

Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de galletas con toppings personalizados mediante máquinas expendedoras en la ciudad de

Bucaramanga, Santander

Autor:

Angye Daniela Santos Cano

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniera Industrial

Director:

Juan Francisco Maradei García

Especialista en Gerencia Financiera

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingeniería Físico-Mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2024

Dedicatoria

A Dios, por ser mi guía en estos años de preparación y por las bendiciones recibidas durante esta etapa.

A mi padre Luis Francisco Santos y mi madre Alba Lucia Cano, quienes han sido mis mentores de vida y me han brindado su apoyo incondicional a lo largo de este proceso, confiaron en mí y siempre me apoyaron en cada momento de mi vida, gracias por ser mi motor, los amo con todo mi corazón, este y todos los logros son por y para ustedes.

A mi hermano, Luis Fernando Santos, con quien he compartido gran parte de mi vida y a quien admiro profundamente por sus cualidades y conocimientos, eres mi ejemplo a seguir hermanito, que fortuna contar contigo, te amo.

A toda mi familia, tíos, tías, primos y demás familiares, agradezco el apoyo que me brindaron, han dejado su granito de arena en mi formación personal y profesional.

A mi novio, Oscar López, quien fue fiel testigo de mi esfuerzo y dedicación, un apoyo gigante en la culminación de mi carrera universitaria y un ejemplo para mi vida personal, gracias por siempre motivarme a dar lo mejor de mí y no dejar de creer en todo lo que puedo lograr. Te adoro.

A mis amigos de la universidad con quienes he compartido parte fundamental de mi vida, en especial a María José Rodríguez y María Alejandra Parra, tengo infinidad de anécdotas y experiencias vividas con ustedes, han sido mi compañía favorita desde el inicio de esta etapa y a Juan Camilo Peñaloza quien fue mi compañero en la culminación de la misma, gracias por siempre motivarme y ser una voz de aliento. Siempre los llevaré en mi corazón.

Agradecimientos

A mi director de tesis, Juan Maradei, por darme su voto de confianza y por ser un guía durante la culminación de esta etapa.

A la Universidad Industrial de Santander y a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales por brindarme todas las herramientas y conocimientos necesarios para mi formación como ingeniera y mi futura vida profesional y personal.

A cada uno de los docentes que me enseñó las bases fundamentales de mi carrera y se esmeró porque aprendiera e incluso por impulsarme a salir de mi zona de confort y enfrentarme a nuevos retos. En especial al profesor Jose Antonio Cárdenas, quien me motivó a realizar un proyecto de emprendimiento y me ayudó a aclarar mi visión profesional.

Y finalmente y no menos importante, a mí misma, por nunca desistir de alcanzar este sueño, por enfocarme y dedicarme durante estos años en el objetivo principal, obtener el título de ingeniera.

Tabla de contenido

Introducción	17
1. Justificación de la idea de negocio.....	18
1.1 Análisis preliminar de la Idea de Negocio	18
1.2 Análisis del sector	20
2. Objetivos.....	23
2.1 Objetivo General.....	23
2.2 Objetivos Específicos.....	23
3. Marco de referencia	25
3.1 Marco de antecedentes.....	25
3.2 Marco Teórico	27
3.2.1 Máquinas expendedoras.....	27
3.2.2 Análisis de mercado	27
3.2.3 Análisis financiero	28
3.2.4 Plan de negocios	28
3.2.5 Business Model Canvas	28
3.2.6 Análisis DOFA	29
3.2.7 Análisis PESTEL	29
3.2.8 Investigación de mercados.....	30

3.2.9 Análisis de las 5 fuerzas de Porter	31
4. Análisis del entorno	31
4.1 Macroentorno (Análisis PESTEL).....	31
4.1.1 Factor económico.....	31
4.1.2 Factores sociales	33
4.1.3 Factores tecnológicos.....	35
4.1.4 Factores legales.....	36
4.1.5 Factores políticos	37
4.1.6 Análisis PESTEL	38
4.2 Microentorno (Cinco Fuerzas de Porter)	39
4.2.1 Amenaza de productos sustitutos	39
4.2.2 Poder de negociación de los proveedores	40
4.2.3 Poder de negociación de los clientes	41
4.2.4 Rivalidad entre competidores existentes.....	42
4.2.5 Entrada de nuevos competidores	43
4.2.6 Análisis PORTER.....	43
5. Análisis de mercado	45
5.1 Descripción del producto	45
5.2 Mercado relevante.....	46
5.3 Demanda primaria.....	46

VENDING DE GALLETAS CON TOPPINGS PERSONALIZABLES	6
5.4 Demanda selectiva	47
5.5 Mercado potencial (Segmentos de mercado).....	48
5.6 Mercado objetivo	49
6. Investigación de mercados.....	50
6.1 Tamaño de muestra y tipo de muestreo.....	50
6.2 Implementación y diseño de la encuesta.....	51
6.3 Conclusión de los resultados de la encuesta	52
6.4 Estimación de la demanda	53
6.5 Proyección de la demanda	56
6.6 Análisis de la competencia.....	57
7. Plan de mercadeo	60
7.1 Estrategia de producto-cliente.....	60
7.1.1 Logo	64
7.1.2 Empaque	65
7.2 Estrategia de precio.....	66
7.3 Estrategia promocional	67
7.3.1 Promoción de ventas y marketing directo.....	67
7.3.2 Marketing Digital.....	68
7.4 Estrategia de distribución.....	71
8. Análisis técnico.....	72

VENDING DE GALLETAS CON TOPPINGS PERSONALIZABLES	7
8.1 Análisis del proceso	73
8.1.1 Mapa de procesos.....	76
8.2 Proceso de compras y proveedores	79
8.2.1 Selección de proveedores de calidad	79
8.2.2 Proceso de compra	81
8.2.3 Proceso de reevaluación de proveedores	82
8.3 Verificación de calidad.....	82
8.4 Empaque y embalaje.....	83
8.5 Cargue de las galletas en las máquinas	83
8.6 Identificación de equipo y maquinaria.....	84
8.7 Abastecimiento (identificación de materiales e ingredientes necesarios).....	86
8.8 Localización de la planta	90
8.8.1 Distribución de la planta	94
8.9 Localización de las máquinas	94
8.10 Capacidad de la planta	96
8.10.1 Capacidad instalada	97
8.11 Simulación	98
9. Análisis organizativo	98
9.1 Organigrama	99
9.1.1 Manual de funciones	101

9.2 Empleados.....	102
9.2.1 Mecanismos de reclutamiento y selección de personal	102
9.2.2 Tipo de contrato	103
9.3 Costo de personal.....	104
10. Análisis Legal	105
10.1 Pasos para la creación una empresa.....	106
10.1.1 Tipo de empresa	106
10.1.2 Nombre de la empresa	108
10.1.3 Actividad económica CIIU	109
10.1.4. Suelo	110
10.1.5 Tramite DIAN	111
10.1.6 Registro futuro empresario	111
10.1.7 Gravamen de inscripción	112
10.1.8 Presentación y cancelación de derechos	113
10.1.9 Registro del local comercial.....	113
10.2 Registro, permiso, y notificación sanitaria	114
10.2.1 Registro	114
10.2.2 Riesgo	114
10.2.3 Clasificación del riesgo.....	115
10.2.4 Consideración	115

