y gastos fijos del primer mes de operación de la idea de negocio según los expuesto anteriormente.

Tabla 34 Costos fijos y gastos fijos

Gastos fijos	
Arriendo	$ 24.000.000,00
Presupuesto publicidad	$ 5.122.426,80
Dotación	$ 342.500,00
Utensilios de papelería y aseo	$ 380.400,00
Total	$ 29.845.326,80
Costos fijos	
Servicios públicos (agua, energía, internet)	$ 1.277.506,67
Mano de obra	$ 22.162.946,00
Total	$ 23.440.452,67

Fuente: Elaboración propia (2023).

Luego, se realiza el análisis de capital de trabajo considerando los costos variables, costos fijos, gastos de ventas, gastos fijos y gastos administrativos.

Tabla 35 Capital de trabajo

Concepto	**Valor**
Costos variables (materia prima)	$ 277.441.796
Costos operativos (nómina + servicios públicos)	$ 23.440.452,67
Gastos de ventas (publicidad)	$ 5.122.426,80
Gastos administrativos (arriendo, dotación, utensilios de aseo y papelería)	$ 25.025.700,00
Total	$ 331.030.375,69

Fuente: Elaboración propia (2023).

Seguidamente, con el resultado de la Tabla 35, el cual indica el capital de trabajo por mes y considerando un tiempo de 2 meses para que Deli-Market pueda iniciar sus operaciones con normalidad, se determina que el capital de trabajo es de $ 662.060.751,37 COP.

4.4 Fuentes de financiación

Por otro lado, se determinan las fuentes de financiación en la Tabla 36 según el total de capital de trabajo calculado en la Tabla 35 y la inversión de activos fijos y diferidos de la Tabla 33.

Tabla 36 Fuentes de financiación

Concepto	Valor	Porcentaje
Recursos propios/socios	$ 529.648.601,10	80%
Recursos de préstamo	$ 132.412.150,27	20%
Total	$ 662.060.751,37	100%

Fuente: Elaboración propia (2024).

Según la información de la Tabla 36, se pretende que los recursos propios provengan de socios e inversionistas que deseen apoyar a nuevas ideas de negocio teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el estudio comercial y otros factores como análisis de riesgos. Los demás recursos se pretenden adquirir a través de un préstamo en una de las entidades bancarias existentes en Colombia. Para ello, es necesario investigar sobre las tasas de interés ofrecidos por cada uno de los bancos las cuales se muestran en la Tabla 37.

Tabla 37 Tasas de interés créditos de libre inversión en bancos de Colombia

Bancos	Tasa interés mínimo (E.A)	Tasa interés máximo (E.A)	Plazo	Financiamiento
Bancolombia	21,08%	38,80%	De 48 a 84 meses	Desde $1 millón
Banco Pichincha	44%		De 12 y 72 meses	Desde $2.700.000 hasta $200.000.000
Davivienda	23,58%	38,28%	De 1 a 10 años	Según endeudamiento y capacidad de pago
BBVA	29,15%	38,28%	De 6 a 60 meses (5 años)	Desde $1.000.000 hasta $20.000.000
Banco AV Villas	18,28%	38,28%	De 6 a los 72 Meses	Desde $1.000.000
Banco de Bogotá	18,84%	38,28%	Entre 24 y 72 meses	Desde $400.000 hasta $20.000.000
Scotiabank Colpatria	29,38%	34,97%	Hasta 72 meses	Desde $1.200.000 hasta $ 120.000.000

Fuente: Elaboración propia (2024).

Al comparar los montos ofrecidos, los plazos de pagos y las tasas de interés que ofrecen los diferentes bancos en Colombia para créditos de libre de inversión, se observan que la mejor opción es el Banco AV Villas puesto que tiene una tasa de interés E.A promedio de 28,28% y un tiempo promedio para pago de 39 meses, la amortización de la deuda se encuentra en el Anexo Z.

Dicho lo anterior, conviene especificar que el primer paso del proceso de las fuentes de financiación, es el adquirir el monto de recursos propios por parte de las personas que desean apoyar el proyecto para así proceder con la solicitud del préstamo y que, además, el préstamo se pretende realizar teniendo en cuenta como garantía la casa de uno de los inversionistas valorada entre los 70 y 80 millones de pesos aproximadamente.

4.5 Punto de equilibrio

Luego, se procede a calcular el punto de equilibrio, el cual permite hallar el nivel de ingresos requerido para cubrir los costos y los gastos de la organización. Dicho eso, se reemplazan los datos en la Ecuación 13 con los costos y gastos mencionados anteriormente así:

$$Punto\ de\ equilibrio = \frac{\$\ 306.015.767}{1 - (\frac{\$\ 1.118.827.607}{\$\ 1.330.510.661})}$$

$$Punto\ de\ equilibrio = \$1.923.428.601$$

Se obtiene como resultado que la empresa alcanza su punto de equilibrio después de obtener ventas por $1.923.428.601 COP.

4.6 Estados financieros proyectados

Al definir las fuentes de financiación y el punto de equilibrio, se realiza los estados financieros de flujo de caja y estado de resultados proyectados para los próximos 10 años contemplando la información expuesta anteriormente.

En el Anexo AA, en donde se realiza el estado de resultados del proyecto se evidencia que la utilidad neta es negativa a partir del primer año y durante los próximos años. Dicho eso, se procede a realizar el del flujo de caja el cual se muestra en el Anexo BB, en el cual se permite visualizar un comportamiento más detallado sobre los ingresos y egresos de la empresa y el cual

permite realizar un análisis conforme a la tasa de descuento del 16,6% efectiva anual según Corficolombiana (2021).

4.7 Indicadores financieros

Por último, con la información suministrada del flujo de caja, se procede a calcular el Valor Presente Neto (VPN) tomando como referencia la tasa de descuento mencionada anteriormente. Igualmente se calcula TIR, *Payback* y Relación beneficio/costo haciendo uso de cada una de las ecuaciones expuestas en el marco teórico.

Tabla 38 Indicadores financieros

VPN	-$ 4.294.546.622,58
TIR	Datos insuficientes
Payback	-2,35256175
Relación B/C	0,763

Fuente: Elaboración propia

Según la Tabla 38, el proyecto tiene una VPN negativo lo que permite decir que el valor de los egresos es mayor al de los ingresos. Además, no permite calcular la TIR puesto que nunca existe retorno de la inversión reflejando que la rentabilidad del proyecto es inexistente y por lo cual es preferible rechazar la ejecución del proyecto de la creación de la empresa. Así mismo, se calcula el el punto de retorno de la inversión o *Payback* y se obtiene como resultado un -2,3 indicando que no se recupera lo invertido y no se obtiene un beneficio/costo.

4.8 Conclusiones del estudio financiero

De acuerdo con lo expuesto en el capítulo financiero, se determina que para poder iniciar las operaciones se necesita una inversión de $ 662.060.751,37 COP, de los cuales se plantea que $ 529.648.601,10 COP sean adquiridos a través de socios que deseen invertir en nuevas ideas de negocio y el restante por $ 132.412.150,27 COP se adquieran a través de un préstamo con el Banco AV Villas, con una tasa de interés E.A promedio de 28,28% y un tiempo promedio para pago de 39 meses.

Sin embargo, con el resultado de los indicadores financieros se puede concluir que el proyecto no es viable dado que su VPN es negativa, tampoco se pudo calcular la TIR. De igual forma, se obtuvo que el punto de retorno de la inversión es negativo con un -2,3 lo que permite concluir que nunca hay retorno de la inversión.

5 Conclusiones y recomendaciones

Se puede concluir que el estudio de viabilidad realizado para la creación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá es viable comercial y técnicamente.

El estudio comercial es viable dado que la investigación de mercados demuestra que el total de la demanda anual es de aproximadamente 18.861 personas y con esta información se realiza el pronóstico de la misma en tres escenarios: pesimista, realista y optimista. Así mismo, se determina el precio por producto con un margen de ganancia del 16%, el cual es competitivo de acuerdo con los precios consultados de los competidores lo que permite realizar la proyección de las ventas. De igual forma, se define que la promoción se realiza a través de redes sociales como Facebook y página web, como también en el punto físico a través del uso de volantes y panfletos.

Posteriormente, se procede a realizar el análisis técnico el cual es viable dado que se pudieron definir cada uno de los procesos, se define el método PEPS para el manejo de los inventarios, se realiza el análisis de capacidad del cual se obtienen los porcentajes de utilización y de eficiencia. Además, se realiza el análisis de localización y se define el lugar exacto donde se pretende ubicar la empresa como también todo lo que se requiere para el ejercicio de su operación, se definen las pautas para la selección de proveedores y el costo por producto. Igualmente, se realiza el análisis de los impactos ambientales que posiblemente puede generar la empresa.

Para culminar con el estudio de viabilidad, se realiza el análisis financiero el cual permite determinar que no es viable financieramente la implementación del proyecto dado que los indicadores financieros dieron como resultado el no retorno de la inversión y que los egresos son más elevados que los ingresos.

Finalmente, se exponen algunas recomendaciones para el proyecto para que el proyecto pueda ser viable financieramente:

- Evaluar con precisión el margen de ganancia de cada producto puesto que esto permite determinar cuáles productos según sus características puede representar una rentabilidad significativa.
- Reducción de costos de mano de obra y arrendamiento. En cuanto al arrendamiento se recomienda adquirir un terreno propio donde se pueda llevar a cabo la ejecución del proyecto. Por otro lado, reducir el personal o buscar una solución a través de la contratación de terceros.

Referencias

Agencia Fuller. (2024). Obtenido de https://agenciafuller.com/

Aguilar, A. U. (Abril de 2019). Obtenido de https://proyectoslean.wixsite.com/emprendimientolean/post/tama%C3%B1o-del-proyecto#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20del%20proyecto%20es,un%20periodo%20de%20tiempo%20espec%C3%ADfico.

Alcaldía mayor de Bogotá. (25 de Abril de 2023). Obtenido de https://bogota.gov.co/yo-participo/juntos-cuidamos-bogota/juntos-cuidamos-bogota-en-usaquen-con-los-avances-en-la-localidad

Arenales, J. (17 de Diciembre de 2022). *La República*. Obtenido de D1 y Éxito son las dos marcas de retail mejor posicionadas entre los consumidores: https://www.larepublica.co/empresas/d1-y-exito-son-las-dos-marcas-de-retail-mejor-posicionadas-entre-los-consumidores-3510839

Baca, G. (2013).

Barrios, L. (2022). *arkangeles*. Obtenido de https://www.arkangeles.com/blog/valor-presente-neto

Bilder & De Clercq. (2015).

Cabezas, A. (2020). *Blog de MBA*. Obtenido de https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/valores-corporativos/

Cabia, D. L. (21 de Mayo de 2019). Obtenido de https://economipedia.com/actual/supermercados-un-negocio-de-margenes-reducidos.html

Cámara de comercio de Bogotá. (2023). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bibliotecadigital.ccb.org.co/server/api/core/bitstreams/7252432b-2c3f-4002-b977-75cc94cdb215/content

Carrillo, D., Navas, S., & Vega, V. (2019). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión.*

Castro, L., & Hernádez, P. (2019).

Castro, Y., Huertas, C., & Obando, C. (2017). Obtenido de https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/34465

Ciguenza, N. (2019). Obtenido de https://www.larepublica.co/economia/este-es-el-mapa-de-los-estratos-en-las-grandes-ciudades-del-pais-2866032#:~:text=Esa%20din%C3%A1mica%20se%20puede%20comprobar,365.459%20(4%2C54%25)

Corficolombiana. (2021). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://investigaciones.corficolombiana.com/documents/38211/0/20210520b%20-%20Informe%20Sensibilidad%20Ke%20Costo%20del%20Capital.pdf/81758766-8a8f-3b33-31c7-cf8daa4ff42d

D1. (2023). Obtenido de https://d1.com.co/recetas-d1/

DANE. (2021). Obtenido de https://www.dane.gov.co/

DANE. (2024). Obtenido de Indicadores relevantes : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/ses/Indicadores_Relevantes.pdf

DANE. (2024). Obtenido de https://sitios.dane.gov.co/ipc/visorIPC/#!/

DANE. (2024). Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/sistema-de-informacion-de-precios-sipsa/mayoristas-boletin-semanal-1

David, F. (2008). *Conceptos de adminstración estratégica.* .

De la Hoz, R., Ortiz, L., & Orozco, E. (2020). Obtenido de https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1836/Cap_1_Distribuci%C3%B3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Delgado, L., Toro, H., & Bravo, J. (2017). Obtenido de http://dx.doi.org/10.24050/reia.v14i27.1159

Días, M. (2017). Obtenido de https://rockcontent.com/es/blog/8ps-del-marketing-digital/#:~:text=Las%208Ps%20del%20Marketing%20son,%2C%20procesos%2C%20presencia%20y%20productividad

Dominguez, Á. (2023). *El tiempo* . Obtenido de https://www.eltiempo.com/economia/empresas/tiendas-ara-se-viene-con-toda-con-ambicioso-plan-de-mas-locales-y-nuevos-productos-807050

Duarte, C. (2022). Obtenido de https://bogota.gov.co/servicios/empleo/usaquen-localidad-de-desarrollo-empresarial-comercial-y-habitacional

Emprendes pyme. (2018). Obtenido de https://www.emprendepyme.net/objetivos-de-la-organizacion-empresarial.html

Escobar, N. (2022). *Así se mueve la competencia en el sector retail, tras los anuncios de Éxito y Olímpica*. Obtenido de https://www.larepublica.co/empresas/el-sector-de-retail-se-esta-moviendo-y-las-empresas-estan-buscando-invertir-en-el-pais-3426512

Escrivá, J., Martínez, A., & Ruíz, C. (2014). Obtenido de https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/844819358X.pdf

Estatuto Tributario . (2024). Obtenido de https://estatuto.co/137

Fernández, J. (2021). Obtenido de https://www.sage.com/es-es/blog/tasa-interna-de-retorno-tir-que-es-y-como-se-calcula/#:~:text=La%20TIR%20es%20un%20indicador,sobre%20la%20inversi%C3%B3n%20a%20realizar

Fuentes, M., & Moliner, B. (2014). Obtenido de https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/74841

Función pública. (22 de enero de 2021). Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=159110

Gaitán, L., Pérez, J., & Villota, M. (2019).

García, D. (2019). Obtenido de http://www.sdp.gov.co/noticias/la-ultima-actualizacion-de-la-estratificacion-se-reafirma-estrato-al-99-de-las-manzanas-de-la-ciudad

GEM Colombia. (2024). Obtenido de https://gemcolombia.org/

Gómez, I. (2020). Obtenido de La actualidad del retail en Colombia 2020 (peru-retail.com)

Guasca, C. G. (8 de 11 de 2022). *Porfatolio* . Obtenido de https://www.portafolio.co/economia/empleo/ausentismo-laboral-al-ano-un-empleado-falta-12-dias-a-su-trabajo-573744

Investigaciones económicas. (2020). Obtenido de https://investiga.banrep.gov.co/es/dtser_288

Juan Preciado Uniformes. (2024). Obtenido de https://juanpreciado.com/producto/camiseta-tipo-polo-de-hombre/?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIlZ-y6pTrhAMVJaRaBR0dgg5fEAAYBCAAEgKOiPD_BwE

La gran papelería. (2024). Obtenido de https://lagranpapeleria.com/collections/resaltadores

La República . (2023). Obtenido de https://www.larepublica.co/economia/que-es-la-unidad-de-valor-tributario-3770261

La República. (2019). Obtenido de https://www.larepublica.co/economia/este-es-el-mapa-de-los-estratos-en-las-grandes-ciudades-del-pais-2866032

Litografías Bogotá. (2024). Obtenido de https://litografiabogota.co/impresion/volantes/volantes-publicitarios/

Litografías Bogotá. (2024). Obtenido de https://litografiabogota.co/impresion/pendones/colgantes/

López, D. (2019). *Economipedia*. Obtenido de https://economipedia.com/actual/supermercados-un-negocio-de-margenes-reducidos.html

Makro. (2023). Obtenido de https://www.makro.com.co/MakroHogar#modal

Master's publicidad. (2024). Obtenido de https://www.masterspublicidad.com/avisos/82-esquinero-publicitario-iluminado.html

Méndez, R. (2020). *Formulación y evaluación de proyectos 10ma edición.*

Mercado. (2020). Obtenido de https://mercado.com.ar/management-marketing/el-futuro-del-consumo-en-supermercados-y-minoristas/

Montoya, S., & Villada, K. (2020). *Almacenes éxito S.A* . Medellín.

Morales, N. (2022). *La República*. Obtenido de https://www.larepublica.co/empresas/inauguramos-la-tienda-2-000-de-d1-y-proyectamos-abrir-mas-de-100-durante-este-ano-d-3347615

Mosquera, J. (2019). *Observatorio Desarrollo Económico*. Obtenido de https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-economica/usaquen-es-la-localidad-con-la-tasa-global-de-participacion-laboral-mas-alta-de

Murcia, J. D. (2024). *La República* . Obtenido de https://www.larepublica.co/empresas/asi-va-la-carrera-entre-por-el-mercado-entre-el-grupo-exito-y-las-tiendas-d1-en-colombia-3812698

Nájera, A. (2021). *rpjmconsultoria*. Obtenido de https://www.rpjmconsultoria.com/post/macro-y-micro-localizacion

Pérez, F. (2017). Obtenido de https://elibro-net.ezproxy.unbosque.edu.co/es/ereader/unbosque/51152

Portafolio. (2020). Obtenido de https://www.portafolio.co/economia/personas-van-menos-al-supermercado-pero-llevan-mas-en-una-sola-visita-540495

Portafolio. (2022). Obtenido de https://www.portafolio.co/economia/finanzas/los-colombianos-prefieren-comprar-alimentos-en-tiendas-561484

Portafolio. (15 de 12 de 2022). Obtenido de https://www.portafolio.co/economia/evolucion-del-salario-minimo-en-colombia-en-22-anos-575683

Ramírez, M., & La Rotta, S. (2022). Obtenido de https://www.elespectador.com/economia/macroeconomia/cuales-son-los-costos-de-la-subida-de-precios-de-los-alimentos/

Rodríguez, M., & Rodríguez , K. (2023). *Estructura e importancia del flujo de caja con fines de valoración de proyectos.* Obtenido de

https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/25882/Articulo2%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rodríguez, V., Bao, R., & Cárdenas, L. (2014).