10.2.5 Revisión del tipo de riesgo.....	115
10.2.6 Aplicación de formularios.....	115
10.2.7. Tarifa.....	116
10.2.8 Remisión de documentos.....	116
11. Análisis estratégico.....	117
11.1 Filosofía.....	117
11.1.1 Descripción de la empresa.....	117
11.1.2 Misión.....	118
11.1.3 Visión.....	118
11.1.4 Principios.....	118
11.2 Modelo Canvas.....	119
11.3 Análisis DOFA.....	119
11.3.1 Matriz DOFA.....	120
11.3.2 Estrategias DOFA.....	123
12. Análisis de responsabilidad social y ambiental.....	124
12.1 Análisis de impacto social.....	124
12.2 Análisis de impacto ambiental.....	125
12.3 Matriz de Leopold.....	127
12.3.1 Resultados impacto social.....	127
12.3.2 Estrategias de mitigación.....	129

VENDING DE GALLETAS CON TOPPINGS PERSONALIZABLES	10
13. Análisis financiero	130
13.1 Inversiones	130
13.2 Financiación	132
13.3 Fijación de precio	133
13.4 Egresos	134
13.5 Ingresos	135
13.6. Estado de resultados proyectado	135
13.7 Flujo de caja neto	135
13.8 Evaluación financiera.....	136
13.8.1 Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno	136
13.8.2 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	137
13.9 Evaluación financiera por escenarios.....	138
13.10 Análisis de riesgos financieros	139
14. Conclusiones	140
15. Recomendaciones	142
Referencias Bibliográficas	143

Lista de figuras

Figura 1. Lienzo Canvas. Adaptado de Osterwalder	29
Figura 2. Consumo de galletas en Colombia y la región.	32
Figura 3. Máquina expendedora Novaventa.	58
Figura 4. Logo.....	65
Figura 5. Empaque.	66
Figura 6. Canales de distribución.	71
Figura 7. Diagrama de flujo operaciones de Cookies2Go.	74
Figura 8. Diagrama de operaciones producción lote de galletas.	75
Figura 9. Mapa de procesos de Cookies2Go.	76
Figura 10. Distancia del recorrido.	93
Figura 11. Ubicación de la planta de producción.....	93
Figura 12. Distribución de la planta.....	94
Figura 13. Ubicación máquina expendedora segundo piso.	96
Figura 14. Ubicación máquina expendedora primer piso.	96
Figura 15. Organigrama.	99
Figura 16. Accesibilidad de la razón social. Adaptado de RUES, (2024).	109
Figura 17. Código CIU. Adaptado de CCB, (2024).	109
Figura 18. Uso del suelo. Adaptado de CCB, (2024).	111
Figura 19. Formulario inscripción. Adaptado de CCB, (2024).	112
Figura 20. Ficha del establecimiento comercial. Adaptado de Alcaldía de Bucaramanga, (2024).	114
Figura 21. Modelo Canvas Cookies2Go.....	119

Lista de tablas

Tabla 1. Cumplimiento de objetivos	18
Tabla 2. Flujo de pasajeros mensual 2023	53
Tabla 3. Flujo de pasajeros mensual primer trimestre 2024.....	53
Tabla 4. Flujo de pasajeros mensuales por temporadas	54
Tabla 5. Parámetros para considerar	54
Tabla 6. Flujo de pasajeros mensuales que comprarían el producto	55
Tabla 7. Estimación de la demanda de cada mes correspondiente a cada temporada.....	55
Tabla 8. Estimación de la demanda diaria correspondiente a cada temporada	55
Tabla 9. Proyección de la demanda en temporada alta	56
Tabla 10. Proyección de la demanda en temporada media	56
Tabla 11. Proyección de la demanda en temporada baja.....	57
Tabla 12. Tabla de precios.....	59
Tabla 13. Elección proveedores	80
Tabla 14. Elección proveedor de huevos.....	81
Tabla 15. Elección proveedor de limones	81
Tabla 16. Equipos, herramientas e insumos	85
Tabla 17. Empaque.....	86
Tabla 18. Demanda mensual de cada tipo de galleta	86
Tabla 19. Cantidad de galletas mensual con cada topping para temporada alta	87
Tabla 20. Cantidad de galletas mensual con cada topping para temporada media	87
Tabla 21. Cantidad de galletas mensual con cada topping para temporada baja	87
Tabla 22. Materia prima mensual temporada alta	87

VENDING DE GALLETAS CON TOPPINGS PERSONALIZABLES	13
Tabla 23. Materia prima mensual temporada media	88
Tabla 24. Materia prima mensual temporada baja	89
Tabla 25. Descripción de rangos	91
Tabla 26. Calificación de alternativas ubicación planta.....	92
Tabla 27. Calificación alternativas final ubicación planta	92
Tabla 28. Estructura salarial	105
Tabla 29. Matriz DOFA Cookies2Go.....	120
Tabla 30. Estrategias DOFA Cookies2Go	123
Tabla 31. Calificaciones matriz de Leopold.....	128
Tabla 32. Impacto social	128
Tabla 33. Impacto ambiental	128
Tabla 34. Inversiones activos fijos	130
Tabla 35. Inversiones diferidas	131
Tabla 36. Capital de trabajo	132
Tabla 37. Inversiones y financiación.....	133
Tabla 38. Egresos	134
Tabla 39. Ingresos	135
Tabla 40. Flujo de caja neto	136
Tabla 41. Estimación VPN y TIR.....	137
Tabla 42. Cálculo PRI	137
Tabla 43. Evaluación por escenarios	138

Lista de Apéndices

Apéndice A. Descripción de la idea de negocio

Apéndice B. Encuesta para la investigación de mercados

Apéndice C. Pruebas piloto

Apéndice D. Manual de funciones

Apéndice E. Prototipo ilustrativo

Apéndice F. Simulación

Apéndice G. Matriz de Leopold

Apéndice H. Análisis financiero

Resumen

Título: Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de galletas con toppings personalizados mediante máquinas expendedoras en la ciudad de Bucaramanga, Santander¹

Autores: Angye Daniela Santos Cano²

Palabras clave: Emprendimiento, plan de negocio, máquinas expendedoras, toppings, galletas.

Descripción:

La investigación ofrece un análisis de una iniciativa empresarial que busca beneficiarse del aumento en la demanda de opciones de galletería dulce. Se identifica un nicho en Bucaramanga para ofertar una gama de galletas con toppings personalizados mediante máquinas expendedoras, enfocándose en los usuarios del Aeropuerto Palonegro. El público objetivo comprende principalmente jóvenes y adultos jóvenes, cuyas preferencias y disposición económica se evaluaron mediante una encuesta, dando forma a una oferta que se inclina por la personalización del producto acorde a sus deseos y necesidades. La estructura operativa contempla la fabricación y puesta en marcha de una planta en Girón, su posterior transporte y comercialización en el aeropuerto a través de dos expendedoras ubicadas en puntos clave de alta visibilidad. El plan de acción detalla la inversión en maquinaria y equipos necesarios y las tácticas de marketing digital para atraer clientes. Complementariamente, se incluye un análisis financiero que evalúa la factibilidad y rentabilidad del proyecto junto con los posibles escenarios que se pueden presentar.

¹ Trabajo de grado

² Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Programa de Ingeniería Industrial. Director: Juan Francisco Maradei.

Abstract

Title: Business plan for the creation of a company that produces and markets cookies with personalized toppings using vending machines in the city of Bucaramanga, Santander.³

Author(s): Angye Daniela Santos Cano⁴

Key Words: Entrepreneurship, business plan, vending machines, toppings, cookies.

Description:

The research offers an analysis of a business initiative that seeks to benefit from the increased demand for sweet biscuit options. A niche is identified in Bucaramanga to offer a range of biscuits with personalized toppings through vending machines, focusing on users of the Palonegro Airport. The target audience is mainly comprised of young people and young adults, whose preferences and economic disposition were evaluated through a survey, shaping an offer that leans towards product customization according to their desires and needs. The operational structure includes the manufacturing and start-up of a plant in Giron, its subsequent transportation and marketing at the airport through two vending machines located at key points of high visibility. The action plan details the investment in necessary machinery and equipment and the digital marketing tactics to attract customers. Additionally, a financial analysis is included that evaluates the feasibility and profitability of the project along with the possible scenarios that may arise.

³ Degree Work

⁴ Faculty of Physicomechanical Engineering, School of Industrial and Business Studies. Director Juan Francisco Maradei

Introducción

Durante la pandemia y los periodos de confinamiento, los hábitos de consumo de los colombianos en su vida diaria experimentaron modificaciones. De acuerdo con la encuesta Barómetro Edenred Food, el 72% de los ciudadanos incrementó el presupuesto destinado a la adquisición de alimentos y bebidas, dicho comportamiento se vio reflejado en un mayor gasto en snacks y productos similares tales como galletas, barras de cereales, helado, postres, papas, confitería, entre otros (Arévalo, 2021). En la página del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo el presidente de Colombia Productiva, Camilo Fernández de Soto afirma que “con mayor productividad e incorporando un valor agregado, acorde a la demanda de los consumidores, estas industrias pueden posicionarse en los mercados”.

En la ciudad de Bucaramanga, el mercado de galletas cuenta con algunas marcas que han destacado por su innovación, introduciendo variedades como galletas de red velvet con oreo y relleno de queso crema, así como combinaciones sorprendentes de sabores. Es por lo que este proyecto de grado se basa en la creación de "Cookies2Go", una empresa que ofrece a los consumidores la posibilidad de personalizar sus propias galletas mediante máquinas expendedoras estratégicamente ubicadas. La idea se fundamenta en la creciente demanda de productos personalizados, la falta de opciones innovadoras en el mercado de galletas y la necesidad de aumentar la productividad y la disponibilidad de estos productos en horarios no convencionales.

El alcance de este proyecto abarca el diseño de modelo de negocio eficiente mediante máquinas expendedoras. Se busca brindar conveniencia y accesibilidad a través de un entorno de autoservicio, posicionándose como una alternativa innovadora en el mercado de galletas de Bucaramanga, capturando la atención de los consumidores y satisfaciendo sus deseos de personalización, rapidez y disponibilidad fuera de los horarios comerciales convencionales.

Tabla 1. *Cumplimiento de objetivos*

Objetivo específico	Cumplimiento
Elaborar un análisis al micro y macroentorno del sector de galletas a nivel nacional y local en la ciudad de Bucaramanga.	Capítulo 4
Realizar una investigación de mercados, recolectando información a través de fuentes primarias y secundarias, que ayuden a definir la demanda potencial del producto en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.	Capítulo 5 y 6
Establecer un plan de mercadeo que incluya estrategias indispensables para la comercialización del producto y que a través de ellas se impulse al posicionamiento de la empresa en el mercado.	Capítulo 7
Realizar un análisis técnico que determine los requerimientos de recursos y especificaciones del producto, de la mano con sus procesos y un prototipo del servicio.	Capítulo 8
Diseñar un análisis organizativo el cual refleje una estructura organizacional que se ajuste a la empresa, teniendo en cuenta el diseño del organigrama, el manual de funciones y su estructura salarial.	Capítulo 9
Desarrollar un análisis del marco legal de la reglamentación que aplica para empresas de producción y comercialización de galletas y la determinación de la figura jurídica con que se registrará la empresa.	Capítulo 10
Diseñar un plan estratégico para la empresa con el fin de identificar oportunidades para la permanencia de la empresa en el mercado.	Capítulo 11
Realizar un análisis del impacto social y ambiental que pueda generar la creación y operación de una empresa productora y comercializadora de galletas.	Capítulo 12
Efectuar un análisis financiero a fin construir la estructura financiera de la empresa, donde se evalúen la rentabilidad por escenarios y viabilidad de la creación de la empresa.	Capítulo 13

1. Justificación de la idea de negocio

1.1 Análisis preliminar de la Idea de Negocio

El mercado de alimentos, especialmente el de galletas en Colombia, ha ido en aumento gracias al constante cambio en las preferencias de los consumidores y la gran variedad de galletas que son elaboradas con diferentes ingredientes, rellenos y toppings. En la última década, ha habido

un cambio en los hábitos alimenticios de la población colombiana. La vida urbana y el estilo de vida acelerado han llevado a un aumento en la preferencia por alimentos convenientes y listos para consumir, como las galletas, que son fáciles de llevar y consumir en cualquier lugar o situación.

El informe anual “State of Snacking” muestra que el 64% de los consumidores alrededor del mundo están sustituyendo alguna de sus comidas diarias por un snack. Esta cifra representa un incremento del 5% en comparación a las cifras prepandemia registradas en el 2019. El estudio presentado por la empresa Mondelez en alianza con The Harris Poll expone además otros datos relevantes sobre los motivos de consumo de estos refrigerios: el 80% de los usuarios buscan mejorar su salud física al elegir un snack; otro 80% declaró hacerlo para aumentar su bienestar emocional; el 75% dijo consumirlos para aliviar su salud mental; y un 65% manifestó compartir estos alimentos como mecanismo facilitador de interacción social y relacionamiento con otras personas. (Rudas, 2022)

Al igual que en otras ciudades de la región, Bucaramanga ha registrado un notable aumento en el consumo de snacks dulces. De acuerdo con cifras recientes, en el 2021 esta ciudad colombiana experimentó un significativo crecimiento del 7% con respecto al año anterior en la demanda de este tipo de productos. Este importante incremento interanual supera incluso las expectativas y refleja que los Bucaramanguenses se suman a la tendencia latinoamericana de aumentar el gasto en golosinas y bocadillos (MarketResearch. (2022)).