Romero, A. (2022). Obtenido de https://grupoconsultorefe.com/recursos/articulo/planeacion-estrategica-de-una-empresa

Salazar, B. (2019). Obtenido de https://www.ingenieriaindustrialonline.com/diseno-y-distribucion-en-planta/metodos-de-localizacion-de-planta/

Sánchez, J. (2020). *ProQuest*. Obtenido de https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/6484042?accountid=41311&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forcedol=true&forced

Secretaría de agricultura, recreación y deporte. (2022). Obtenido de https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/movida-local/teusaquillo

Secretaría de Planeación. (2023). Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá: https://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estratificacion/estratificacion-por-localidad

Secretaría distrital de planeación. (2019). Obtenido de http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estratificacion/estratificacion-por-localidad

Sevilla, A. (2022). *economipedia*. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/balance-de-situacion.html

Superintendencia de industria y comercio. (2021). Obtenido de https://www.sic.gov.co/

Tiendas Jumbo. (2023). Obtenido de https://www.tiendasjumbo.co/recetas/page

U.A.E CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ . (2023). Obtenido de https://www.bomberosbogota.gov.co/transparencia/tramites-servicios/concepto-t%C3%A9cnico-visitas-inspecci%C3%B3n

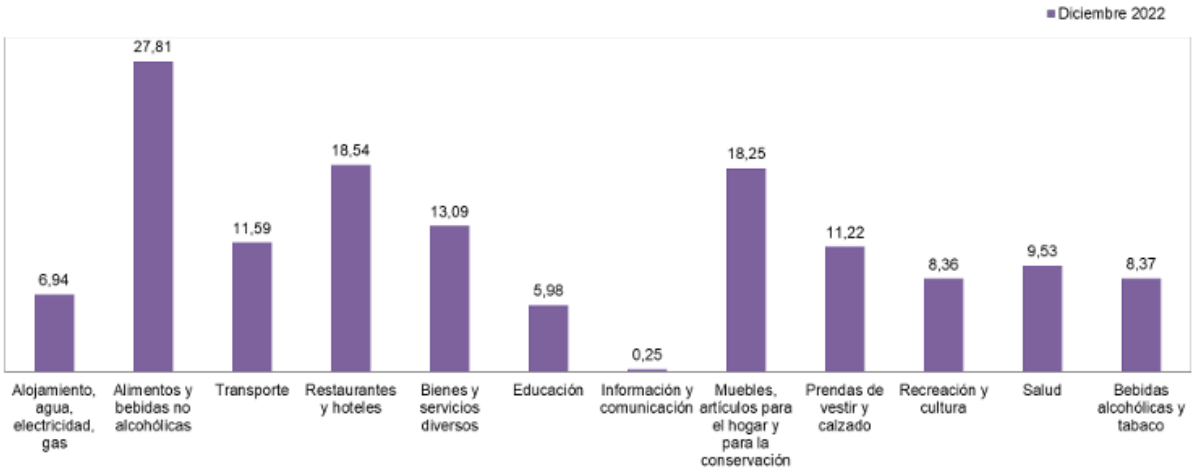
Valora analitik . (2021). Obtenido de https://www.valoraanalitik.com/2021/06/10/exito-d1-olimpica-supermercados-mas-grandes-colombia/

Velásquez, A. (2016). Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=rPg_h_1fkKE

Zuluaga Romero, C. C. (2015). *Grupo éxito: cómo el comercio electrónico toma fuerza en Colombia.*

Anexo A Variación del IPC en Colombia año 2022.

Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
Diciembre 2022

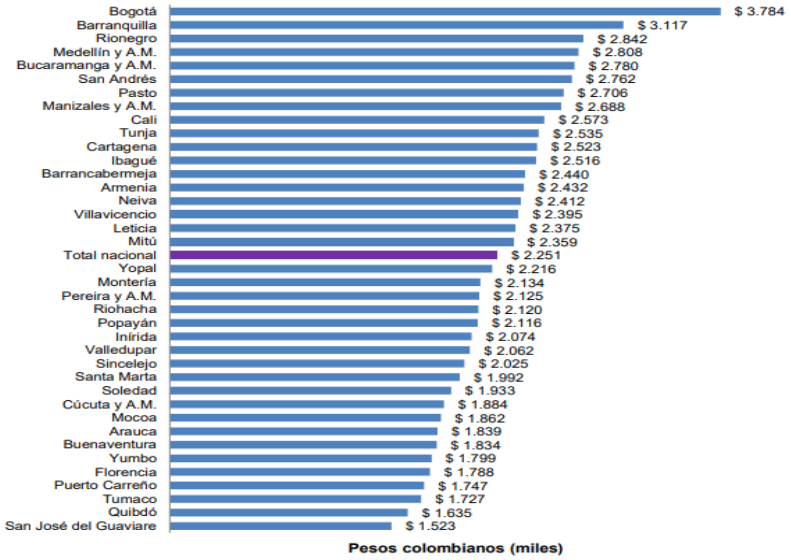


Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq-der).

Fuente: DANE (2022).

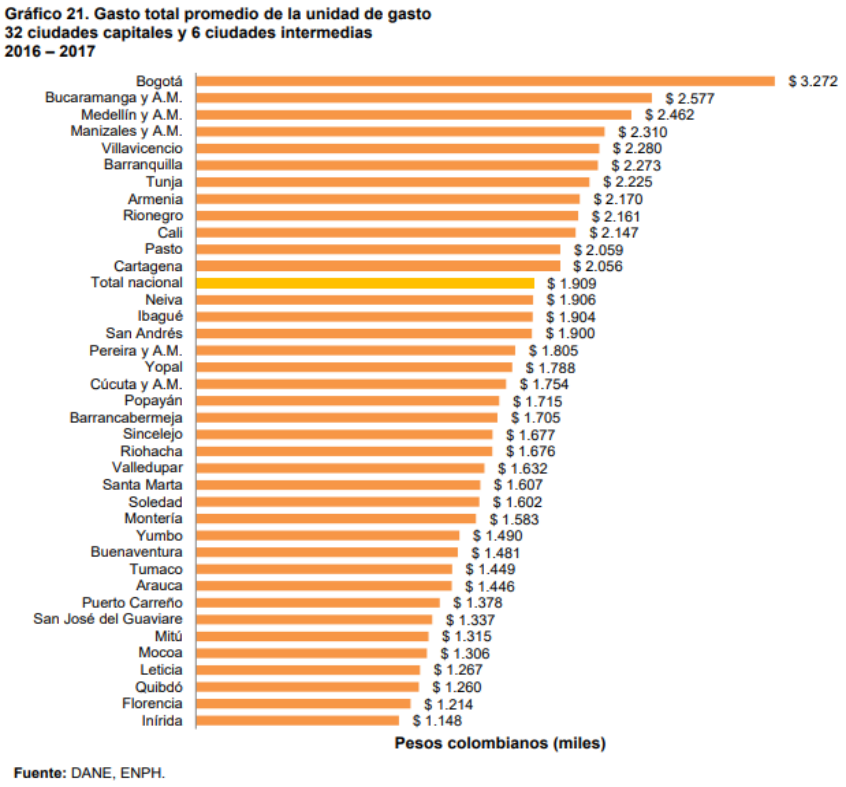
Anexo B Ingreso y gasto total promedio de la unidad de gasto por ciudad.

Gráfico 8. Ingreso total promedio de la unidad de gasto
32 ciudades y 6 ciudades intermedias
2016-2017



Fuente: DANE, ENPH.

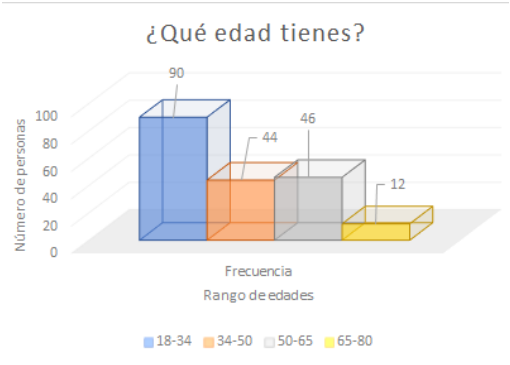
Fuente: DANE (2021).

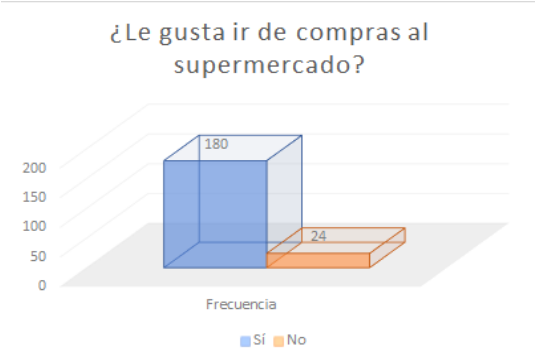


Fuente: DANE (2021).

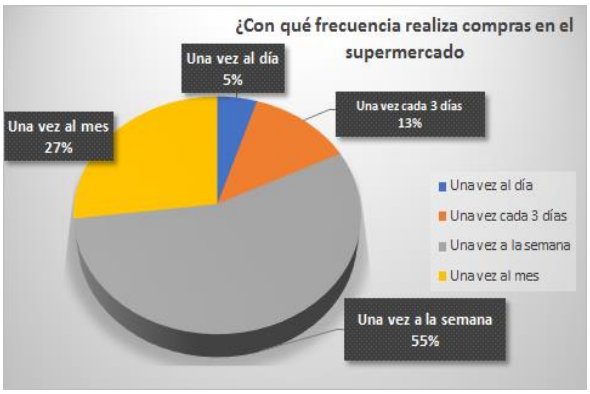
Anexo C. Sondeo para identificación de la oportunidad de negocio.

A continuación, se encuentran las gráficas del análisis del sondeo que se realizó para la identificación de la oportunidad de negocio:

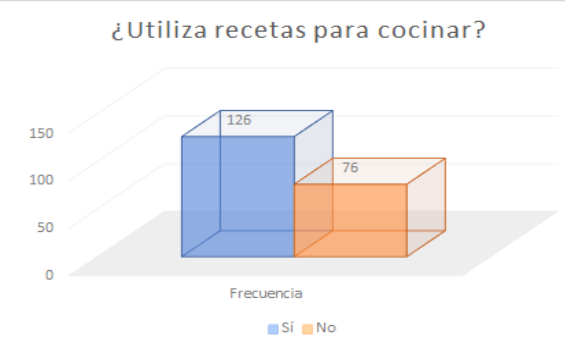


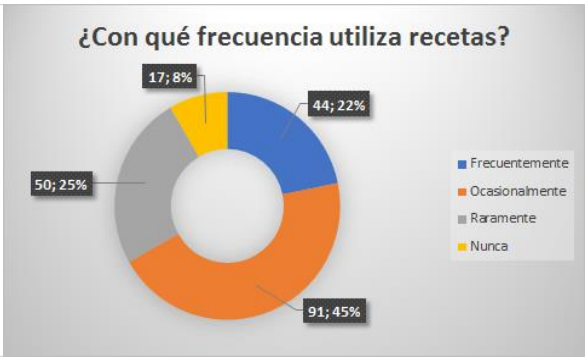


Fuente: Elaboración propia (2022).

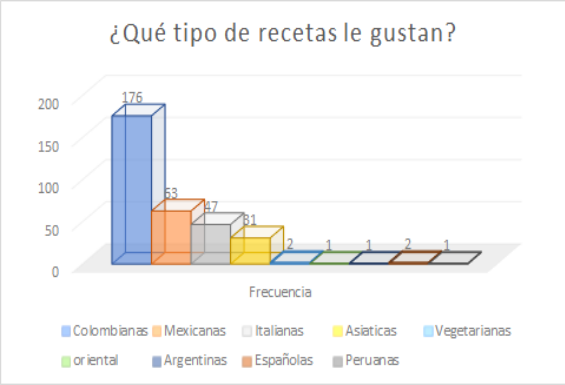


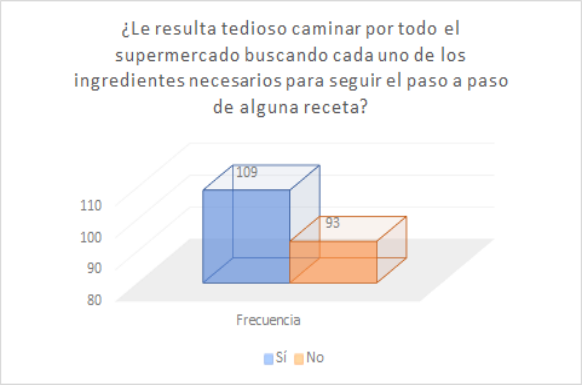
Fuente: Elaboración propia (2022).



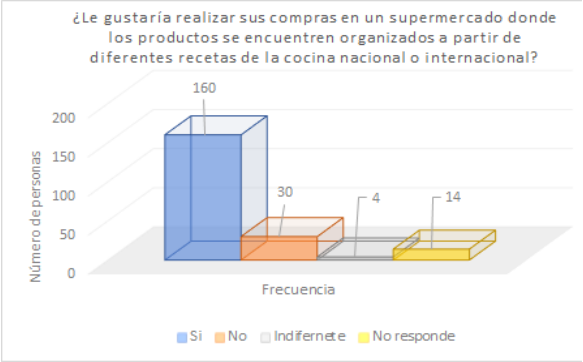


Fuente: Elaboración propia (2022).





Fuente: Elaboración propia (2022).



Fuente: Elaboración propia (2022).

Anexo D 5 fuerzas de Porter.

A continuación, se realiza el análisis de las 5 fuerzas de Porter para la identificación de la oportunidad de negocio:

- Amenaza de los nuevos competidores: La amenaza de los nuevos competidores puede ser medida teniendo en cuenta que iniciar un emprendimiento tipo supermercado exige una gran inversión: adquirir y vender todos los productos necesarios para satisfacer a los clientes, tener personal capacitado para el manejo de las cajas y la logística dentro del lugar, entre otros. Las barreras que se presentan para que una empresa de este tipo genere ganancias varían, juegan un papel importante la calidad, los precios bajos, el posicionamiento de cada una de las marcas, etc. Se califica esta amenaza como alta.
- Poder de negociación de los proveedores: Para las empresas dedicadas a la compra y venta de productos como la industria de supermercados de cadena, el poder de negociación de quienes suministran productos y/o servicios es muy alto dado que son completamente dependientes de cada una de las empresas que se encargan de abastecer cada uno de estos negocios. Los productos base de la canasta familiar son los más importantes, debido a que son los que más se venden. El precio de estos varía dependiendo de la oferta, la demanda y otros factores externos que pueden afectar su distribución, dicha variación está fuera del control de esta industria.
- Poder de negociación de los compradores: En el sector *retail*, esta fuerza se mide principalmente por el poder que tienen los compradores para negociar, es considerada alta, ya que los clientes tienen la posibilidad de usar herramientas como el internet

para averiguar precios, tendencias y los lugares más recomendados para comprar sus alimentos, pueden realizar comparaciones entre los precios que ofrece un lugar u otro, y el tema de la fidelidad de marca es complicada, ya que si el cliente se siente inconforme con algo relacionado al servicio prestado tiene muchas posibilidades para elegir otro lugar, en donde pueden encontrar los mismos productos.

- Amenaza de productos o servicios sustitutos: Esta es una fuerza crítica en este análisis. Los productos sustitutos pueden provenir de varios lugares, como otros supermercados, tiendas especializadas, mercados de agricultores o incluso servicios de entrega de kits de comida. La amenaza dependerá de la capacidad del supermercado para ofrecer ingredientes frescos, únicos o a precios competitivos que no puedan ser fácilmente igualados por los sustitutos. Esta amenaza es alta.
- Rivalidad existente entre competidores de la industria: El nivel de la competencia es muy alto, ya que existen grandes organizaciones como Éxito, Alkosto, Olímpica, D1, Tiendas Ara, Justo & Bueno, entre otros. Las empresas que venden productos a precios bajos son las que más se posicionan en el mercado, como, por ejemplo, D1, Tiendas Ara y Justo & Bueno. El competidor más fuerte es el grupo Éxito, debido a que se ha posicionado como el primero en ventas en los últimos años según el cuadro comparativo que realizamos anteriormente de las ventas de las diferentes marcas de cadena de supermercados.

Anexo E Análisis DOFA.