El concepto de máquinas que permitan al cliente diseñar en el momento la galleta con los toppings que desee, es inexistente actualmente en la oferta local. Se puede inferir que este concepto de negocio es único en el mercado de Bucaramanga, ya que actualmente no existen competidores que ofrezcan un modelo enfocado completamente en permitir a los clientes personalizar galletas a su gusto en el momento de compra a través de máquinas expendedoras. Esta propuesta representa

una oportunidad innovadora que ningún otro negocio local ha llevado a la práctica hasta ahora. Por ello, se presenta una ventana de oportunidad interesante para desarrollar y posicionar esta idea pionera, y deleitar al público de Bucaramanga con el servicio novedoso de galletas personalizadas al instante.

1.2 Análisis del sector

Conceptos que antes solo estaban presentes en tiendas de vanguardia tecnológica como Amazon Go, como evitar filas, rapidez en la atención y servicio virtual, se están convirtiendo en premisas generales que los consumidores actuales valoran en todos los formatos de venta. Según un estudio realizado por la compañía, se estima que en 2021 el número de máquinas expendedoras instaladas actualmente en Colombia oscila entre 30.000 y 40.000 unidades. Con base en esa aproximación, existiría alrededor de una máquina por cada 1.200 a 1.600 habitantes. En contraste, en naciones más desarrolladas en cuanto a ventas a través de vending, como Japón, hay una máquina expendedora disponible por cada 25 residentes. Mientras que en Estados Unidos la proporción es de una máquina por cada 61 habitantes. (Portafolio, s. f.).

Según una investigación realizada por Mordor Intelligence, se pronostica que el valor total del mercado global de máquinas expendedoras será de 21.57 mil millones de dólares en 2024. Asimismo, según estimaciones, este mercado podría llegar a una cifra de 27.77 mil millones de dólares en 2029. Esto representaría un crecimiento con una tasa anual compuesta del 5.18% durante el periodo comprendido entre 2024 y 2029 (Perspectivas del Mercado Mundial de Máquinas Expendedoras, s. f.).

Según un artículo publicado por La República, el negocio de galletería en 2022 generó ingresos por valor de \$568.571 millones en el año, presentando un crecimiento del 16% con respecto al año anterior. La utilidad neta del negocio fue de \$66.394 millones. En cuanto a los

productos, las galletas dulces representaron el 45% del total de las ventas anuales, con una comercialización que alcanzó los \$257.921 millones (Vargas, 2023).

El mercado de galletas en Bucaramanga y su área metropolitana alcanzó un valor de 112.800 millones de pesos colombianos (COP) en el 2021, lo que representó un crecimiento del 8% comparado con el año anterior, según un estudio realizado por la firma investigadora MarketResearch. En términos de volumen, se comercializaron aproximadamente 27,3 millones de unidades de galletas durante el 2021 en la ciudad. Dentro de este mercado, las galletas rellenas obtuvieron una participación del 32% en valor, con ventas que sumaron COP 36.100 millones (equivalentes a USD 8,7 millones).

Los canales de distribución más importantes para las galletas en Bucaramanga son los supermercados y autoservicios, con una participación del 59%, seguidos por las tiendas tradicionales con un 25% y los canales mayoristas con un 16%. En síntesis, el mercado Bumangués de galletas mueve anualmente más de COP 100.000 millones, con una marcada preferencia de los consumidores por galletas rellenas y un claro liderazgo de la moderna distribución minorista. Se proyecta que este consumo continuará en aumento, impulsado por novedosos y más premium lanzamientos de productos.

En la ciudad de Bucaramanga existen limitados puntos de venta de galletas artesanales con opción de personalización, pero su comercialización se realiza en establecimientos físicos o a través de pedidos por internet para entrega a domicilio, como es el caso de O! Cookies, Dough Supply & Co y Galenti, que han innovado en este mercado como usualmente lo conocemos con infinidad de combinaciones y explosiones de sabores que atraen a muchos clientes. Dichas empresas ofrecen actualmente una variedad de galletas, incluyendo de limón con trozos de chocolate blanco o amargo, de caramelo salado, red velvet y también las tradicionales galletas de

vainilla. Adicionalmente, permiten pedidos personalizados de galletas por encargo, lo cual requiere que el cliente haga el pedido con varios días de anticipación. Si bien esta opción de personalización es atractiva, el requisito de planificar el pedido tan anticipadamente puede resultar inconveniente para algunos clientes.

Teniendo en cuenta la idea de negocio, los principales recursos requeridos serían: en la parte de infraestructura una planta de producción donde se requiere un local adecuado para la elaboración de las galletas. Puede ser en modalidad de arriendo o compra de bodega. Además de una oficina administrativa que podría estar ubicado en la misma, el cual es un espacio para coordinación comercial y administrativa. En cuanto a maquinaria y equipos esencialmente, máquinas expendedoras, horno industrial, batidora industrial, nevera y herramientas como bandejas y utensilios de cocina. De talento humano se necesitarían ayudantes de panadería, un gerente comercial y un auxiliar administrativo que gestionen la operación del negocio para soporte en labores contables, financieras, logísticas y demás propias de la gestión administrativa de la compañía.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Formular un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de galletas con toppings personalizados mediante máquinas expendedoras en la ciudad de Bucaramanga, Santander.

2.2 Objetivos Específicos

1. Elaborar un análisis al micro y macroentorno del sector de galletas a nivel nacional y local en la ciudad de Bucaramanga.

2. Realizar una investigación de mercados, recolectando información a través de fuentes primarias y secundarias, que ayuden a definir la demanda potencial del producto en la ciudad de Bucaramanga.

3. Establecer un plan de mercadeo que incluya estrategias indispensables para la comercialización del producto y que a través de ellas se impulse al posicionamiento de la empresa en el mercado.

4. Realizar un análisis técnico que determine los requerimientos de recursos y especificaciones del producto, de la mano con sus procesos y un prototipo del servicio.

5. Diseñar un análisis organizativo el cual refleje una estructura organizacional que se ajuste a la empresa, teniendo en cuenta el diseño del organigrama, el manual de funciones y su estructura salarial.

6. Desarrollar un análisis del marco legal de la reglamentación que aplica para empresas de producción y comercialización de galletas y la determinación de la figura jurídica con que se registrará la empresa.

7. Realizar un análisis del impacto social y ambiental que pueda generar la creación y operación de una empresa productora y comercializadora de galletas.

8. Efectuar un análisis financiero a fin construir la estructura financiera de la empresa, donde se evalúen la rentabilidad por escenarios de la empresa.

9. Diseñar un plan estratégico para la empresa con el fin de identificar oportunidades para la permanencia de la empresa en el mercado.

3. Marco de referencia

3.1 Marco de antecedentes

Salazar en su tesis de pregrado diseñó un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de galletas de frutos secos a base de la almendra milenaria sachá inchi en el Municipio de Bucaramanga, menciona el crecimiento del mercado de las galletas y la necesidad de implementar ingredientes saludables en su preparación para su posterior comercialización. Adicionalmente, según sus estudios, el análisis del patrón de consumo de galletas entre los encuestados reveló hábitos y preferencias claramente definidos, más de la mitad (57%) indicó ingerir productos de galletería con una frecuencia semanal. Otro segmento importante (23%) los consume quincenalmente, mientras que otras proporciones lo hacen a diario (11%) o mensualmente (9%). Los datos presentados son importantes para el proyecto actual, ya que muestran la conducta de compra de clientes en la ciudad, así como ser evidencia del crecimiento de este mercado y de que su compra lleva años afianzada entre los consumidores y, además, dicha demanda no ha dejado de expandirse hasta el momento actual. Es decir, nos encontramos ante un mercado con un sólido historial de crecimiento entre los compradores, lo cual sigue manifestándose en la continua incorporación de nuevos clientes. (Salazar-Portilla, 2019).

Según Sierra, en su proyecto de grado enfocado en la personalización de waffles en la ciudad de Bucaramanga, Santander por medio de la creación de una empresa que los elabore y comercialice a través de una aplicación, en el desarrollo del proyecto se menciona la importancia de la diferenciación en cuanto al servicio de personalizado, ya que brinda al cliente la posibilidad de adecuar el producto precisamente a sus gustos y preferencias. En los resultados obtenidos mediante la investigación de mercado valiéndose de una encuesta, respondida mayoritariamente por jóvenes de estratos 3 y 4, permitió identificar diversidad en los hábitos alimenticios de la

población objetivo. El 54% dijo que al comer solo disfruta del sabor, el 17,8% disfruta probar combinaciones, y el porcentaje restante cuida su alimentación según necesidades de entrenamiento o figura. Donde se evidenció una clara división entre quienes hacen deporte/cuidan alimentación y quienes no, además de quienes quieren probar nuevas combinaciones propias. Dado que ambos proyectos se centran en la personalización de productos en la misma ciudad, la información presentada es valiosa para el proyecto ya que los datos indican que los clientes están interesados en personalizar los artículos que adquieren. Esto representa una oportunidad, porque al permitirles adaptar los productos a sus preferencias, mejoraría la aceptación y elección de la marca. Además de aportar en la elección de los toppings (dependiendo el estilo de vida y alimentación) que se ofertarán de tal forma que se satisfaga al mercado meta. (Sierra-Suarez, 2022).

Según Álvarez y Quintero, en su tesis de maestría titulada “Análisis del comportamiento del consumidor vending, el caso de Novaventa en Cali, Colombia” para la identificación de los factores del comportamiento se consideraron tanto factores internos como externos, creando un cuestionario como instrumento teniendo en cuenta la clasificación de los factores. Además, se usó el método de entrevistas a profundidad obteniendo que las mujeres utilizan las máquinas expendedoras un 59,72% y los hombres un 40,28%; esto debido a que 6 de cada 10 mujeres estaban acompañadas de niños, lo que claramente incentiva el consumo de los productos ofertados. El análisis de observación permitió concluir que la mayoría de los usuarios de máquinas expendedoras Vending pertenecen a la Generación Y, la cual abarca a personas que tienen entre 26 y 40 años. Un hallazgo interesante del estudio fue que los niveles de abastecimiento de los productos tienen un impacto significativo sobre los hábitos y decisiones de adquisición de los usuarios, específicamente se pudo constatar que frente a máquinas con un surtido limitado de opciones, rápidamente decayó el interés y disposición de realizar una compra. En este proyecto

esta información es crucial puesto que la segmentación y comprensión de los diferentes grupos generacionales como el presentado, resulta indispensable para interpretar las conductas y motivaciones de los consumidores modernos. Tal como señalan Contreras Lévano y Vargas Merino (2021), el estudio de las generaciones facilita la segmentación de mercados y el análisis de los procesos de decisión de compra. (Alvarez-Juliao & Quintero-Mejía, 2023).

3.2 Marco Teórico

3.2.1 Máquinas expendedoras

Un estudio realizado por ANEDA en 2018 reveló que el uso de máquinas expendedoras (Vending) es más común entre los jóvenes. Mientras que 6 de cada 10 personas de entre 18 y 24 años habían utilizado estas máquinas en los últimos 6 meses, solo 2 de cada 10 mayores de 55 años las habían usado en el mismo período. Los usuarios habituales de estas máquinas tienden a ser más impulsivos, tener menos tiempo disponible, valorar la practicidad y no temerle a la tecnología. Comparados con otros grupos etarios, estos jóvenes consumidores se sienten más atraídos por la conveniencia y accesibilidad inmediata que ofrecen las máquinas expendedoras. Estos datos fortalecen la orientación del plan hacia el nicho de mercado más atractivo y receptivo para el negocio propuesto.

3.2.2 Análisis de mercado

A través de procesos sistemáticos de recolección y análisis de datos, se logra cuantificar variables clave como la demanda potencial y real, las preferencias y capacidad de compra del segmento objetivo, los canales óptimos de distribución y comercialización, el precio idóneo y las estrategias de mercadeo más efectivas, entre otros aspectos. La investigación de mercados es una actividad indispensable en la formulación de cualquier iniciativa empresarial (Gabriel Baca

Urbina, 2013), pues permite dimensionar con mayor precisión la oportunidad comercial de un producto o servicio innovador.

3.2.3 Análisis financiero

El análisis financiero es crucial en la planificación de cualquier proyecto, ya que provee indicadores para determinar la rentabilidad esperada, cuantificar los recursos y flujos de efectivo necesarios, gestionar los riesgos, atraer inversiones y valorar la empresa. Esta evaluación permite establecer la viabilidad económica del negocio, tomar decisiones informadas sobre aspectos de inversión, operación y financiación, y finalmente ejecutar con éxito para generar retornos a lo largo del tiempo.

3.2.4 Plan de negocios

La elaboración de un Plan de Negocios resulta estratégica para definir integralmente cómo debe funcionar y evolucionar una empresa. Permite diseñar la manera óptima en que las diferentes áreas del negocio -operaciones, finanzas, comercialización, talento humano- interactúan para lograr los objetivos y resultados deseados de forma sinérgica. Al visualizar anticipadamente esta articulación con una mirada sistémica, se facilita generar el máximo rendimiento con un uso eficiente de los recursos disponibles (Viniegra, S. (2011)).