DEBILIDADES	**OPORTUNIDADES**
• Los investigadores no tienen formación específica en el sector. • Bajo capital de inversión y número de inversionistas. • Inexperiencia por parte de los investigadores en la compra de los diferentes productos para la organización del supermercado según los diferentes menús. • Costos fijos altos para la implementación del negocio en la ciudad de Bogotá.	• Factor diferenciador con respecto a los otros supermercados. • Mercado potencial alto. • La población busca optimizar el tiempo en sus compras, por múltiples actividades. • Las pandemias han hecho que las personas busquen mayor facilidad para realizar sus compras. • Posibilidad de inversión por parte de interesados para la expansión del supermercado. • Posibilidad para acceder a los recursos del Fondo Emprender. • Asesoría legal por parte de la cámara de comercio. • Grandes empresas proveedoras de insumos a bajo costo. • Manejo de redes sociales como medio de publicidad. • Marketing digital, influyente en la mejora del nivel del servicio. •

FORTALEZAS	AMENAZAS
● Concepto innovador en la forma en la que se organizan los supermercados. ● Los menús que se ofrecen orientan al usuario y amplía su campo de opciones de menús. ● La forma de organizar los productos le permite ahorrar tiempo a los clientes en sus compras. ● Se ofrecen productos para preparar diferentes platos nacionales e internacionales. ● Alianzas comerciales estratégicas con plataformas digitales para promoción y distribución de los mercados. ● Alianzas comerciales con diferentes proveedores por la variedad de productos a ofertar. ● Estrategias de marketing planteadas en base a tecnologías avanzadas.	● Competencia directa con los supermercados grandes donde se encuentran toda clase de alimentos y productos. ● Posibles crisis económicas por epidemias, guerras, etc. ● Fluctuación de precios en los productos. ● Cambio en las preferencias del consumidor. ● Cargas fiscales elevadas: Los impuestos sobre las ventas, el impuesto a la renta, los impuestos a la propiedad y otros gravámenes pueden representar una carga significativa para el supermercado. ● Presión fiscal adicional en la industria alimentaria.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Estrategias FO	Estrategias FA	Estrategias DO	Estrategias DA
Mantener la organización del supermercado por diferentes platos, donde se incluyen todos los ingredientes les ayuda a las personas a optimizar el tiempo en sus compras.	Actualizar constantemente los menús o recetas, para evitar que las personas se aburran de ver lo mismo cada semana, y prefieran ir a un supermercado convencional.	Utilizar la asesoría legal de la cámara de comercio de Duitama, para ampliar el conocimiento de los investigadores en el sector donde se está desarrollando el proyecto.	Investigar que productos se necesitan para la implementación del supermercado y cómo sería su distribución, y de esta manera saber la inversión requerida.
Realizar capacitaciones con la cámara de comercio de Bogotá para la implementación del negocio el cual tiene un concepto innovador.	Ofrecer una gran variedad de productos en los estantes, para que las personas tengan la posibilidad de elegir la marca que más les guste, y de esta manera se sientan cómodos.	Realizar solicitud para acceder a los recursos del Fondo Emprender, para poder aumentar el capital de inversión.	Aumentar el número de inversionistas, para superar de una forma segura una posible crisis económica, evitando el cierre total del supermercado.
Diseñar estrategias de marketing planteadas en base a tecnologías avanzadas, para mejorar el nivel del servicio.	Ofrecer compras en línea, para que las personas tengan mayor facilidad de comprar lo que necesitan.	Investigar sobre posibles interesados en la creación y expansión del supermercado, de esta manera se lograría aumentar el número de inversionistas.	Realizar un análisis detallado de los costos fijos identificando los que más se puedan reducir. Trabajar con proveedores con los que se pueda establecer condiciones de pago flexibles que permitan gestionar mejor el flujo de efectivo.
Realizar alianzas comerciales con diferentes proveedores para obtener los insumos a un bajo costo.	Realizar alianzas comerciales para contrarrestar la fluctuación en los precios que se dan en diferentes épocas del año.		
Realizar alianzas comerciales estratégicas con plataformas digitales para promoción y distribución de los mercados, lo que permite que las personas realicen sus compras fácilmente. Ofrecer una variedad alta de platos o menús, para que las personas amplíen su campo de opciones a la hora de cocinar.	Incentivar el uso de sistemas de gestión de datos para reducir el gasto financiero, en caso de que se presente una crisis económica. Incentivar el consumo de productos orgánicos, naturales y no procesados para así evitar el pago de impuestos por la comercialización de estos productos procesados.		

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo F Diagrama de Gantt del proyecto.

DIAGRAMA DE GANTT		Febrero		Marzo				Abril				Mayo				Junio			
Objetivos	**Actividades**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
Desarrollar un estudio comercial que permita conocer el mercado objetivo, comprender su comportamiento y los canales de distribución, para así definir el marketing mix que será la base de la estrategia para alcanzar los objetivos de ventas.	Diseñar el cuestionario																		
	Determinar el tamaño de la muestra																		
	Tabular los resultados																		
	Analizar los resultados																		
	Determinar características del mercado objetivo																		
	Hallar la participación en el mercado que tendrá el servicio.																		
	Definir donde se distribuyen sustitutos.																		
	Identificar las estrategias implementadas por los competidores																		
	Identificar las 8p’s.																		
	Realizar un análisis para hallar los factores externos																		
	Definir de qué manera afectan los factores externos																		
Elaborar un estudio técnico que permita identificar las necesidades de recursos técnicos y humanos, los procesos, las instalaciones para recepción, almacenamiento, alistamiento y distribución de productos, que incluya requerimientos legales, ambientales, de seguridad y de infraestructura.	Establecer la forma en cómo estará organizado el supermercado mediante un organigrama.																		
	Definir misión, visión, objetivos organizacionales, presupuesto, beneficios, política de calidad e indicadores de gestión.																		
	Realizar un análisis micro y macro localización.																		
	Buscar las posibles opciones de localización.																		
	Realizar un análisis usando el método de Brown Gibson y definir la localización.																		
	Detallar cada una de las recetas que se expondrán en los estantes con respectivas cantidades.																		
	Definir cada uno de los servicios que se utilizarán para el funcionamiento de la organización.																		

DIAGRAMA DE GANTT		Febrero		Marzo				Abril				Mayo				Junio			
Objetivos	**Actividades**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
	Describir los procesos que se llevan a cabo dentro de la planta y los elementos que se utilizan dentro de esta.																		
	Definir los productos con las cantidades que se esperan vender en un tiempo determinado.																		
	Realizar el diagrama de relacional de actividades.																		
	Realizar el análisis de requerimiento de espacio.																		
	Definir la ubicación de las diferentes áreas y maquinaria y equipos que se utilizarán.																		
Generar un estudio financiero que permita evaluar la rentabilidad del proyecto y el retorno esperado de la inversión, considerando las condiciones definidas en los estudios comercial y técnico.	Determinar las aportaciones necesarias para obtener los bienes y servicios requeridos para el proyecto.																		
	Elaborar un calendario de inversión en el cual se defina el tiempo en que ocurrirán dichas inversiones.																		
	Determinar los costos asociados a mano de obra y compra de insumos y/o materia prima.																		
	Determinar los gastos generales del proyecto																		
	Clasificar los gastos y costos en fijos y variables																		
	Calcular el punto de equilibrio para cada producto																		
	Realizar un balance general																		
	Realizar un flujo de caja para visualizar los movimientos de dinero																		
	Realizar la tasa interna de retorno (TIR)																		

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo G Herramienta para la recopilación de información – Encuesta

A continuación, se muestra la herramienta para la recopilación de información la cual fue la encuesta:

Formulación y evaluación de un proyecto para la implementación de un supermercado gastronómico organizado a partir de recetas en la ciudad de Bogotá - Universidad El Bosque

Esta encuesta tiene el propósito de reunir información importante para realizar el respectivo análisis de los datos para el estudio comercial.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- ¿Qué edad tiene? (Cifras numéricas): _____
- ¿A qué estrato socioeconómico pertenece?

  ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

- ¿En qué localidad de Bogotá reside?

Antonio Nariño	☐
Bosa	☐
Kennedy	☐
Usaquén	☐
Chapinero	☐
Ciudad Bolívar	☐
Engativá	☐
Fontibón	☐
La Candelaria	☐
Los mártires	☐
Puente Aranda	☐
Rafael Uribe Uribe	☐
San Cristóbal	☐

Santa Fe ☐
Suba ☐
Sumapaz ☐
Teusaquillo ☐
Tunjuelito ☐
Usme ☐
Barrios Unidos ☐

- ¿A qué se dedica?

  Estudiante ☐
  Trabajador(a) dependiente ☐
  Trabajador(a) Independiente ☐
  Otro ☐

- ¿Cuántas personas hacen parte de su núcleo familiar? Escriba la respuesta en números (Ej: 2,3): _____
- ¿Qué redes sociales frecuenta más?

  Facebook ☐
  Twitter ☐
  Instagram ☐
  Youtube ☐
  Tik Tok ☐

- ¿Cocina habitualmente?

  Sí ☐
  No ☐

- ¿Dónde compra los productos para preparar sus alimentos?

  Supermercados de cadena ☐
  Minimercados ☐
  Tiendas de barrio ☐
  Plazas de mercado ☐
  Otro ☐

- ¿Con qué frecuencia compra los productos para preparar sus alimentos?

  1 vez por semana ☐
  2 - 3 veces por semana ☐
  1 vez cada 15 días ☐
  1 vez al mes ☐

- ¿Cómo realiza el pago de los productos que compra para preparar sus alimentos?

Efectivo ☐
Tarjeta débito ☐
Tarjeta crédito ☐
Otro (Nequi, Daviplata, etc) ☐

- ¿En promedio cuánto paga en una semana por los productos que compra para preparar sus alimentos? Escribe un monto en números sin puntos, ni comas (Ej: 60000;200000): _____
- ¿Qué tipo de productos considera que compra más en la semana?

  Enlatados ☐
  Verduras ☐
  Embutidos ☐
  Carnes ☐
  Lácteos ☐
  Frutas ☐
  Granos ☐
  Harinas (Pastas, pan, etc) ☐

- ¿Utiliza recetas para cocinar?

  Sí ☐
  No ☐

- ¿Con qué frecuencia sigue el paso a paso de recetas para cocinar?

  1 vez por semana ☐
  2 - 3 veces por semana ☐
  1 vez cada 15 días ☐
  1 vez al mes ☐

- ¿Hace la compra de sus productos de acuerdo a alguna receta?

  Sí ☐
  No ☐

- ¿Qué tipo de recetas usualmente elabora?

  Caseras ☐
  Típicas de Colombia ☐
  Típicas de otros países ☐
  Recetas para el desayuno ☐
  Recetas para el almuerzo ☐
  Recetas para la cena ☐

- ¿Cuánto tiempo gasta en el supermercado normalmente consiguiendo todos los ingredientes para la preparación de una receta? Escriba la respuesta en minutos (Ej: 60,120): _____
- ¿Cuántos sitios suele visitar para realizar la compra de todos los ingredientes necesarios para preparar una receta en específico?

  1 ☐
  2 ☐
  3 ☐
  4 ☐

- ¿Se siente cómodo con la organización de los supermercados?

  Sí ☐
  No ☐

- En una escala de 1 a 5, donde 1 es Definitivamente NO compraría y 5 es Definitivamente SÍ compraría ¿Qué tan dispuesto estaría a comprar en un supermercado organizado a partir de recetas?

  1 ☐
  2 ☐
  3 ☐
  4 ☐
  5 ☐

- ¿De qué países le gustaría encontrar recetas?

  Colombianas ☐
  Mexicanas ☐
  Italianas ☐
  Asiáticas ☐
  Otro ☐

- ¿Qué tipo de recetas le gustaría encontrar?

  Recetas Caseras ☐
  Recetas típicas ☐
  Recetas para desayunos ☐
  Recetas para almuerzos ☐
  Recetas para cenas ☐

- ¿Considera que es importante variar las recetas en un tiempo determinado?

  Muy importante ☐
  Importante ☐
  Algo importante ☐

Poco importante ☐
No es importante ☐

- ¿Con qué frecuencia considera que es importante variar las recetas dentro del supermercado?

  Diariamente ☐
  Semanalmente ☐
  Mensualmente ☐
  Ocasionalmente ☐

- ¿Le gustaría encontrar los ingredientes de las diferentes recetas por paquetes para una, dos o tres personas?

  Sí ☐
  No ☐

- ¿Le gustaría encontrar una variedad de marcas para cada ingrediente, y ser usted el que elija con cual se 1ente más cómodo?

  Sí ☐
  No ☐

- ¿Con qué frecuencia realizaría sus compras en un supermercado organizado a partir de recetas?

  Diariamente ☐
  Semanalmente ☐
  Mensualmente ☐
  Ocasionalmente ☐

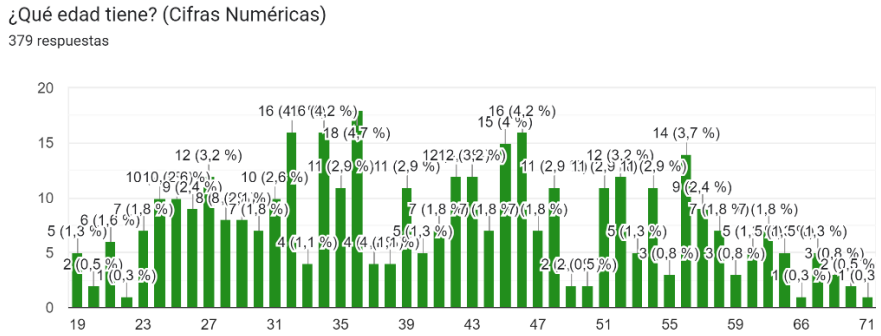
- ¿Cómo pagaría los productos del supermercado organizado a partir de recetas?

  Efectivo ☐
  Tarjeta débito ☐
  Tarjeta crédito ☐
  Otro (Nequi, Daviplata, etc) ☐

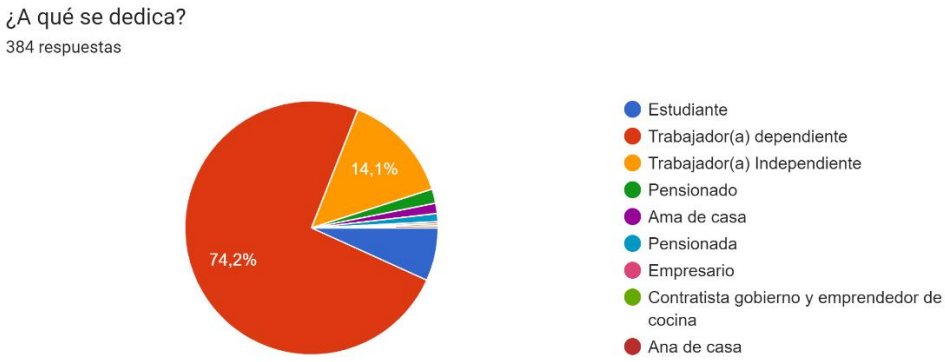
- ¿Estaría dispuesto(a) a pagar un porcentaje mayor en sus productos si están organizados por receta?

  Sí ☐
  No ☐

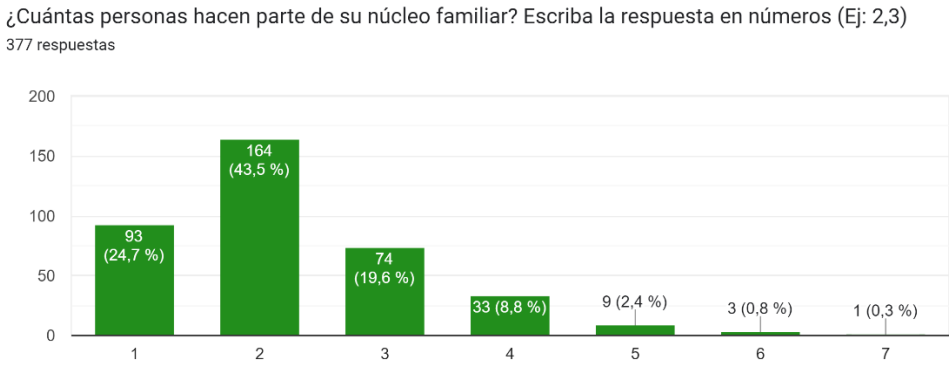
Anexo H Resultado de la encuesta aplicada para la recopilación de información.