3.2.5 Business Model Canvas

Alexander Osterwalder desarrolló en 2008 el Business Model Canvas, una herramienta estratégica que plantea un esquema integral con todos los elementos esenciales (propuesta de valor, infraestructura, clientes, finanzas) que describen visualmente el funcionamiento de una empresa y cómo intenta generar ingresos, facilitando diseñar modelos de negocio innovadores y documentar los existentes de forma lógica y sistémica en un solo tablero, permitiendo evaluar la viabilidad de

ideas nuevas de emprendimiento, así como identificar vacíos o aspectos clave a reforzar en empresas constituidas al obtener una perspectiva panorámica de la coherencia con la realidad del

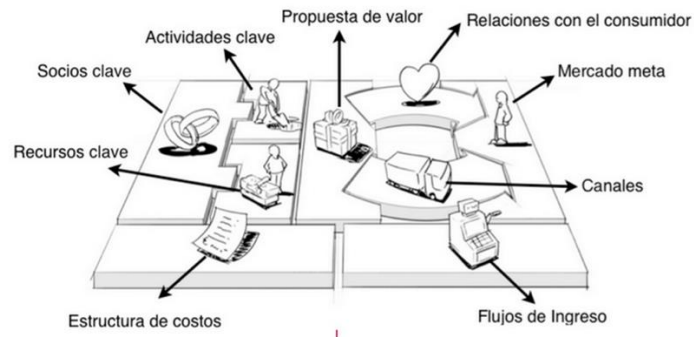


Figura 1. Lienzo Canvas. Adaptado de Osterwalder

mercado. (Vicedo, J. C., & Rodríguez, B. O. (2015)).

3.2.6 Análisis DOFA

El análisis DOFA, ideado por Albert S. Humphrey como una herramienta para evaluar integralmente cualquier negocio o iniciativa empresarial mediante el estudio de sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, permite tener una matriz de diagnóstico sobre los factores favorables y desfavorables tanto internos como externos, facilitando así una perspectiva estratégica para la toma de decisiones fundamentadas respecto a la posición competitiva, direccionamiento y viabilidad de empresas ya establecidas o futuras, por lo cual sigue manteniendo gran utilidad práctica en la actualidad. (Humphrey, A., & Lie, B. (2004)).

3.2.7 Análisis PESTEL

El análisis del entorno empresarial implica examinar los factores externos que afectan a una organización. Esto incluye tendencias económicas, políticas, socioculturales, tecnológicas, ecológicas y competitivas. Comprender el panorama más amplio en el que opera una empresa es esencial para desarrollar estrategias efectivas. Los factores económicos analizan como el entorno macroeconómico nacional e internacional puede afectar a la organización, los factores sociales

evalúan cultura, religión, creencias, hábitos, preferencias, modas, patrones de compra, entre otros. En los factores tecnológicos básicamente la organización busca que tipo de tecnologías la pueden beneficiar, en cuanto a los factores ecológicos evalúa de qué manera el medio ambiente (cambios climáticos, contaminación, políticas medioambientales, riesgos naturales) puedan afectar a la empresa. Finalmente, en los factores legales o jurídicos se tienen en cuenta las leyes que la empresa debe cumplir considerando también las leyes que se aplican en el país donde estará ubicada. (Betancourt, D. (2019)).

3.2.8 Investigación de mercados

La investigación de mercados es un proceso esencial para comprender a los consumidores. Como afirma Zikmund William (1998), se trata de un enfoque metódico e imparcial mediante el cual se recopilan y analizan datos con el fin de respaldar y orientar la toma de decisiones relacionadas con la comercialización y las estrategias de mercadeo. Implica identificar las necesidades de información, diseñar métodos para la obtención de datos, examinar resultados y comunicar hallazgos. Una investigación de mercados efectiva requiere herramientas y técnicas rigurosas, estas generan datos confiables sobre las tendencias, comportamientos y preferencias en un mercado determinado. Con una comprensión profunda de las motivaciones y características de los consumidores, las empresas pueden desarrollar productos, fijar precios y crear campañas publicitarias que ayuden a su crecimiento.

Las encuestas son herramientas invaluable en la investigación de mercados ya que ofrecen una vista directa a las actitudes y comportamientos de los consumidores. Al realizar las mismas preguntas estandarizadas a muchos participantes, los investigadores pueden cuantificar y analizar las respuestas para revelar tendencias y perspectivas. Dado que proveen información de datos directos y de fuente primaria sobre las necesidades y preferencias de los clientes, las encuestas

bien elaboradas son esenciales para que las empresas tomen decisiones estratégicas. (Hernández, M. A., Cantin Garcia, S., Lopez Abejon, N., & Rodriguez Zazo, M. (2010)).

3.2.9 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

El análisis sectorial de Porter estudia grupos de empresas que producen bienes sustitutos, definidos como “aquellos que compiten directamente entre sí” (Porter, 1995:25). Esta metodología evalúa estratégicamente el entorno empresarial considerando proveedores, clientes, fronteras geográficas, economías de escala, canales de distribución, crecimiento del mercado y cambios tecnológicos. Al analizar la dinámica de una industria, las compañías pueden detectar tanto oportunidades como amenazas para crear planes que potencien su competitividad a largo plazo. (Joyas, J. C. A. (2006)).

4. Análisis del entorno

4.1 Macroentorno (Análisis PESTEL)

4.1.1 Factor económico

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) con código 1081, correspondiente a la elaboración de productos de panadería, se encuentran incluidas las galletas (Cámara de Comercio de Bogotá, 2024). De acuerdo con un informe de la firma Euromonitor International, el mercado colombiano de galletas dulces alcanza las 74.300 toneladas anuales, equivalentes a US\$401,9 millones en ventas minoristas. En este creciente negocio destaca el liderazgo de Noel, subsidiaria de Nutresa, quien acapara más de un tercio del total con una participación del 34.8%. Con una consolidada trayectoria industrial, Noel impone el estándar en calidad e innovación ante los demás competidores del país. Con respecto al consumo per cápita de galletas, Colombia ocupa una de las posiciones más bajas en la región con apenas 1,5 kilogramos por persona al año, superando solamente a Venezuela (1 kg) y República

Dominicana (1,3 kg). Así lo revela Euromonitor, estimando que para los próximos 5 años el promedio colombiano llegue a 1,6 kg anuales. Una cifra que continúa rezagada frente a las de los mayores consumidores latinoamericanos como Argentina (8,5 kg), Chile (4,8 kg) y Uruguay (4,5 kg). (Benavides, 2022).



Figura 2. Consumo de galletas en Colombia y la región.

La industria de alimentos ha sido un pilar de crecimiento en la última década para la economía colombiana. Según estadísticas del DANE, en los últimos 10 años aportó \$193,1 billones al PIB real, expandiéndose a un ritmo del 2,6% anual, casi al par de todo el sector manufacturero (2,4%). Representando cerca del 19% del PIB industrial, el procesamiento y conservación de carnes lideró con el 32,7%, seguido de molinería (donde se incluyen almidones y derivados; panadería; pasta y otros) con el 22,5%, productos lácteos 17,1%, frutas 12,3%, aceites y grasas 7,8%, chocolatería y confitería 4,1% y café 3,5%. (Ialimentos, 2023).

El mercado colombiano de galletas en el 2023 alcanzó un valor de USD 471,15 millones. Además, según estimaciones dicho mercado crecerá a una tasa del 4,7% entre 2014 y 2032 alcanzando un valor de USD 712,33 millones en 2032. (Mercado de Galletas En Colombia,

Tamaño, Informe 2024). En cuanto al mercado de las máquinas expendedoras en América Latina en 2023 alcanzó un valor de USD 231,65 millones, calculando que crecerá a una tasa del 3,8% entre 2024 y 2032 logrando un estimado de USD 324,05 millones en 2032. (Mercado Latinoamericano de Máquinas Expendedoras Industriales, Informe, Análisis 2023).

En resumen, el mercado colombiano de galletas dulces, con un valor de USD 471,15 millones en 2023 y una proyección de crecimiento del 4,7% anual hasta 2032, además de una proyección de crecimiento del mercado latinoamericano de máquinas expendedoras industriales a una tasa del 3,8% anual hasta 2032 representa una oportunidad atractiva, especialmente considerando el bajo consumo per cápita actual (1,5 kg por persona al año) ya que se sugiere un potencial de crecimiento en el consumo. Sin embargo, existen amenazas significativas, como la fuerte competencia de grandes empresas consolidadas como Noel (subsidiaria de Nutresa), con una participación de mercado del 34,8%, así como la inversión inicial requerida en máquinas expendedoras personalizadas, lo que implicaría una barrera de entrada considerable para una nueva empresa en el sector.

4.1.2 Factores sociales

De acuerdo con los estudios en 2023 de Euromonitor, empresa líder mundial en investigación de mercado, el sabor y el placer sensorial ocupan un papel protagónico en la compra de este tipo de alimentos, ya que los colombianos no se dejan influenciar fácilmente por el factor precio y otorgan un valor especial a estos aspectos. En respuesta a esta dinámica, las compañías han implementado estrategias como el establecimiento de precios competitivos, la incorporación de elementos de valor agregado a sus productos y el diseño de tácticas de marketing enfocadas en captar la atención y preferencia del público objetivo. (El Comportamiento del Mercado de Galletas Dulces En Colombia, 2024.)

Según un estudio realizado por Mordor Intelligence se encontró que debido a las crecientes preocupaciones sobre la obesidad, los hábitos alimenticios poco saludables y otras problemáticas relacionadas con la salud, un gran número de consumidores está optando por alternativas más convenientes en lo que respecta al consumo de alimentos, lo que está propiciando al crecimiento del mercado de galletas saludables. Además, los consumidores están desarrollando progresivamente un estilo de vida saludable, lo que los lleva a preferir cada vez más alimentos asociados a atributos funcionales y beneficiosos para la salud. (Mercado de Galletas Insights 2023).

En la actualidad, los consumidores buscan productos y servicios hechos a la medida de sus preferencias. Esta demanda ha impulsado la tendencia de personalización en el ámbito empresarial. Dicha estrategia permite a las compañías, especialmente a las nuevas empresas artesanales, satisfacer los gustos individuales de cada cliente mediante una experiencia única y personalizada. Ello se traduce en una mayor satisfacción, lealtad a la marca y continuidad en la relación comercial. («La Evolución de las Startups Artesanales: Personalización y Personalización: Atender A las Preferencias Individuales», 2023)

Según un estudio global realizado entre 6.962 personas, el 66 % afirmó que comer snacks es una de las pocas fuentes de recompensa y satisfacción en su día. Otros datos relevantes de la encuesta indican que la industria de snacks en el país aún tiene un amplio potencial por desarrollar y múltiples oportunidades de expansión, según considera Rivera quien es CEO de una empresa dedicada a vender máquinas vending. (Gcorrea, 2021).

El plan de negocios propuesto presenta oportunidades significativas al alinearse con las tendencias de personalización, la demanda de experiencias sensoriales placenteras y el potencial de crecimiento en la industria de snacks. Sin embargo, también enfrenta la amenaza de una

creciente conciencia por opciones más saludables. Un enfoque equilibrado que combine la personalización y el sabor con ingredientes y opciones más saludables podría ser clave para aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas identificadas.

4.1.3 Factores tecnológicos

La industria de alimentos tiene un rol fundamental en cuanto al sustento básico para la población global, es una de las industrias más grandes que existe. Últimamente, han usado nuevas tecnologías que han ayudado a que los alimentos sean más fáciles de conseguir y se adapten a las necesidades de los consumidores. (Tech, 2023).

El sector de máquinas expendedoras se ha incorporado a los últimos avances tecnológicos transformándose para estar a la altura de las demandas actuales de consumo. En la era digital que vivimos, dichas máquinas son capaces de ofrecer al cliente un proceso de compra ágil, práctica y personalizada, revolucionando así el concepto tradicional que se tiene sobre este canal.

Las expendedoras inteligentes del futuro reinventan la experiencia de compra. Gracias a sensores internos, la máquina puede controlar en tiempo real su propio inventario, solicitando autónomamente nuevo abastecimiento según la demanda. Así se optimiza la gestión de existencias, a la vez, el consumidor tiene la garantía de siempre encontrar disponible su producto preferido. Y es que mediante conectividad, los operadores acceden a información invaluable de cada equipo, como patrones de consumo y tendencias de los usuarios, un poderoso insumo para la toma estratégica de decisiones en esta industria, que le apuesta a la mejora continua desde lo más mínimo. Las expendedoras inteligentes buscan sorprender al cliente, a través de algoritmos, la máquina puede identificar a cada usuario y saludarlo con su nombre para después sugerirle su snack favorito del momento. Tras cada compra, se hacen recomendaciones personalizadas para la próxima visita. La experiencia se potencia aún más con opciones de pago flexibles vía apps

móviles o tarjetas, eliminando limitantes y adaptándose a las preferencias de cada perfil de consumidor. (Gesvending, 2024).

Por lo tanto, la adopción de tecnologías avanzadas en la industria de alimentos y el sector de máquinas expendedoras representa una oportunidad favorable para un plan de negocios centrado en la producción y comercialización de galletas personalizadas a través de máquinas expendedoras, ya que facilitaría la implementación de un modelo de negocio enfocado en la personalización y la experiencia del cliente.

Las expendedoras inteligentes del futuro reinventan la experiencia de compra, con funcionalidades como control de inventario en tiempo real, recomendaciones personalizadas basadas en algoritmos y patrones de consumo, y opciones de pago flexibles a través de aplicaciones móviles, lo que potenciaría la propuesta de valor de una empresa enfocada en productos personalizados.

4.1.4 Factores legales

Para iniciar operaciones, la empresa Cookies2Go deberá tener en consideración varios marcos normativos aplicables al sector alimenticio. Entre las regulaciones más relevantes se encuentran:

La reglamentación sanitaria de alimentos busca garantizar la inocuidad de los productos que llegan al consumidor. La resolución 2674 de 2013, establece requisitos básicos que deben cumplir todas las etapas: desde la fabricación hasta la comercialización de cualquier alimento o materia prima. Estos protocolos, que varían según el nivel de riesgo, pretenden dar protección efectiva a la vida y la salud de la población y su implementación es obligatoria para todos los actores de la industria. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Las autoridades sanitarias

categorizan todos los alimentos destinados al consumo humano según su nivel de riesgo para la población. Esta catalogación, que se fundamenta en la resolución 719 del 2015, resulta esencial para asignar los debidos controles y medidas preventivas acordes al peligro potencial de cada tipo de producto alimenticio. (Ministerio de la Protección Social, 2015). La normativa aplicable a la instalación de máquinas expendedoras difiere entre municipios y departamentos. No obstante, a escala nacional rige la Resolución 00742 del 2013, emitida por el Ministerio de Salud. Este reglamento define los criterios sanitarios mínimos que deberán observar dichos dispositivos de comercialización en todo el territorio. (Ortega, 2024).