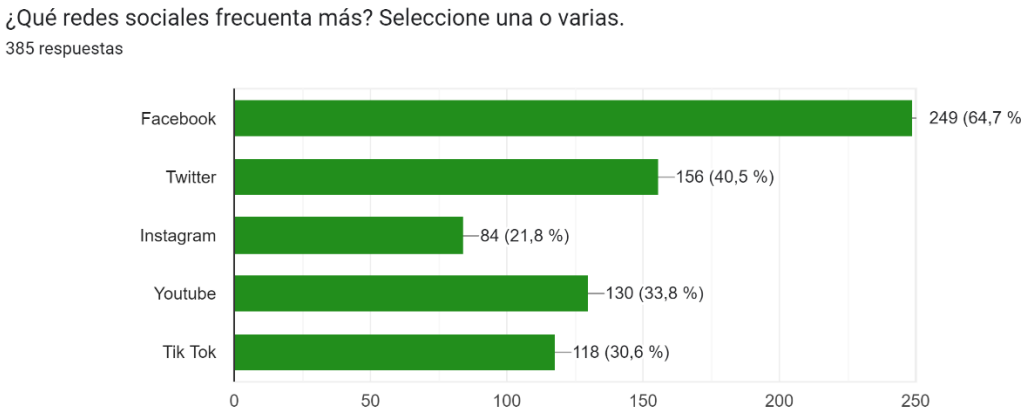
Fuente: Elaboración propia (2023)



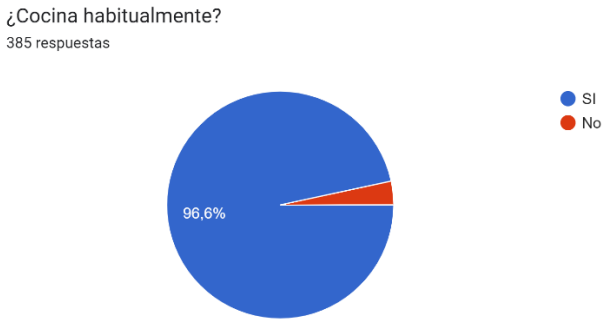
Fuente: Elaboración propia (2023)



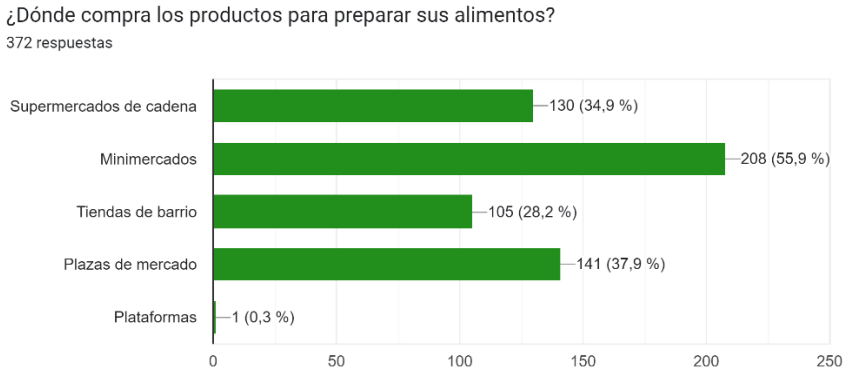
Fuente: Elaboración propia (2023)



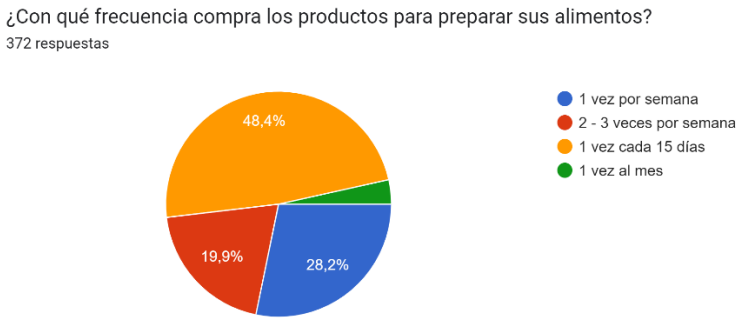
Fuente: Elaboración propia (2023)



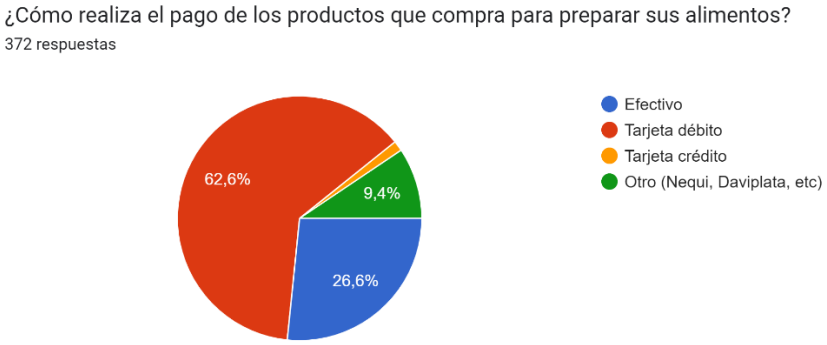
Fuente: Elaboración propia (2023)



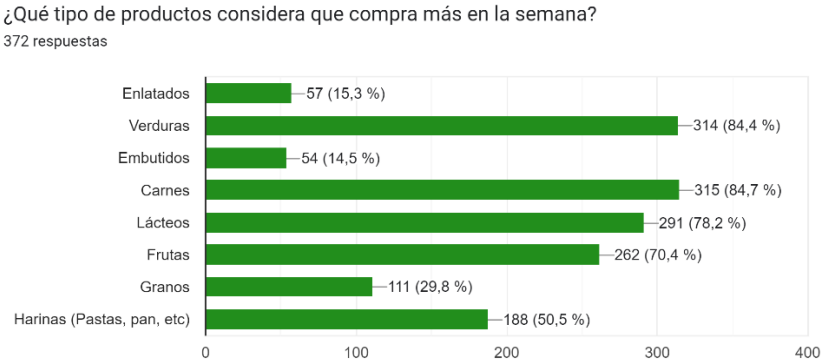
Fuente: Elaboración propia (2023)



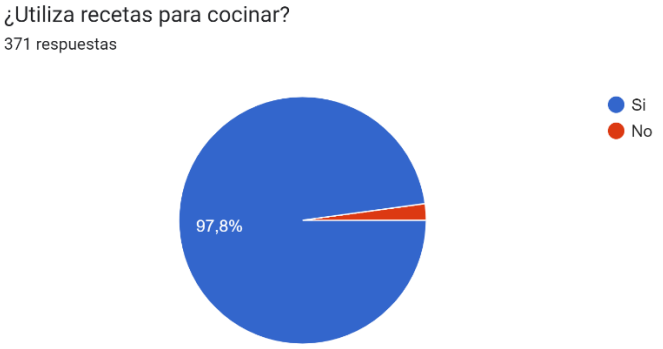
Fuente: Elaboración propia (2023)



Fuente: Elaboración propia (2023)

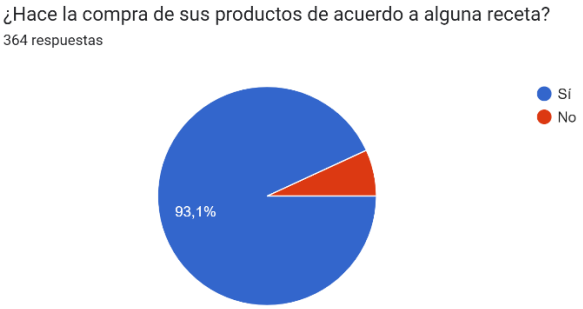


Fuente: Elaboración propia (2023)

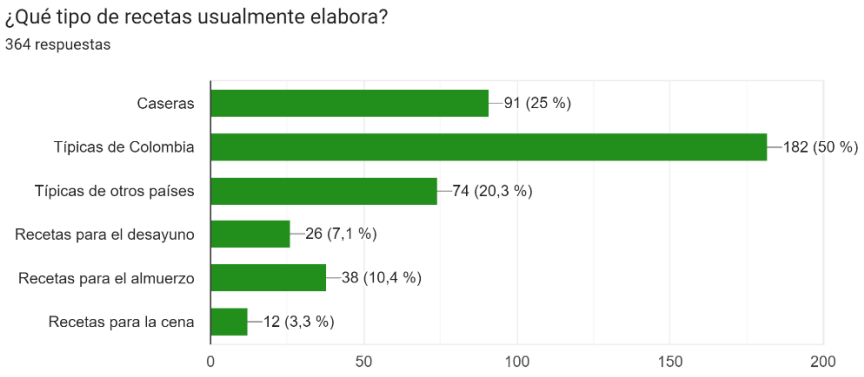


Fuente: Elaboración propia (2023)

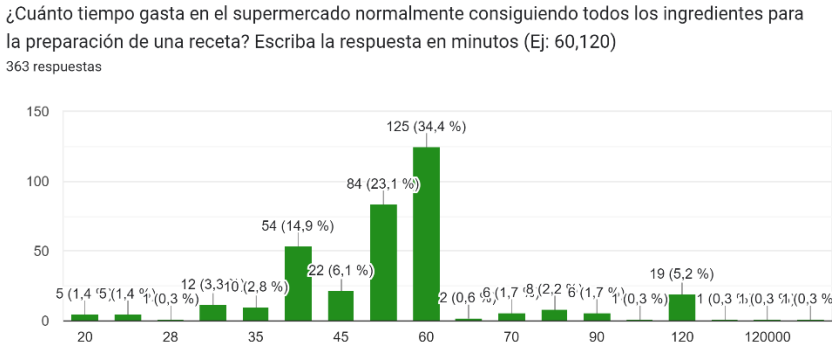
Fuente: Elaboración propia (2023)



Fuente: Elaboración propia (2023)

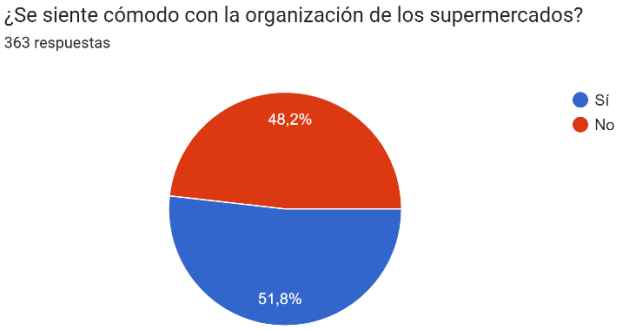


Fuente: Elaboración propia (2023)

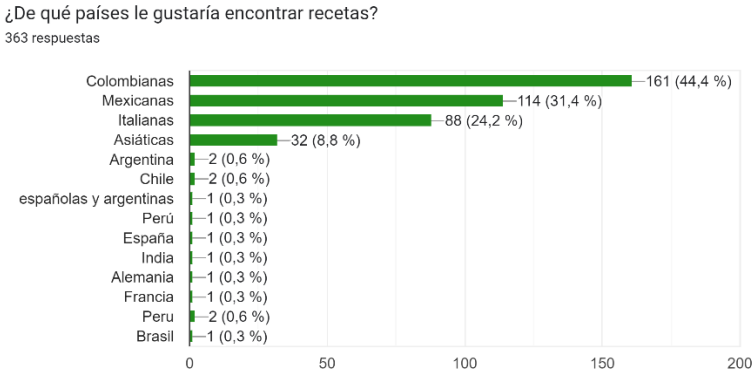


Fuente: Elaboración propia (2023)

Fuente: Elaboración propia (2023)



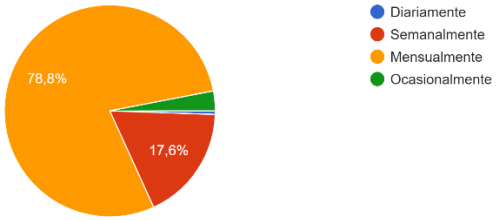
Fuente: Elaboración propia (2023)



Fuente: Elaboración propia (2023)

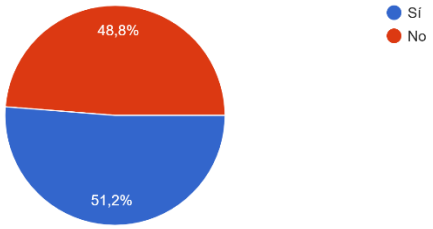
Fuente: Elaboración propia (2023)

¿Con qué frecuencia considera que es importante variar las recetas dentro del supermercado?
363 respuestas



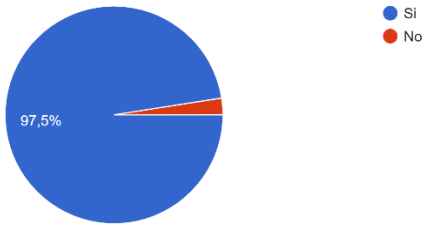
Fuente: Elaboración propia (2023)

¿Le gustaría encontrar los ingredientes de las diferentes recetas por paquetes para una, dos o tres personas?
361 respuestas



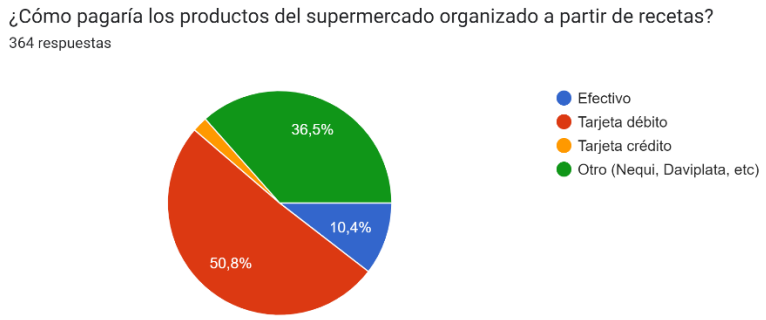
Fuente: Elaboración propia (2023)

¿Le gustaría encontrar una variedad de marcas para cada ingrediente, y ser usted el que elija con cual se siente más cómodo?
364 respuestas

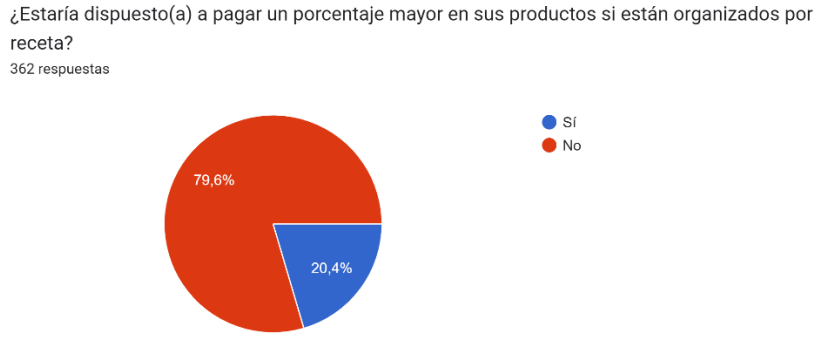


Fuente: Elaboración propia (2023)

Fuente: Elaboración propia (2023)



Fuente: Elaboración propia (2023)



Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo I Cuadro comparativo competidores

	Tiendas					
Criterios	D1	Jumbo	Makro	Grupo éxito	Carulla	Tiendas Ara
Competitividad de precios	X	X		X	X	X
Calidad de productos	X	X	X	X	X	X

	Tiendas					
Criterios	D1	Jumbo	Makro	Grupo éxito	Carulla	Tiendas Ara
Recetas en página web	X	X	X			X
Tips de ahorro para clientes		X	X	X	X	X
Alta participación en el mercado	X	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo J Puntajes según nivel – 5 fuerzas de Porter

Nivel	**Puntaje**
Alto	5
Media	3
Bajo	1

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo K Recetas Deli-Market.

2. Bandeja paisa (4 porciones)		
Tiempo de preparación: 40 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Ajo	1 diente
2	Sal	Al gusto
3	Huevos	4 unidades
4	Aceite	1/4 de taza
5	Cebolla cabezona	200 gramos
6	Tomate	300 gramos
7	Aguacates	500 gramos
8	Laurel	1 hoja
9	Chorizos	4 unidades
10	Arroz	500 gramos
11	Comino	1 sobre pequeño
12	Chicharrón	500 gramos
13	Plátanos maduros	1.000 gramos
14	Carne de ternera picada	350 gramos
15	Frijol cargamanto	500 gramos
16	Arepas de maíz	4 unidades

Fuente: Elaboración propia (2023)

3. Ajiaco (6 porciones)		
Tiempo de preparación: 30 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Pechuga de pollo con hueso y sin piel	3 pechugas
2	Mazorca de maíz fresco	4 unidades
3	Sal	Al gusto
4	Caldo de pollo	2 cubos

5	Cebolla larga	3 unidades/ramas
6	Ajo picado	2 dientes
7	Cilantro fresco picado	3 ramas
8	Papa criolla	500 gramos
9	Papas blancas medianas, peladas	1.500 gramos
10	Papas rojas medianas, peladas	500 gramos
11	Alcaparras	Al gusto
12	Crema de leche	250 ml

Fuente: Elaboración propia (2023)

4. Chuletas de cerdo en salsa de naranja (4 porciones)		
Tiempo de preparación: 30 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Sal	Al gusto
2	Pimienta	Al gusto
3	Aceite de oliva	1/4 taza
4	Naranjas	2 unidades
5	Chuleta de cerdo	900 gramos
6	Papa	500 gramos
7	Perejil	1 rama

Fuente: Elaboración propia (2023)

5. Spaghetti primavera (2 porciones)		
Tiempo de preparación: 30 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Aceite de oliva	¼ taza
2	Tomate	180 gramos / 1 unidad
3	Albahaca	10 gramos / 1 sobre pequeño
4	Pasta	200 gramos
5	Queso mozzarella	100 gramos
6	Salsa napolitana	130 gramos
7	Sal	Al gusto

Fuente: Elaboración propia (2023)

6. Sancocho colombiano (6 porciones)		
Tiempo de preparación: 60 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Pollo mediano despresado y sin piel	1/2 pollo
2	Carne de res cortada en trozos	500 gramos
3	Costilla de cerdo picada	500 gramos
4	Mazorcas de maíz	3 unidades
5	Plátano verde	1 unidad
6	Yuca cortada	300 gramos
7	Papas medianas peleas y cortadas	500 gramos
8	Cebolla picada en cubos	1 unidad
9	Pimentón rojo picado en cubos	1 unidad

10	Ajo picado en cubos	3 dientes
11	Comino molido	Al gusto
12	Pimienta molida	Al gusto
13	Arroz	500 gramos
14	Aguacate	3 unidades
15	Sal	Al gusto

Fuente: Elaboración propia (2023)

7. Pargo frito con patacones y arroz con coco (6 porciones)		
Tiempo de preparación: 45 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Arroz blanco	1000 gramos
2	Coco	2 unidades
3	Azúcar	2 cucharadas
4	Sal	2 cucharadas
5	Pargos medianos	6 unidades
6	Pasta de ajo	1 cucharada
7	Cebolla cabezona	1 unidad
8	Limones	6 unidades
9	Tomillo	Al gusto
10	Pimienta	Al gusto
11	Plátano verde	2 unidades
12	Aceite	1/4 de taza

Fuente: Elaboración propia (2023)

8. Arroz con camarones (4 porciones)		
Tiempo de preparación: 45 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Arroz blanco	500 gramos
2	Camarones	500 gramos
3	Cebolla blanca	1 unidad
4	Judías o arvejas cocidas	1 taza
5	Habichuelas	1 taza
6	Pasta de ajo	1 pizca
7	Tomates	3 unidades
8	Cebolla larga	100 gramos / 2 ramas
9	Pimentón rojo	1 unidad
10	Perejil	2 ramas
11	Sal	Al gusto
12	Pimienta	Al gusto

Fuente: Elaboración propia (2023)

9. Arroz atollado colombiano (6 porciones)		
Tiempo de preparación: 50 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Aceite de canola	4 cucharadas

9. Arroz atollado colombiano (6 porciones)		
Tiempo de preparación: 50 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
2	Pimentón rojo picado	1 unidad
3	Pimentón amarillo picado	1 unidad
4	Ajos picados	2 dientes
5	Cebolla cabezona picada	1 unidad
6	Cane de cerdo picada	250 gramos
7	Carne de res picada	250 gramos
8	Pechuga de pollo picadas	2 unidades
9	Fideos	250 gramos
10	Arroz blanco	3 tazas
11	Agua	6 tazas
12	Sal	Al gusto
13	Cubo de caldo de gallina	1 unidad

Fuente: Elaboración propia (2023)

10. Sobrebarriga santandereana (6 porciones)		
Tiempo de preparación: 50 minutos		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**
1	Sobrebarriga cortada en trozos	1000 gramos
2	Agua	5 tazas
3	Salsa de aliños (ajo, cebolla, tomate)	1 taza
4	Tomate picado	1 unidad
5	Comino en polvo	1 cucharada
6	Sal	Al gusto
7	Pimienta	Al gusto
8	Papas picadas por mitad	6 unidades
9	Yuca	500 gramos
10	Cilantro	Al gusto
11	Aguacate	3 unidades

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo L Recetas con precios de competidores.

2. Bandeja paisa (4 porciones)						
Tiempo de preparación: 40 minutos				**Precio**		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Ajo	1 diente	Ajo nacional paquete x 50g	$ 2.250	$ 6.000	$ 2.750
2	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.450	$ 1.790
3	Huevos	4 unidades	Huevos tipo A rojo x 6 und	$ 5.990	$ 7.200	$7.200
4	Aceite	1/4 de taza	Aceite girasol x900ml	$ 18.000	$ 19.100	$ 18.000
5	Cebolla cabezona	200 gramos	Cebolla cabezona unidad	$ 1.990	$ 1.400	$ 1.179
6	Tomate	300 gramos	Tomate chonto x 200g	$ 1.590	$ 1.900	$ 1.830
7	Aguacates	500 gramos	Aguacate hass unidad	$ 1.780	$ 1.400	$ 1.332
8	Laurel	1 hoja	Laurel royal fruit x 50g	$ 2.380	$ 2.800	$ 2.832
9	Chorizos	4 unidades	Chorizo ranchera *premium* x 8 unidades	$ 18.224	$ 16.500	$ 16.695

2. Bandeja paisa (4 porciones)						
Tiempo de preparación: 40 minutos				**Precio**		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
10	Arroz	500 gramos	Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 5.990	$ 5.300	$ 5.310
11	Comino	1 sobre pequeño	Comino molido en bolsa x55g el Rey	$ 2.350	$ 2.400	$ 2.070
12	Chicharrón	500 gramos	Chicharrón x 500g	$ 8.980	$ 9.100	$ 9.398
13	Plátanos maduros	1.000 gramos	Plátano maduro x 1000g	$ 4.290	$ 4.700	$ 4.880
14	Carne de ternera picada	350 gramos	Ternera c/h con adobo finas hierbas x 400g	$ 8.600	$ 8.900	$ 8.400
15	Frijol cargamanto	500 gramos	Frijol Diana cargamanto rojo x 500g	$ 7.590	$ 9.100	$ 8.340
16	Arepas de maíz	4 unidades	Arepa artesanal don maíz x 6 und x 450g	$ 4.890	$ 5.250	$ 5.000
			Total	$ 96.084	$ 102.500	$ 89.806

Fuente: Elaboración propia (2023)

3. Ajiaco (6 porciones)						
Tiempo de preparación: 30 minutos				**Precio**		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Pechuga de pollo con hueso y sin piel	3 pechugas	Pechuga x 3000g	$ 47.980	$65.700	$ 47.700
2	Mazorca de maíz fresco	4 unidades	Mazorca entera x500g	$ 11.390	$ 10.143	$ 13.800
3	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.450	$ 1.790
4	Caldo de pollo	2 cubos	Knorr cubo caldo de gallina x 8 und	$ 2.990	$ 3.600	$ 2.673
5	Cebolla larga	3 unidades/ramas	Cebolla larga malla x 500g	$ 2.950	$ 3.200	$ 3.140
6	Ajo picado	2 dientes	Ajo nacional paquete x 50g	$ 2.250	$ 2.900	$ 2.750
7	Cilantro fresco picado	3 ramas	Cilantro x100g	$ 1.100	$ 1.300	$ 1.250
8	Papa criolla	500 gramos	Papa criolla granel x 500g	$ 3.100	$ 3.800	$ 3.951
9	Papas blancas medianas, peladas	1.500 gramos	Papa sabanera x1.500g	$ 13.185	$ 13.640	$ 12.925
10	Papas rojas medianas, peladas	500 gramos	Papa pastusa x500g	$ 5.798	$ 4.640	$ 4.086
11	Alcaparras	Al gusto	Alcaparras carbonell x100g	$ 4.490	$ 4.500	$ 4.140
12	Crema de leche	250 ml	Crema de leche alquería x180g	$ 3.790	$ 4.300	$ 3.699
			Total	$ 100.213	$ 119.173	$ 101.904

Fuente: Elaboración propia (2023)

4. Chuletas de cerdo en salsa de naranja (4 porciones)						
Tiempo de preparación: 30 minutos				**Precio**		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
2	Pimienta	Al gusto	Pimienta molida x 55g	$ 2.190	$ 2.500	$ 2.340
3	Aceite de oliva	1/4 taza	Aceite de oliva extra virgen Bucatti x250ml	$ 15.992	$ 16.700	$ 14.400
4	Naranjas	2 unidades	Naranja Valencia x500g	$ 2.590	$ 3.700	$ 1.568

4. Chuletas de cerdo en salsa de naranja (4 porciones)						
Tiempo de preparación: 30 minutos				Precio		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
5	Chuleta de cerdo	900 gramos	Chuleta especial cerdo en bandeja x500g	$ 45.720	$ 59.400	$ 51.300
6	Papa	500 gramos	Papa sabanera x500g	$ 7.700	$ 6.818	$ 6.920
7	Perejil	1 rama	Perejil del huerto x 100g	$ 3.490	$ 3.900	$ 3.222
			Total	$ 78.872	$ 94.808	$ 81.200

Fuente: Elaboración propia (2023)

5. Spaghetti primavera (2 porciones)						
Tiempo de preparación: 30 minutos				Precio		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Aceite de oliva	¼ taza	Aceite de oliva extra virgen Bucatti x250ml	$ 15.992	$ 16.700	$ 14.400
2	Tomate	180 gramos / 1 unidad	Tomate chonto x 200g	$ 1.590	$ 1.900	$ 1.830
3	Albahaca	10 gramos / 1 sobre pequeño	Albahaca por 15g	$ 1.650	$ 1.900	$ 1.692
4	Pasta	200 gramos	Pasta *Spaghetti* x 250g	$ 2.000	$ 2.200	$ 2.290
5	Queso mozzarella	100 gramos	Queso mozzarella 300g	$ 17.690	$ 19.700	$ 19.500
6	Salsa napolitana	130 gramos	Salsa napolitana x 400g	$ 14.990	$ 13.700	$ 14.900
7	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
			Total	$ 55.102	$ 57.890	$ 56.062

Fuente: Elaboración propia (2023)

6. Sancocho colombiano (6 porciones)						
Tiempo de preparación: 60 minutos				Precio		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Pollo mediano despresado y sin piel	1/2 pollo	Medio pollo campesino bucanero x 1100g	$ 21.200	$ 18.800	$ 17.600
2	Carne de res cortada en trozos	500 gramos	Carne de res al vacío x 680g	$ 19.029	$ 22.500	$ 25.700
3	Costilla de cerdo picada	500 gramos	Costilla de cerdo especial bandeja	$ 10.250	$ 16.250	$ 9.405
4	Mazorcas de maíz	3 unidades	Mazorca entera x 500g	$ 11.390	$ 10.143	$ 13.800
5	Plátano verde	1 unidad	Plátano llanero unidad	$ 1.990	$ 2.100	$ 1.440
6	Yuca cortada	300 gramos	Yuca parafinada x 500g	$ 7.690	$ 7.500	$ 7.700
7	Papas medianas peleas y cortadas	500 gramos	Papa sabanera x500g	$ 7.700	$ 6.818	$ 6.920
8	Cebolla picada en cubos	1 unidad	Cebolla cabezona unidad	$ 1.990	$ 1.400	$ 1.179
9	Pimentón rojo picado en cubos	1 unidad	Pimentones rojos x 500g	$ 2.850	$ 3.000	$ 2.160
10	Ajo picado en cubos	3 dientes	Ajo nacional paquete x 50g	$ 2.250	$ 6.000	$ 2.750
11	Comino molido	Al gusto	Comino molido en bolsa x 55g El rey	$ 2.350	$ 2.400	$ 2.070
12	Pimienta molida	Al gusto	Pimienta molida x 55g	$ 2.190	$ 2.500	$ 2.340

6. Sancocho colombiano (6 porciones)						
Tiempo de preparación: 60 minutos				Precio		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
13	Arroz	500 gramos	Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 5.990	$ 5.300	$ 5.310
14	Aguacate	3 unidades	Aguacate hass unidad	$ 1.780	$ 1.400	$ 1.332
15	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
			Total	$ 99.839	$ 107.901	$ 101.156

Fuente: Elaboración propia (2023)

7. Pargo frito con patacones y arroz con coco (6 porciones)						
Tiempo de preparación: 45 minutos				Precio		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Arroz blanco	1000 gramos	Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 5.990	$ 5.300	$ 5.310
2	Coco	2 unidades	Coco unidad	$ 13.000	$ 14.800	$ 8.370
3	Azúcar	2 cucharadas	Azúcar alta pureza manuelita 1000g	$ 3.790	$ 360	$ 3.700
4	Sal	2 cucharadas	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
5	Pargos medianos	6 unidades	Pargo rojo pesquera jaramillo x 1000g	$ 66.440	$ 76.230	$ 43.920
6	Pasta de ajo	1 cucharada	Pasta de ajo el rey 250g	$ 5.590	$ 6.000	$ 5.445
7	Cebolla cabezona	1 unidad	Cebolla cabezona unidad	$ 2.990	$ 1.400	$ 1.179
8	Limones	6 unidades	Limón Tahití malla e taeq 1000g	$ 7.580	$ 4.784	$ 8.800
9	Tomillo	Al gusto	Condimento el rey tomillo chap	$ 2.690	$ 2.600	$ 2.223
10	Pimienta	Al gusto	Pimienta molida x 55g	$ 2.190	$ 2.500	$ 2.340
11	Plátano verde	2 unidades	Plátano llanero unidad	$ 1.990	$ 2.100	$ 1.440
12	Aceite	1/4 de taza	Aceite girasol x900ml	$ 18.000	$ 19.100	$ 18.000
			Total	$ 131.440	$ 136.964	$ 102.177

Fuente: Elaboración propia (2023)

8. Arroz con camarones (4 porciones)						
Tiempo de preparación: 45 minutos				Precio		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Arroz blanco	500 gramos	Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 5.990	$ 5.300	$ 5.310
2	Camarones	500 gramos	Camarón mediano precocido x 400 g vitamar	$ 34.500	$ 37.500	$ 33.750
3	Cebolla blanca	1 unidad	Cebolla cabezona unidad	$ 2.990	$ 1.400	$ 1.179
4	Judías o arvejas cocidas	1 taza	Arveja tierna zenú 300g	$ 3.590	$ 3.500	$ 3.060
5	Habichuelas	1 taza	Habichuela x 500g	$ 3.250	$ 10.500	$ 3.150
6	Pasta de ajo	1 pizca	Pasta de ajo el rey x 250g	$ 5.590	$ 6.000	$ 5.445
7	Tomates	3 unidades	Tomate chonto x 500g	$ 3.990	$ 4.500	$ 3.213
8	Cebolla larga	100 gramos / 2 ramas	Cebolla larga malla x 500g	$ 2.950	$ 10.200	$ 4.140
9	Pimentón rojo	1 unidad	Pimentones rojos x 500g	$ 2.850	$ 3.000	$ 2.160
10	Perejil	2 ramas	Perejil del huerto x 100g	$ 3.490	$ 3.900	$ 3.222
11	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
12	Pimienta	Al gusto	Pimienta molida x 55g	$ 2.190	$ 2.500	$ 2.340
			Total	$ 72.570	$ 90.090	$ 68.419

Fuente: Elaboración propia (2023)

9. Arroz atollado colombiano (6 porciones)						
Tiempo de preparación: 50 minutos				**Precio**		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Aceite de canola	4 cucharadas	Aceite canola *life* bajo en grasa saturada x 1000ml	$ 24.990	$ 26.500	$ 23.355
2	Pimentón rojo picado	1 unidad	Pimentones rojos x 500g	$ 2.850	$ 3.000	$ 2.160
3	Pimentón amarillo picado	1 unidad	Pimentones amarillos x 500g	$ 2.850	$ 3.000	$ 2.160
4	Ajos picados	2 dientes	Ajo nacional paquete x 50g	$ 2.250	$ 6.000	$ 2.750
5	Cebolla cabezona picada	1 unidad	Cebolla cabezona unidad	$ 2.990	$ 1.400	$ 1.179
6	Cane de cerdo picada	250 gramos	Carne de cerdo x 500 g	$ 10.439	$ 10.950	$ 8.415
7	Carne de res picada	250 gramos	Carne de res al vacío x 680g	$ 19.029	$ 22.500	$ 25.700
8	Pechuga de pollo picadas	2 unidades	Pechugas x 2000g	$ 32.760	$ 43.800	$ 31.800
9	Fideos	250 gramos	Pasta la muñeca fideos x 250g	$ 1.590	$ 2.200	$ 1.530
10	Arroz blanco	3 tazas	Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 5.990	$ 5.300	$ 5.310
11	Agua	6 tazas				
12	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
13	Cubo de caldo de gallina	1 unidad	Knorr cubo caldo de gallina x 8 und	$ 2.990	$ 3.600	$ 2.673
			Total	$ 109.918	$ 130.040	$ 140.482

Fuente: Elaboración propia (2023)

10. Sobrebarriga santandereana (6 porciones)						
Tiempo de preparación: 50 minutos				**Precio**		
No.	**Ingredientes**	**Cantidad**	**Producto en cantidad mínima**	**Jumbo**	**Carulla**	**Éxito**
1	Sobrebarriga cortada en trozos	1000 gramos	Sobrebarriga en bandeja x 500g	$ 25.500	$ 24.000	$ 24.750
2	Agua	5 tazas				
3	Salsa de aliños (ajo, cebolla, tomate)	1 taza	Salsa fruco bbq artesanal x 180g	$ 5.190	$ 5.100	$ 3.570
4	Tomate picado	1 unidad	Tomate chonto x 500g	$ 3.990	$ 4.500	$ 3.213
5	Comino en polvo	1 cucharada	Comino molido en bolsa x 55g El rey	$ 2.350	$ 2.400	$ 2.070
6	Sal	Al gusto	Sal refisal 130 gr	$ 1.190	$ 1.790	$ 1.450
7	Pimienta	Al gusto	Pimienta molida frescampo 55g	$ 3.190	$ 1.800	$ 2.340
8	Papas picadas por mitad	6 unidades	Papa sabanera x1000g	$ 7.700	$ 6.818	$ 6.920
9	Yuca	500 gramos	Yuca parafinada x 500g	$ 7.690	$ 7.500	$ 7.700
10	Cilantro	Al gusto	Cilantro x100g	$ 1.100	$ 1.300	$ 1.250
11	Aguacate	3 unidades	Aguacate hass unidad	$ 1.780	$ 1.400	$ 1.332
			Total	$59.680	$ 59.608	$ 54.935

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo M Análisis de precios.

Producto	Precio promedio competidores	Producto	Precio promedio intermediarios	% Utilidad
Ajo nacional paquete x 50 gr	$ 3.667	Ajo rosado x 50g	$ 375	90%
Tomate chonto x 500 gr	$ 3.901	Tomate chonto x 500 gr	$ 2.000	49%
Cilantro x 100gr	$ 2.536	Cilantro x 100gr	$ 1.300	49%
Plátano llanero x 500gr	$ 1.843	Plátano llanero x 500gr	$ 1.000	46%
Aguacate 1/2 libra	$ 1.504	Aguacate 1/2 libra	$ 1.000	34%
Plátano maduro x 500g	$ 3.457	Plátano maduro x 500g	$ 1.000	71%
Mazorca entera x500g	$ 11.778	Mazorca entera x500g	$ 1.600	86%
Papa criolla granel x 1000g	$ 5.617	Papa criolla granel x 1000g	$ 3.800	32%
Papa pastusa x1000g	$ 4.841	Papa pastusa x1000g	$ 2.100	57%
Naranja Valencia x500g	$ 2.286	Naranja Valencia x500g	$ 1.450	37%
Coco unidad	$ 12.057	Coco unidad	$ 5.833	52%
Limón Tahití malla e taeq 1000g	$ 7.055	Limón Tahití x 1000g	$ 2.571	64%
Habichuela x 500g	$ 5.633	Habichuela x 500g	$ 1.100	80%
Cebolla larga malla x 500g	$ 5.763	Cebolla larga x 500g	$ 1.400	76%
Papa sabanera x1000g	$ 7.146	Papa sabanera x1000g	$ 3.200	55%
Yuca parafinada x 500g	$ 7.630	Yuca llanera x 500g	$ 917	88%
Aguacate hass unidad 200g	$ 1.504	Aguacate hass unidad 200g	$ 1.400	7%
Cebolla cabezona unidad 300g	$ 1.856	Cebolla cabezona unidad 300g	$ 270	85%
Postas de bagre económico x 400g	$ 21.133	Bagre pintado 400g	$ 11.200	47%
Huevos Gallicol tipo AA rojo x 6 und	$ 3.195	Huevos rojos AA	$ 2.600	19%
Chicharrón light x 100g	$ 9.163	Chicharrón light x 100g	$ 3.800	59%
Pechuga x3000g	$ 53.793	Pechuga x3000g	$ 46.800	9%
Chuleta especial cerdo en bandeja x500g	$ 52.140	Chuleta especial cerdo en bandeja x500g	$ 11.000	79%
Pollo campesino bucanero x 1100g	$ 15.133	Pollo sin viseras x1100g	$ 13.000	14%
Carne bola cn al vacío x 650g	$ 13.083	Carne molida x 650g	$ 12.675	3%
Costilla de cerdo especial bandeja x500g	$ 11.968	Costilla de cerdo especial bandeja x500g	$ 9.500	21%
Pargo rojo pesquera Jaramillo x 1000g	$ 62.197	Pargo rojo x 1000g	$ 45.000	28%
Camarón mediano precocido x 400 g vitamar	$ 35.250	Camarón tigre x 400g	$ 14.000	60%
Carne de cerdo x500 g	$ 9.935	Carne de cerdo x500 g	$ 9.500	4%
Sobrebarriga en bandeja x 500g	$ 24.750	Sobrebarriga x 500g	$ 12.500	49%
Frijol Diana cargamanto rojo x 500g	$ 5.830	Frijol cargamanto rojo x500g	$ 4.800	18%
Pasta premium Spaghetti x 500g	$ 7.469	Pasta Spaghetti x 500g	$ 3.700	50%
Azúcar alta pureza manuelita x500g	$ 2.617	Azúcar empacada x 500g	$ 2.300	12%
Arveja tierna zenú 300g	$ 3.383	Arveja verde sabanera x 300g	$ 1.200	65%
Salsa fruco bbq artesanal x 180g	$ 4.620	Salsa bbq x 180g	$ 3.375	27%

Fuente: Elaboración propia según DANE (2024)

1. Bagre en salsa criolla (2 porciones)			
Tiempo de preparación: 35 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Postas de bagre económico x 400g	$ 13.333	$ 11.200	$ 2.133
Mantequilla en barra con sal x 1 und 125 gr	$ 2.261	$ 1.899	$ 362
Leche de coco antillana x 250 ml	$ 2.905	$ 2.440	$ 465
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Ajo nacional paquete x 50g	$ 446	$ 375	$ 71
Tomate chonto x 500g	$ 2.381	$ 2.000	$ 381
Cebolla cabezona unidad	$ 321	$ 270	$ 51
Cilantro x 100gr	$ 1.548	$ 1.300	$ 248
Arroz Diana *premium* x 1000gr	$ 6.310	$ 5.300	$ 1.010
Plátano llanero x 500gr	$ 1.190	$ 1.000	$ 190
Aguacate 1/2 libra	$ 1.190	$ 1.000	$ 190
Aceite Diana *premium* girasol canola x1000ml	$ 14.196	$ 11.925	$ 2.271
Total	$ 47.082	$ 39.559	$ 7.523

Fuente: Elaboración propia (2024)

2. Bandeja paisa (4 porciones)			
Tiempo de preparación: 40 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Ajo nacional paquete x 50g	$ 446	$ 375	$ 71
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Huevos tipo A rojo x 6 und	$ 3.095	$ 2.600	$ 495
Aceite girasol x900ml	$ 14.196	11925	$ 2.271
Cebolla cabezona unidad	$ 321	$ 270	$ 51
Tomate chonto x 200g	$ 2.381	$ 2.000	$ 381
Aguacate hass unidad	$ 1.667	1400	$ 267
Laurel royal fruit x 50g	$ 2.833	2380	$ 453
Chorizo ranchera *premium* x 8 unidades	$ 19.875	16695	$ 3.180
Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 6.310	$ 5.300	$ 1.010
Comino molido en bolsa x55g el Rey	$ 2.464	2070	$ 394
Chicharrón x 500g	$ 4.524	3800	$ 724
Plátano maduro x 1000g	$ 1.190	1000	$ 190
Ternera c/h con adobo finas hierbas x 400g	$ 10.000	8400	$ 1.600
Frijol Diana cargamanto rojo x 500g	$ 5.714	4800	$ 914
Arepa artesanal don maíz x 6 und x 450g	$ 5.952	5000	$ 952
Total	$ 81.970	$ 68.865	$ 13.105

Fuente: Elaboración propia (2024)

3. Ajiaco (6 porciones)
Tiempo de preparación: 30 minutos

Producto en cantidad mínima	Precio de venta Deli-Market	Costo variable	Margen de contribución
Pechuga x 3000g	$ 55.714	$ 46.800	$ 8.914
Mazorca entera x500g	$ 1.905	$ 1.600	$ 305
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Knorr cubo caldo de gallina x 8 und	$ 3.182	$ 2.673	$ 509
Cebolla larga malla x 500g	$ 1.667	$ 1.400	$ 267
Ajo nacional paquete x 50g	$ 446	$ 375	$ 71
Cilantro x100g	$ 1.548	$ 1.300	$ 248
Papa criolla granel x 500g	$ 4.524	$ 3.800	$ 724
Papa sabanera x1.500g	$ 3.810	$ 3.200	$ 610
Papa pastusa x500g	$ 2.500	$ 2.100	$ 400
Alcaparras carbonell x100g	$ 4.929	$ 4.140	$ 789
Crema de leche alquería x180g	$ 4.512	$ 3.790	$ 722
Total	$ 85.736	$ 72.028	$ 13.708

Fuente: Elaboración propia (2024)

4. Chuletas de cerdo en salsa de naranja (4 porciones)			
Tiempo de preparación: 30 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Pimienta molida x 55g	$ 2.143	$ 1.800	$ 343
Aceite de oliva extra virgen Bucatti x250ml	$ 27.804	$ 23.355	$ 4.449
Naranja Valencia x500g	$ 1.726	$ 1.450	$ 276
Chuleta especial cerdo en bandeja x500g	$ 13.095	$ 11.000	$ 2.095
Papa sabanera x500g	$ 3.810	$ 3.200	$ 610
Perejil del huerto x 100g	$ 3.836	$ 3.222	$ 614
Total	$ 53.413	$ 44.877	$ 8.536

Fuente: Elaboración propia (2024)

5. Spaghetti primavera (2 porciones)			
Tiempo de preparación: 30 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Aceite de oliva extra virgen Bucatti x250ml	$ 1.000	$ 850	$ 150
Tomate chonto x 200g	$ 2.381	$ 2.000	$ 381
Albahaca por 15g	$ 1.964	$ 1.650	$ 314
Pasta *Spaghetti* x 250g	$ 2.235	$ 1.900	$ 335
Queso mozzarella 300g	$ 17.131	$ 14.390	$ 2.741
Salsa napolitana x 400g	$ 9.450	$ 7.938	$ 1.512
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Total	$ 35.161	$ 29.578	$ 5.583

Fuente: Elaboración propia (2024)

6. Sancocho colombiano (6 porciones)

Tiempo de preparación: 60 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Medio pollo campesino bucanero x 1100g	$ 20.238	$ 17.000	$ 3.238
Carne de res al vacío x 680g	$ 15.089	$ 12.675	$ 2.414
Costilla de cerdo especial bandeja	$ 11.310	$ 9.500	$ 1.810
Mazorca entera x 500g	$ 1.905	$ 1.600	$ 305
Plátano llanero unidad	$ 1.190	$ 1.000	$ 190
Yuca parafinada x 500g	$ 1.092	$ 917	$ 175
Papa sabanera x500g	$ 3.810	$ 3.200	$ 610
Cebolla cabezona unidad	$ 321	$ 270	$ 51
Pimentones rojos x 500g	$ 3.765	$ 3.200	$ 565
Ajo nacional paquete x 50g	$ 446	$ 375	$ 71
Comino molido en bolsa x 55g El rey	$ 2.464	$ 2.070	$ 394
Pimienta molida x 55g	$ 2.143	$ 1.800	$ 343
Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 6.310	$ 5.300	$ 1.010
Aguacate hass unidad	$ 1.667	$ 1.400	$ 267
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Total	$ 72.749	$ 61.157	$ 11.592

Fuente: Elaboración propia (2024)

7. Pargo frito con patacones y arroz con coco (6 porciones)			
Tiempo de preparación: 45 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 6.310	$ 5.300	$ 1.010
Coco unidad	$ 6.944	$ 5.833	$ 1.111
Azúcar alta pureza manuelita 1000g	$ 2.738	$ 2.300	$ 438
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Pargo rojo pesquera jaramillo x 1000g	$ 53.571	$ 45.000	$ 8.571
Pasta de ajo el rey 250g	$ 6.482	$ 5.445	$ 1.037
Cebolla cabezona unidad	$ 321	$ 270	$ 51
Limón Tahití malla e taeq 1000g	$ 3.061	$ 2.571	$ 490
Condimento el rey tomillo chap	$ 2.646	$ 2.223	$ 423
Pimienta molida x 55g	$ 2.143	$ 1.800	$ 343
Plátano llanero unidad	$ 1.190	$ 1.000	$ 190
Aceite girasol x900ml	$ 14.196	$ 11.925	$ 2.271
Total	$ 100.604	$ 84.517	$ 16.087

Fuente: Elaboración propia (2024)

8. Arroz con camarones (4 porciones)			
Tiempo de preparación: 45 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 6.310	$ 5.300	$ 1.010

Camarón mediano precocido x 400 g vitamar	$ 16.667	$ 14.000	$ 2.667
Cebolla cabezona unidad	$ 321	$ 270	$ 51
Arveja tierna zenú 300g	$ 1.429	$ 1.200	$ 229
Habichuela x 500g	$ 1.310	$ 1.100	$ 210
Pasta de ajo el rey x 250g	$ 6.482	$ 5.445	$ 1.037
Tomate chonto x 500g	$ 2.381	$ 2.000	$ 381
Cebolla larga malla x 500g	$ 1.667	$ 1.400	$ 267
Pimentones rojos x 500g	$ 3.765	$ 3.200	$ 565
Perejil del huerto x 100g	$ 3.836	$ 3.222	$ 614
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Pimienta molida x 55g	$ 2.143	$ 1.800	$ 343
Total	$ 47.309	$ 39.787	$ 7.522

Fuente: Elaboración propia (2024)

9. Arroz atollado colombiano (6 porciones)			
Tiempo de preparación: 50 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Aceite canola *life* bajo en grasa saturada x 1000ml	$ 27.804	23355	$ 4.449
Pimentones rojos x 500g	$ 3.765	$ 3.200	$ 565
Pimentones amarillos x 500g	$ 3.765	$ 3.200	$ 565
Ajo nacional paquete x 50g	$ 446	$ 375	$ 71
Cebolla cabezona unidad	$ 321	$ 270	$ 51
Carne de cerdo x 500 g	$ 11.310	9500	$ 1.810
Carne de res al vacío x 680g	$ 15.089	12675	$ 2.414
Pechugas x 2000g	$ 37.143	$ 31.200	$ 5.943
Pasta la muñeca fideos x 250g	$ 1.821	1530	$ 291
Arroz Diana *premium* x 1000g	$ 6.310	$ 5.300	$ 1.010
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Knorr cubo caldo de gallina x 8 und	$ 3.182	$ 2.673	$ 509
Total	$ 111.956	$ 94.128	$ 17.828

Fuente: Elaboración propia (2024)

10. Sobrebarriga santandereana (6 porciones)			
Tiempo de preparación: 50 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Sobrebarriga en bandeja x 500g	$ 14.881	$ 12.500	$ 2.381
Salsa fruco bbq artesanal x 180g	$ 4.018	$ 3.375	$ 643
Tomate chonto x 500g	$ 2.381	$ 2.000	$ 381
Comino molido en bolsa x 55g El rey	$ 2.464	$ 2.070	$ 394
Sal refisal 130 gr	$ 1.000	$ 850	$ 150
Pimienta molida x 55g	$ 2.143	$ 1.800	$ 343
Papa sabanera x1000g	$ 3.810	$ 3.200	$ 610
Yuca parafinada x 500g	$ 917	$ 1.092	-$ 175
Cilantro x100g	$ 1.548	$ 1.300	$ 248

10. Sobrebarriga santandereana (6 porciones)			
Tiempo de preparación: 50 minutos			
Producto en cantidad mínima	**Precio de venta Deli-Market**	**Costo variable**	**Margen de contribución**
Aguacate hass unidad	$ 1.667	$ 1.400	$ 267
Total	$ 34.828	$ 29.587	$ 5.241

Fuente: Elaboración propia (2024)

Anexo N Logotipo.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo O Costos de publicidad.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unit	Costo total
Panfletos (volantes publicitarios)	Und	1000	$ 90	$ 90.000
Pendones publicitarios colgantes	Und	2	$ 90.000	$ 180.000
Avisos publicitarios (esquinero luminoso)	Und	2	$ 160.000	$ 320.000
Pautas publicitarias/ anuncios para público en específico (Facebook e instagram)	Und/semanal	12	$ 275.118,90	$ 3.301.426,80
Desarrollo de página web	Und/anual	1	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
Hosting y dominio página web	Und/anual	1	$ 231.000,00	$ 231.000,00
			Total	$ 5.092.426,80

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo P Cursograma analítico Deli-*Market*

CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE COMERCIALIZACION DEL SUPERMERCADO DELI-MARKET									
RESUMEN									
ACTIVIDAD				SIMBOLO				Cant.	
Operación								9	
Inspección								2	
Espera								1	
Transporte								2	
Almacenamiento								1	
				Total de actividades realizadas				14	
				Total tiempo (min)				53	
Proceso	No. Actividad	Descripción	Cant.	Tiempo (min)	Símbolo				
Orden de requisición/ Pedido de productos	1	Analizar la cantidad de producto que se necesita.	1	5					
	2	Realizar el pedido conforme a la cantidad de producto que se necesita.	1	5					
Entrega correcta/ Calidad	3	Recibir los productos según pedido	1	2					
	4	Verificar que cada uno de los productos esté en perfecto estado.	1	5					
Recepción/ Almacenamiento	5	Transportar los productos al área de almacenamiento	1	2					
	6	Clasificar los productos según el tipo de producto.	1	5					
	7	Almacenar según la clasificación de los productos.	1	4					
Mantenimiento estante	8	Verificar que el estante esté en buenas condiciones	1	5					
	9	Realizar limpieza y orden en el estante	1	5					
Perchaje/ Distribución	10	Seleccionar los productos y la cantidad de estos que se piensan distribuir	1	4					
	11	Transportar los productos al estante donde se piensan distribuir	1	2					
	12	Distribuir los productos de acuerdo con la receta.	1	5					
Venta	13	Realizar el registro en caja de cada uno de los productos que fueron seleccionados por el cliente.	1	2					
	14	Recibir medio de pago	1	2					
Observaciones: Tener en cuenta que las actividades de la 1 a la 7 se realizan una vez por semana.									

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo Q Compras y ventas del ejemplo MÉTODO PEPS.

Compras de tomate chonto x500g enero 2024.

Compras		
Fecha	**Cantidad**	**Costo unitario**
4/01/2024	50	$ 4.200
11/01/2024	80	$ 4.000
18/01/2024	100	$ 4.100
25/01/2024	80	$ 4.300

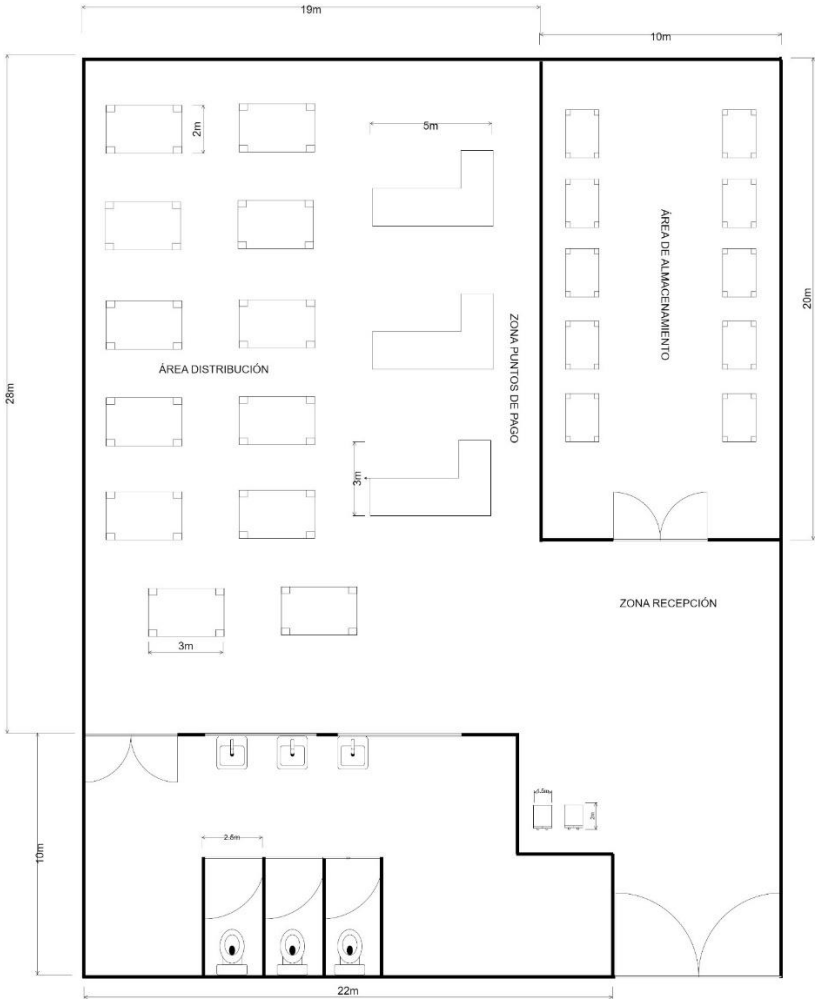
Fuente: Elaboración propia (2023).

Ventas de tomate chonto x 500g enero 2024

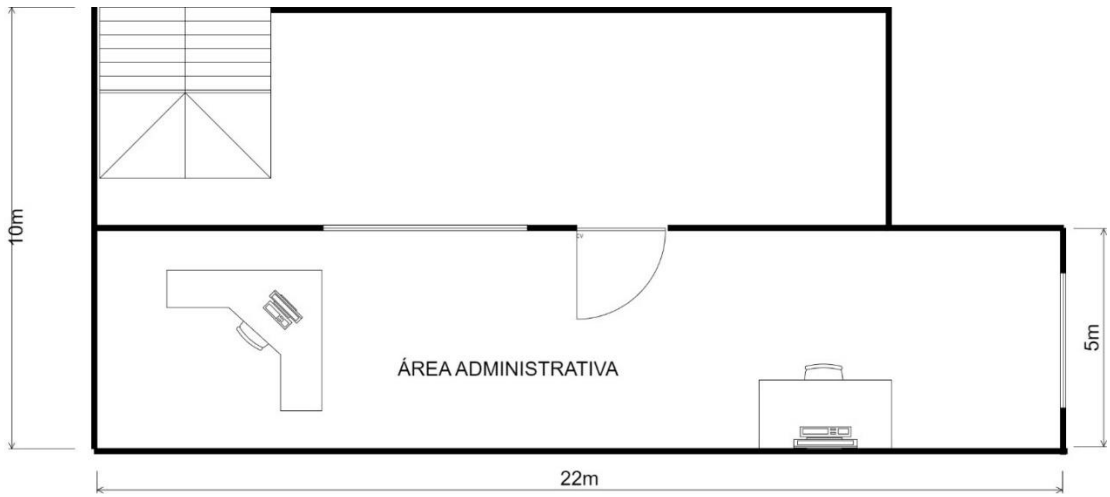
Ventas	
Fecha	**Cantidad**
2/01/2024	20
3/01/2024	15
5/01/2024	30
6/01/2024	40
12/01/2024	70
13/01/2024	38
19/01/2024	60
20/01/2024	50
26/01/2024	20
27/01/2024	28
28/01/2024	35

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo R Distribución en planta.



Fuente: Elaboración propia (2023).



Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo S Costo por producto.

No	Producto	Costo (COP)
1	Ajo rosado x 50g	$ 375
2	Tomate chonto x 500 gr	$ 2.000
3	Cilantro x 100gr	$ 1.300
4	Plátano llanero x 500gr	$ 1.000
5	Aguacate 1/2 libra	$ 1.000
6	Plátano maduro x 500g	$ 1.000
7	Mazorca entera x500g	$ 1.600
8	Papa criolla granel x 1000g	$ 3.800
9	Papa pastusa x1000g	$ 2.100
10	Alcaparras carbonell x100g	$ 4.140
11	Naranja Valencia x500g	$ 1.450
12	Albahaca por 15g	$ 1.650
13	Coco unidad	$ 5.833
14	Limón Tahití x 1000g	$ 2.571
15	Habichuela x 500g	$ 1.100
16	Cebolla larga x 500g	$ 1.400
17	Perejil del huerto x 100g	$ 3.222
18	Papa sabanera x1000g	$ 3.200
19	Yuca llanera x 500g	$ 917
20	Aguacate hass unidad 200g	$ 1.400
21	Cebolla cabezona unidad 300g	$ 270
22	Bagre pintado 400g	$ 11.200
23	Huevos rojos AA	$ 2.600
24	Chorizo ranchera premium x 8 unidades	$ 16.695
25	Chicharrón *light* x 100g	$ 3.800
26	Ternera c/h con adobo finas hierbas x 400g	$ 8.400
27	Pechuga x3000g	$ 46.800

No	Producto	Costo (COP)
28	Chuleta especial cerdo en bandeja x500g	$ 11.000
29	1/2 Pollo sin viseras x1100g	$ 17.000
30	Carne molida x 650g	$ 12.675
31	Costilla de cerdo especial bandeja x500g	$ 9.500
32	Pargo rojo x 1000g	$ 45.000
33	Camarón tigre x 400g	$ 14.000
34	Carne de cerdo x500 g	$ 9.500
35	Sobrebarriga x 500g	$ 12.500
36	Mantequilla en barra con sal x 1 und 125 gr	$ 1.899
37	Crema de leche alquería x180g	$ 3.790
38	Queso mozzarella colanta 450g	$ 14.390
39	Leche de coco antillana x 250 ml	$ 2.440
40	Arroz Diana premium x 1000gr	$ 5.300
41	Comino molido en bolsa x55g el Rey	$ 2.070
42	Laurel royal *fruit* x 50g	$ 2.380
43	Frijol cargamanto rojo x500g	$ 4.800
44	Arepa artesanal don maíz x 6 und x 450g	$ 5.000
45	Pasta Spaghetti x 250g	$ 1.900
46	Salsa napolitana varilla x 400g	$ 7.938
47	Azúcar empacada x 500g	$ 2.300
48	Pasta de ajo el rey 250g	$ 5.445
49	Condimento el rey tomillo chap	$ 2.223
50	Aceite Diana *premium* girasol canola x1000ml	$ 11.925
51	Arveja verde sabanera x 300g	$ 1.200
52	Aceite canola *life* bajo en grasa saturada x 1000ml	$ 23.355
53	Pasta la muñeca fideos x 200g	$ 1.530
54	Knorr cubo caldo de gallina x 8 und	$ 2.673
55	Salsa bbq x 180g	$ 3.375
56	Pimienta molida frescampo 55g	$ 1.800
	Total	$ 369.731

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo T Ficha técnica de maquinaria y equipos necesarios para Deli-*Market*

CARRO DE COMPRAS		
	Descripción	Carrito de supermercado metálico
	Material	Metal
	Alto	100 cm
	Fondo	84 cm
	Ancho	50 cm
	Peso	18,2 g
	Color	cromado
	Desarmable	No
	Capacidad	90 litros

	Calidad Garantía	2 años
	PRECIO	$ 674.900

Fuente: Elaboración propia (2023)

CONGELADOR		
	Tipo	Horizontales
	Capacidad neta	100 litros
	Material	Acero
	Color	Blanco
	Sistema de Enfriamiento	Compresor
	Modelo	EFCC10C3HQW
	Garantía	12 meses general, 36 meses en el compresor
	Ancho	55 cm
	Fondo	70 cm
	Peso	29 kg
	PRECIO	$ 1.049.900

Fuente: Elaboración propia (2023)

CANASTA PARA VERDURAS Y FRUTAS		
	Marca	Genérica
	Modelo	Industrial
	Unidades por pack	50
	Ancho x Profundidad x Altura	40 cm x 60 cm x 13 cm
	Material	Plástico
	Forma	Rectangular
	Con tapa	No
	PRECIO	$ 26.200

Fuente: Elaboración propia (2023)

SISTEMA DE FACTURACIÓN - CAJA REGISTRADORA		
	Función	Caja registradora para punto de venta POS
	Modelo	PCR T273
	Alto (cm)	26
	Ancho (cm)	39
	Largo (cm)	40,5
	Peso (Kg)	5
	Material	Metal - Plástico
	Garantía	12 meses
	PRECIO	$ 599.900

Fuente: Elaboración propia (2023)

CANASTILLA PARA VERDURAS Y FRUTAS		
	Marca	Genérica
	Modelo	Canastilla Verdulera
	Materiales	Plástico
	Largo x Ancho x Altura	41 cm x 28 cm x 16 cm
	Con tapa	No
	Con manijas	Sí
	PRECIO	$ 22.924

Fuente: Elaboración propia (2023)

CANASTILLA PARA VERDURAS Y FRUTAS		
	Tipo	Estanterías metálicas
	Acabado	Mate
	Ancho	180 cm
	Alto	150 cm
	Profundidad	60 cm
	Garantía	3 meses
	PRECIO	$ 799.900

Fuente: Elaboración propia (2023)

SILLAS PARA OFICINA		
	Tipo	Sillas de escritorio
	Material	Tela
	Color	Negro
	Material estructura	Metal
	Capacidad (resistencia - carga máxima)	80 kg
	Garantía	1 año por defectos de fabricación
	PRECIO	$ 199.900

Fuente: Elaboración propia (2023)

EQUIPO DE COMPUTO		
	Marca	Hp
	Modelo	Dd2005la
	Capacidad de almacenamiento	256GB
	Características de la pantalla	Anti glare | FHD
	Velocidad de procesamiento (GHz)	20GHz UP 29GHz
	Tamaño de la pantalla	21
	Memoria RAM	8GB
	Núcleos del procesador	Dual *core*
	Cantidad de puertos USB	4

	Procesador	Intel Celeron
	Color	Negro
	PRECIO	$ 1.225.000

Fuente: Elaboración propia (2023)

ESTANTE PRINCIPAL		
	Tipo	Estantería
	Material	Metal y madera
	Color	Blanco
	Ancho	180 cm
	Alto	150 cm
	Profundidad	60 cm
	Descripción	Es un producto mandado a hacer por lo que tiene un valor aproximado a una estantería de almacenamiento. Su valor se incrementa dado que tiene como materiales madera y metal.
	PRECIO	$ 1.200.000

Fuente: Elaboración propia (2023)

ESCRITORIO PARA OFICINA		
	Tipo	Escritorios
	Material	Madera Aglomerada
	Color	Wengué / Marfil
	Ancho	151,5 centímetros
	Alto	76,5 centímetros
	Largo	116,5 centímetros
	Peso del producto	38 kilogramos
	Garantía	5 años
	PRECIO	$ 349.900

Fuente: Elaboración propia (2023)

MUEBLE PARA CAJA REGISTRADORA		
	Tipo	Mueble
	Material	Acero inoxidable
	Color	Blanco
	Ancho	151,5 centímetros
	Alto	76,5 centímetros
	Largo	130 cm
	PRECIO	$ 2.882.002

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo U Costos de mano de obra.

Trabajador		Cajero 1	Cajero 2	Cajero 3
Salario		$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000
Aux transporte		$ 140.606	$ 140.606	$ 140.606
Salud	**8,50%**	$ 98.600	$ 98.600	$ 98.600
Pensión	**12%**	$ 139.200	$ 139.200	$ 139.200
ARL	**0,52%**	$ 6.055	$ 6.055	$ 6.055
Caja de compensación	**4%**	$ 46.400	$ 46.400	$ 46.400
ICBF	**3%**	$ 34.800	$ 34.800	$ 34.800
Sena	**2%**	$ 23.200	$ 23.200	$ 23.200
Dotación	**2,50%**	$ 29.000	$ 29.000	$ 29.000
Cesantías		$ 88.815	$ 88.815	$ 88.815
Intereses a las cesantías		$ 8.733	$ 8.733	$ 8.733
Vacaciones		$ 44.407	$ 44.407	$ 44.407
Prima		$ 88.815	$ 88.815	$ 88.815
Total a cargo del empleador (mensual)		$ 1.908.631	$ 1.908.631	$ 1.908.631

Fuente: Elaboración propia (2023)

Trabajador		Coord. Almacén	Vigilante	Asistente	Gerente general
Salario		$ 3.000.000	$ 2.200.000	$ 2.500.000	$ 4.500.000
Aux transporte			$ 140.606		
Salud	**8,50%**	$ 255.000	$ 187.000	$ 212.500	$ 382.500
Pensión	**12%**	$ 360.000	$ 264.000	$ 300.000	$ 540.000
ARL	**0,52%**	$ 15.660	$ 11.484	$ 13.050	$ 23.490
Caja de compensación	**4%**	$ 120.000	$ 88.000	$ 100.000	$ 180.000
ICBF	**3%**	$ 90.000	$ 66.000	$ 75.000	$ 135.000
Sena	**2%**	$ 60.000	$ 44.000	$ 50.000	$ 90.000
Dotación	**2,50%**	$ 75.000	$ 55.000	$ 62.500	$ 112.500
Cesantías		$ 204.861	$ 159.833	$ 170.718	$ 307.292
Intereses a las cesantías		$ 20.145	$ 15.717	$ 16.787	$ 30.217
Vacaciones		$ 102.431	$ 79.917	$ 85.359	$ 153.646
Prima		$ 204.861	$ 159.833	$ 170.718	$ 307.292
Total a cargo del empleador (mensual)		$ 4.507.957	$ 3.471.390	$ 3.756.631	$ 6.761.936

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo V Histórico alza del salario mínimo 2001 – 2023.

Fuente: Elaboración propia basado en Portafolio (2022)

Anexo W Análisis de impactos ambientales a través de la Matriz de Conesa.

Impacto	**NAT**	**IN**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**Importancia**	**Nivel de impacto**
Consumo excesivo de agua	Negativo (-)	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	21	21
Consumo excesivo de energía eléctrica	Negativo (-)	4	1	1	2	1	1	1	1	1	2	24	24
Generación de aguas residuales	Negativo (-)	4	1	1	2	1	1	1	1	2	2	25	25
Generación de residuos no peligrosos (papel, cartón, botellas, latas, metales)	Negativo (-)	6	4	2	4	3	1	3	4	4	4	51	51
Contaminación de suelos por residuos sólidos	Negativo (-)	8	4	2	4	3	1	3	4	4	4	57	57
Contaminación de las fuentes hídricas por residuos sólidos	Negativo (-)	8	6	2	4	3	1	3	4	4	4	61	61
Daño en la fauna y flora de las fuentes hídricas por residuos sólidos	Negativo (-)	10	5	2	4	3	1	4	4	4	4	66	66
Daño en la fauna y flora terrestre por residuos sólidos	Negativo (-)	10	5	2	4	3	1	4	4	4	2	64	64

Impacto	NAT	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Importancia	Nivel de impacto
Contaminación del aire en el proceso de transporte por las emisiones de los camiones	Negativo (-)	6	4	2	2	2	1	2	1	2	2	40	40

Fuente: Elaboración propia (2023)

Anexo X Gastos administrativos

Dotación

Dotación			
Nombre	**Cant.**	**Precio unit.**	**Total**
Camisa Tipo Polo	3	$ 25.900	$ 77.700
Pantalón jean	3	$ 35.000	$ 105.000
Overol Enterizo	2	$ 79.900	$ 159.800
		Total	$ 342.500

Fuente: Elaboración propia según Juan Preciado Uniformes (2024).

Los gastos administrativos de dotación se hallan de acuerdo con el personal que gana menos de 2 salarios mínimos legales mensuales vigentes los cuales son los 3 cajeros/surtidores y la dotación que se le da al personal que tiene contacto con los productos para recepción y almacenamiento el cual es el coordinador de almacén.

Gastos administrativos por utensilios de aseo.

Utensilios de aseo			
Nombre	**Cant.**	**Precio unit.**	**Total**
Klinol 2 en 1 Diversey limpiador desinfectante x 5 Litros	2	$ 67.900	$ 135.800
Cepillo Sanitario Sin Base Referencia 196 Fuller	2	$ 5.900	$ 11.800
Chupa Para Baño Pinto	2	$ 8.200	$ 16.400
Limpiador desinfectante x litro full fresh	2	$ 6.300	$ 12.600
Papelera Metalizada de 10 Litros Rimax	2	$ 38.900	$ 77.800
Escoba orquídea suave con mango 1.40mt Pinto	2	$ 14.900	$ 29.800
Recogedor con banda Task	2	$ 8.200	$ 16.400
Trapero de microfibra con mango de 140 Pinto	2	$ 39.900	$ 79.800
		Total	$ 380.400

Fuente: Elaboración propia según Agencia Fuller (2024)

Gastos administrativos por papelería

Papelería			
Nombre	**Cant.**	**Precio unit.**	**Total**
Resma carta caja x10	1	$ 180.000	$ 180.000
AZ Plastificada carta	3	$ 8.000	$ 24.000
Bolígrafos semi gel Offiesco punta 0.7x12	1	$ 10.000	$ 10.000
Grapadora eagle 206	2	$ 13.500	$ 27.000
Perforadora dos huecos mediana	2	$ 13.500	$ 27.000
Tijera de oficina 8.5	2	$ 6.500	$ 13.000
Resaltador grande Offiesco x12	1	$ 21.800	$ 21.800
		Total	$ 302.800

Fuente: Elaboración propia según La gran papelería (2024)

Se determinan los gastos administrativos por utensilios de aseo y papelería para los cuales se tiene en cuenta la información de la cantidad de puestos de trabajo en el área administrativa, la cantidad de baños y el área en metros cuadrados al que se pretende hacer aseo la cual se halló en el estudio técnico. Los gastos administrativos por arriendo se determinaron en el estudio técnico y los gastos de ventas por publicidad se determinaron el estudio comercial.

Anexo Y Depreciación de activos fijos

Depreciación activos fijos						
Grupo	**Costo total**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Propiedad planta y equipo	**$ 60.289.525**					
Congelador	$ 10.499.000	$ 1.049.900	$ 1.049.900	$ 1.049.900	$ 1.049.900	$ 1.049.900
Caja registradora	$ 1.799.700	$ 179.970	$ 179.970	$ 179.970	$ 179.970	$ 179.970
Estante principal	$ 12.000.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000
Canastilla para verduras y frutas	$ 687.720	$ 68.772	$ 68.772	$ 68.772	$ 68.772	$ 68.772
Carritos para mercado	$ 10.123.500	$ 1.012.350	$ 1.012.350	$ 1.012.350	$ 1.012.350	$ 1.012.350
Estante para almacenar productos	$ 7.999.000	$ 799.900	$ 799.900	$ 799.900	$ 799.900	$ 799.900
Canasta para almacenar verduras y frutas	$ 1.310.000	$ 131.000	$ 131.000	$ 131.000	$ 131.000	$ 131.000
Mueble para caja registradora	$ 8.646.005	$ 864.601	$ 864.601	$ 864.601	$ 864.601	$ 864.601
Equipo de computo	$ 6.125.000	$ 1.225.000	$ 1.225.000	$ 1.225.000	$ 1.225.000	$ 1.225.000
Escritorio para oficina	$ 699.800	$ 69.980	$ 69.980	$ 69.980	$ 69.980	$ 69.980
Sillas para oficina	$ 399.800	$ 39.980	$ 39.980	$ 39.980	$ 39.980	$ 39.980
	Total	$ 6.641.453	$ 6.641.453	$ 6.641.453	$ 6.641.453	$ 6.641.453

Fuente: Elaboración propia (2024)

Depreciación activos fijos						
Grupo	**Costo total**	**Año 6**	**Año 7**	**Año 8**	**Año 9**	**Año 10**
Propiedad planta y equipo	**$ 60.289.525**					
Congelador	$ 10.499.000	$ 1.049.900	$ 1.049.900	$ 1.049.900	$ 1.049.900	$ 1.049.900
Caja registradora	$ 1.799.700	$ 179.970	$ 179.970	$ 179.970	$ 179.970	$ 179.970
Estante principal	$ 12.000.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000
Canastilla para verduras y frutas	$ 687.720	$ 68.772	$ 68.772	$ 68.772	$ 68.772	$ 68.772
Carritos para mercado	$ 10.123.500	$ 1.012.350	$ 1.012.350	$ 1.012.350	$ 1.012.350	$ 1.012.350
Estante para almacenar productos	$ 7.999.000	$ 799.900	$ 799.900	$ 799.900	$ 799.900	$ 799.900
Canasta para almacenar verduras y frutas	$ 1.310.000	$ 131.000	$ 131.000	$ 131.000	$ 131.000	$ 131.000
Mueble para caja registradora	$ 8.646.005	$ 864.601	$ 864.601	$ 864.601	$ 864.601	$ 864.601
Equipo de computo	$ 6.125.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
Escritorio para oficina	$ 699.800	$ 69.980	$ 69.980	$ 69.980	$ 69.980	$ 69.980
Sillas para oficina	$ 399.800	$ 39.980	$ 39.980	$ 39.980	$ 39.980	$ 39.980
	Total	$ 5.416.453	$ 5.416.453	$ 5.416.453	$ 5.416.453	$ 5.416.453

Fuente: Elaboración propia (2024)

Anexo Z Amortización de préstamo

Número de Cuota	Total a pagar	Interés	Capital amortizado	Capital vivo
0				$ 132.412.150,3
1	$ 5.228.336,9	$ 3.120.513,0	$ 2.107.823,9	$ 130.304.326,3
2	$ 5.228.336,9	$ 3.070.838,6	$ 2.157.498,3	$ 128.146.828,0
3	$ 5.228.336,9	$ 3.019.993,6	$ 2.208.343,4	$ 125.938.484,7
4	$ 5.228.336,9	$ 2.967.950,3	$ 2.260.386,7	$ 123.678.098,0
5	$ 5.228.336,9	$ 2.914.680,5	$ 2.313.656,4	$ 121.364.441,6
6	$ 5.228.336,9	$ 2.860.155,3	$ 2.368.181,6	$ 118.996.260,0
7	$ 5.228.336,9	$ 2.804.345,2	$ 2.423.991,7	$ 116.572.268,2
8	$ 5.228.336,9	$ 2.747.219,8	$ 2.481.117,2	$ 114.091.151,1
9	$ 5.228.336,9	$ 2.688.748,1	$ 2.539.588,8	$ 111.551.562,3
10	$ 5.228.336,9	$ 2.628.898,5	$ 2.599.438,5	$ 108.952.123,8
11	$ 5.228.336,9	$ 2.567.638,4	$ 2.660.698,6	$ 106.291.425,2
12	$ 5.228.336,9	$ 2.504.934,6	$ 2.723.402,4	$ 103.568.022,9
13	$ 5.228.336,9	$ 2.440.753,1	$ 2.787.583,9	$ 100.780.439,0
14	$ 5.228.336,9	$ 2.375.059,0	$ 2.853.277,9	$ 97.927.161,1
15	$ 5.228.336,9	$ 2.307.816,8	$ 2.920.520,2	$ 95.006.640,9
16	$ 5.228.336,9	$ 2.238.989,8	$ 2.989.347,1	$ 92.017.293,8
17	$ 5.228.336,9	$ 2.168.540,9	$ 3.059.796,1	$ 88.957.497,7
18	$ 5.228.336,9	$ 2.096.431,7	$ 3.131.905,2	$ 85.825.592,5
19	$ 5.228.336,9	$ 2.022.623,1	$ 3.205.713,8	$ 82.619.878,7

Número de Cuota	Total a pagar	Interés	Capital amortizado	Capital vivo
20	$ 5.228.336,9	$ 1.947.075,1	$ 3.281.261,8	$ 79.338.616,9
21	$ 5.228.336,9	$ 1.869.746,7	$ 3.358.590,2	$ 75.980.026,7
22	$ 5.228.336,9	$ 1.790.596,0	$ 3.437.741,0	$ 72.542.285,7
23	$ 5.228.336,9	$ 1.709.579,9	$ 3.518.757,1	$ 69.023.528,6
24	$ 5.228.336,9	$ 1.626.654,5	$ 3.601.682,5	$ 65.421.846,2
25	$ 5.228.336,9	$ 1.541.774,8	$ 3.686.562,1	$ 61.735.284,1
26	$ 5.228.336,9	$ 1.454.894,9	$ 3.773.442,1	$ 57.961.842,0
27	$ 5.228.336,9	$ 1.365.967,4	$ 3.862.369,5	$ 54.099.472,5
28	$ 5.228.336,9	$ 1.274.944,2	$ 3.953.392,7	$ 50.146.079,8
29	$ 5.228.336,9	$ 1.181.775,9	$ 4.046.561,0	$ 46.099.518,8
30	$ 5.228.336,9	$ 1.086.412,0	$ 4.141.924,9	$ 41.957.593,8
31	$ 5.228.336,9	$ 988.800,6	$ 4.239.536,3	$ 37.718.057,5
32	$ 5.228.336,9	$ 888.888,9	$ 4.339.448,1	$ 33.378.609,4
33	$ 5.228.336,9	$ 786.622,6	$ 4.441.714,4	$ 28.936.895,1
34	$ 5.228.336,9	$ 681.946,2	$ 4.546.390,8	$ 24.390.504,3
35	$ 5.228.336,9	$ 574.802,9	$ 4.653.534,1	$ 19.736.970,2
36	$ 5.228.336,9	$ 465.134,6	$ 4.763.202,3	$ 14.973.767,9
37	$ 5.228.336,9	$ 352.881,8	$ 4.875.455,1	$ 10.098.312,7
38	$ 5.228.336,9	$ 237.983,6	$ 4.990.353,4	$ 5.107.959,4
39	$ 5.228.336,9	$ 120.377,6	$ 5.107.959,4	$ 0,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Anexo AA Estados de pérdidas y ganancias

Estado de resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ventas	$ 1.330.510.661	$ 1.333.171.682	$ 1.335.838.026	$ 1.338.509.702
Costos fijos	$ 306.015.767	$ 326.250.547	$ 347.827.778	$ 370.836.746
Costos variables	$ 1.118.827.607	$ 1.121.065.262	$ 1.123.307.393	$ 1.125.554.008
Depreciación	$ 6.641.453	$ 6.641.453	$ 6.641.453	$ 6.641.453
Utilidad bruta	**-$ 100.974.165**	**-$ 120.785.579**	**-$ 141.938.597**	**-$ 164.522.504**
Gastos administrativos	$ 296.674.800	$ 311.360.203	$ 326.772.533	$ 342.947.773
Gastos de ventas	$ 61.469.122	$ 64.511.843	$ 67.705.179	$ 71.056.586
Utilidad operativa	**-$ 459.118.087**	**-$ 496.657.625**	**-$ 536.416.309**	**-$ 578.526.863**
Intereses	$ 33.895.916	$ 24.593.867	$ 12.291.965	$ 711.243
Utilidad antes de impuestos	**-$ 493.014.003**	**-$ 521.251.492**	**-$ 548.708.274**	**-$ 579.238.105**
Impuestos	-$ 172.554.901	-$ 182.438.022	-$ 192.047.896	-$ 202.733.337
Utilidad Neta	**-$ 320.459.102**	**-$ 338.813.470**	**-$ 356.660.378**	**-$ 376.504.769**
Estado de resultados	**Año 5**	**Año 6**	**Año 7**	**Año 8**
Ventas	$ 1.341.186.721	$ 1.343.869.095	$ 1.346.556.833	$ 1.349.249.946
Costos fijos	$ 395.372.687	$ 421.537.187	$ 449.438.596	$ 479.192.492
Costos variables	$ 1.127.805.116	$ 1.130.060.726	$ 1.132.320.847	$ 1.134.585.489
Depreciación	$ 6.641.453	$ 5.416.453	$ 5.416.453	$ 5.416.453
Utilidad bruta	**-$ 188.632.534**	**-$ 213.145.270**	**-$ 240.619.063**	**-$ 269.944.487**
Gastos administrativos	$ 359.923.688	$ 377.739.910	$ 396.438.036	$ 416.061.719
Gastos de ventas	$ 74.573.887	$ 78.265.294	$ 82.139.426	$ 86.205.328

Utilidad operativa	**-$ 623.130.109**	**-$ 669.150.475**	**-$ 719.196.525**	**-$ 772.211.534**
Intereses	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
Utilidad antes de impuestos	**-$ 623.130.109**	**-$ 669.150.475**	**-$ 719.196.525**	**-$ 772.211.534**
Impuestos	-$ 218.095.538	-$ 234.202.666	-$ 251.718.784	-$ 270.274.037
Utilidad Neta	**-$ 405.034.571**	**-$ 434.947.809**	**-$ 467.477.741**	**-$ 501.937.497**
Estado de resultados	**Año 9**	**Año 10**		
Ventas	$ 1.351.948.446	$ 1.354.652.343		
Costos fijos	$ 510.922.154	$ 544.759.079		
Costos variables	$ 1.136.854.660	$ 1.139.128.369		
Depreciación	$ 5.416.453	$ 5.416.453		
Utilidad bruta	**-$ 301.244.820**	**-$ 334.651.558**		
Gastos administrativos	$ 436.656.774	$ 458.271.284		
Gastos de ventas	$ 90.472.491	$ 94.950.880		
Utilidad operativa	**-$ 828.374.085**	**-$ 887.873.721**		
Intereses	$ 0	$ 0		
Utilidad antes de impuestos	**-$ 828.374.085**	**-$ 887.873.721**		
Impuestos	-$ 289.930.930	-$ 310.755.803		
Utilidad Neta	**-$ 538.443.155**	**-$ 577.117.919**		

Fuente: Elaboración propia (2024)

Anexo BB Flujo de caja

Flujo de caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
SALDO INICIAL		$ 722.947.943,0	$ 358.314.633,7	-$ 34.733.931,6
Flujo de caja operativo				
Ingresos				
Ingresos ventas		$ 1.330.510.661,0	$ 1.333.171.682,4	$ 1.335.838.025,7
Egresos				
Materia prima e insumos		$ 1.118.827.607,0	$ 1.121.065.262,2	$ 1.123.307.392,8
Mano de obra		$ 306.015.767,0	$ 326.250.547,0	$ 347.827.777,5
Costos servicios públicos		$ 15.330.080,0	$ 16.088.919,0	$ 16.885.320,5
Gastos administrativos		$ 296.674.800,0	$ 311.360.202,6	$ 326.772.532,6
Gastos de ventas		$ 61.469.121,6	$ 64.511.843,1	$ 67.705.179,4
Depreciación		$ 6.641.452,5	$ 6.641.452,5	$ 6.641.452,5
Intereses préstamo		$ 33.895.915,9	$ 24.593.866,6	$ 12.291.965,0
Impuestos		-$ 172.554.901,1	-$ 182.438.022,1	-$ 192.047.895,9
Neto flujo de caja operativo		$ 387.158.761,1	$ 3.412.245,1	-$ 408.279.630,3
Flujo de caja inversión				
Inversión fija	$ 60.289.525,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Inversión diferida	$ 597.666,7	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto flujo de caja inversión	$ 60.887.191,7	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Flujo de caja financiamiento				
Préstamo	$ 132.412.150,3	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Amortización prestamo		-$ 28.844.127,4	-$ 38.146.176,7	-$ 50.448.078,3
Capital socios	$ 529.648.601,1	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Abonos a capital de trabajo	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto flujo de caja financiamiento	$ 662.060.751,4	-$ 28.844.127,4	-$ 38.146.176,7	-$ 50.448.078,3
Neto periodo	$ 722.947.943,0	$ 358.314.633,7	-$ 34.733.931,6	-$ 458.727.708,6
Saldo final de caja	$ 722.947.943,0	$ 358.314.633,7	-$ 34.733.931,6	-$ 458.727.708,6

Fuente: Elaboración propia (2024)

Flujo de caja	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
SALDO INICIAL	-$ 458.727.708,6	-$ 867.927.388,9	-$ 1.291.560.300,1	-$ 1.746.027.067,0
Flujo de caja operativo				
Ingresos				
Ingresos ventas	$ 1.338.509.701,8	$ 1.341.186.721,2	$ 1.343.869.094,6	$ 1.346.556.832,8
Egresos				
Materia prima e insumos	$ 1.125.554.007,5	$ 1.127.805.115,6	$ 1.130.060.725,8	$ 1.132.320.847,2
Mano de obra	$ 370.836.745,5	$ 395.372.687,5	$ 421.537.186,6	$ 449.438.596,3
Costos servicios públicos	$ 17.721.143,9	$ 18.598.340,5	$ 19.518.958,3	$ 20.485.146,8
Gastos administrativos	$ 342.947.773,0	$ 359.923.687,8	$ 377.739.910,3	$ 396.438.035,9
Gastos de ventas	$ 71.056.585,7	$ 74.573.886,7	$ 78.265.294,1	$ 82.139.426,2
Depreciación	$ 6.641.452,5	$ 6.641.452,5	$ 5.416.452,5	$ 5.416.452,5
Intereses préstamo	$ 711.242,9	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Impuestos	-$ 202.733.336,9	-$ 218.095.538,1	-$ 234.202.666,1	-$ 251.718.783,8
Neto flujo de caja operativo	-$ 852.953.621,0	-$ 1.291.560.300,1	-$ 1.746.027.067,0	-$ 2.233.989.955,2
Flujo de caja inversión				
Inversión fija	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Inversión diferida	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto flujo de caja inversión	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Flujo de caja financiamiento				
Préstamo	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Amortización prestamo	-$ 14.973.767,9	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Capital socios	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Abonos a capital de trabajo	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto flujo de caja financiamiento	-$ 14.973.767,9	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto periodo	-$ 867.927.388,9	-$ 1.291.560.300,1	-$ 1.746.027.067,0	-$ 2.233.989.955,2
Saldo final de caja	-$ 867.927.388,9	-$ 1.291.560.300,1	-$ 1.746.027.067,0	-$ 2.233.989.955,2

Fuente: Elaboración propia (2024)

Flujo de caja	Año 8	Año 9	Año 10
SALDO INICIAL	-$ 2.233.989.955,2	-$ 2.757.426.613,5	-$ 3.318.433.138,9
Flujo de caja operativo			
Ingresos			
Ingresos ventas	$ 1.349.249.946,5	$ 1.351.948.446,4	$ 1.354.652.343,3
Egresos			
Materia prima e insumos	$ 1.134.585.488,9	$ 1.136.854.659,9	$ 1.139.128.369,2
Mano de obra	$ 479.192.492,2	$ 510.922.153,8	$ 544.759.079,2
Costos servicios públicos	$ 21.499.161,5	$ 22.563.370,0	$ 23.680.256,8
Gastos administrativos	$ 416.061.718,6	$ 436.656.773,7	$ 458.271.284,0
Gastos de ventas	$ 86.205.327,8	$ 90.472.491,5	$ 94.950.879,8
Depreciación	$ 5.416.452,5	$ 5.416.452,5	$ 5.416.452,5
Intereses préstamo	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Impuestos	-$ 270.274.036,7	-$ 289.930.929,8	-$ 310.755.802,5
Neto flujo de caja operativo	-$ 2.757.426.613,5	-$ 3.318.433.138,9	-$ 3.919.231.314,7
Flujo de caja inversión			
Inversión fija	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Inversión diferida	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto flujo de caja inversión	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Flujo de caja financiamiento			
Préstamo	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Amortización prestamo	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0

Capital socios	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Abonos a capital de trabajo	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto flujo de caja financiamiento	$ 0,0	$ 0,0	$ 0,0
Neto periodo	-$ 2.757.426.613,5	-$ 3.318.433.138,9	-$ 3.919.231.314,7
Saldo final de caja	-$ 2.757.426.613,5	-$ 3.318.433.138,9	-$ 3.919.231.314,7

Fuente: Elaboración propia (2024)