Finalmente, el marco normativo brinda oportunidades al establecer estándares y criterios que garantizan la seguridad de los consumidores y la calidad de los productos, pero también representa amenazas en términos de los costos (procesos y capacitación del personal, además puede conllevar sanciones y multas, lo que representa un riesgo potencial para la empresa si no se implementan adecuadamente los protocolos y medidas requeridas) y esfuerzos necesarios para cumplir con todas las regulaciones aplicables. Un análisis detallado de los requisitos y una planificación cuidadosa de los recursos y procesos necesarios serán fundamentales para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades que ofrece este entorno regulatorio.

4.1.5 Factores políticos

El gobierno presentó una reforma tributaria cuyo objetivo es incrementar el PIB nacional en 1,7% hacia el 2026. Esta medida, que recaería principalmente en la población con mayores recursos mediante impuestos no salariales, busca una distribución más justa de la riqueza y mayor poder adquisitivo en los ciudadanos. De concretarse, la expansión económica resultaría favorable para el desempeño empresarial en un futuro cercano. (PORTAFOLIO, 2022). La reforma tributaria en debate representa una preocupación para las pequeñas y medianas empresas del país, sus ajustes

podrían incrementar entre 33% a 37% la carga impositiva de dichos negocios, así como elevar sus costos salariales. Tal escenario impulsado por el futuro Gobierno aviva el temor de este segmento productivo al impacto sobre sus utilidades, las micro y pequeñas compañías perciben riesgos para la sostenibilidad de sus operaciones de aprobarse las actuales directrices de la iniciativa. (el PAÍS, 2022).

La reforma tributaria presenta una oportunidad en términos del potencial crecimiento económico y el aumento en el poder adquisitivo de la población, lo que podría impulsar la demanda de productos como las galletas personalizadas. Sin embargo, también representa una amenaza significativa debido al posible incremento en la carga impositiva y los costos operativos para las pequeñas y medianas empresas, lo que podría afectar la sostenibilidad y rentabilidad del plan de negocios propuesto.

4.1.6 Análisis PESTEL

En síntesis, la industria de alimentos, y en particular el mercado de galletas ha sido un pilar clave para el crecimiento económico de Colombia en la última década. El mercado colombiano de galletas dulces alcanzó un valor de USD 471,15 millones en 2023 y se proyecta un crecimiento anual del 4,7% hasta 2032, llegando a USD 712,33 millones. Sin embargo, el consumo per cápita de galletas en Colombia es uno de los más bajos de la región, con solo 1,5 kg por persona al año. En el ámbito social, los colombianos valoran mucho el sabor y las experiencias sensoriales al adquirir alimentos, y existe una creciente tendencia hacia la personalización. Tecnológicamente, tanto la industria alimentaria como el sector de máquinas expendedoras han adoptado avances que facilitan la personalización, el control de inventario en tiempo real y opciones de pago flexibles. El marco normativo establece requisitos para garantizar la inocuidad y calidad, pero también implica costos y esfuerzos para su cumplimiento.

El plan de negocios propuesto para la producción y comercialización de galletas personalizadas a través de máquinas expendedoras presenta una oportunidad atractiva respaldada por el crecimiento proyectado del mercado de galletas dulces, el potencial de incrementar el bajo consumo per cápita actual, la tendencia hacia la personalización en el consumo y los avances tecnológicos favorables en el sector. No obstante, también enfrenta desafíos significativos, como la fuerte competencia de grandes empresas consolidadas, las barreras de entrada relacionadas con la inversión inicial en máquinas expendedoras personalizadas, la creciente demanda por opciones más saludables, los costos y esfuerzos requeridos para cumplir con el marco normativo aplicable, y las implicaciones de la reforma tributaria propuesta por el gobierno.

4.2 Microentorno (Cinco Fuerzas de Porter)

4.2.1 Amenaza de productos sustitutos

Cualquier empresa se enfrenta a la constante amenaza de productos alternativos que puede reemplazar su oferta. En este caso, la principal amenaza son los productos ofertados en primer lugar por otras máquinas vending ubicadas en la ciudad de Bucaramanga que ofrecen paquetes, dulces, galletas, entre otros que son similares a los que ofertan las cafeterías que se mencionan a continuación. También, las cafeterías que se encuentre dentro de las instalaciones juegan un papel importante, seguido por las heladerías, y tiendas pequeñas, pero también panaderías y tiendas de snacks que estén ubicados cerca del lugar donde se instalará la máquina. Con respecto a las cafeterías dentro de las instalaciones, cuentan con variedad de productos muy parecidos o casi iguales a los artículos ofertados por los supermercados y tiendas de barrio se encuentran productos sustitutos como las galletas tradicionales de paquete con marcas como Oreo, Festival, Club Social, además de otras marcas que están disponibles comúnmente en las góndolas de los supermercados y las vitrinas de las tiendas. De igual manera, algunos de los tipos de snacks (y los más

demandados) que se pueden encontrar son empaques de frituras, chocolatinas o productos con chocolate, barras de cereal, rosquilletas, entre otros.

En cuanto a los productos de panadería que también en algunos casos son ofertados en las cafeterías, se encuentra un amplio surtido de opciones como lo son en primer lugar y más importante las galletas, que por lo general son un gancho fuerte en la venta debido a sus decoraciones atractivas, también tipos de panes (pan rollo, pan relleno, pan de queso), Croissant, Sándwiches, donas, churros, palitos de queso y entre otros productos similares. Es por ello, que se puede establecer un nivel potencialmente alto de amenaza por artículos sustitutos debido a una amplia variedad de productos presentados al consumidor.

4.2.2 Poder de negociación de los proveedores

Es importante analizar los insumos más relevantes. La harina de trigo es una materia prima imprescindible para la fabricación de galletas, pues constituye uno de los ingredientes fundamentales en la elaboración de estos productos. La totalidad de harina de trigo consumida es producida localmente en 40 plantas ubicadas en Bogotá, Cauca, la región Caribe, Cundinamarca, Nariño, Risaralda, Santander y el Valle del Cauca. (ANDI, 2023). El precio promedio de la harina de trigo en Colombia varía entre los \$3.586 por kilo, donde el valor en el presente año ha variado considerablemente. Otro de los insumos fundamentales para la elaboración de las galletas es el azúcar. Es una actividad agrícola de importancia global que se extiende por todas las regiones del mundo y abastece un ingrediente fundamental para una amplia variedad de productos de consumo masivo. Colombia ocupa el puesto 16 con una producción 2.203.982 toneladas en el ranking mundial. (Tecnicaña, 2023).

Para los otros insumos (además de los ya mencionados) como la mantequilla, toppings y demás ingredientes necesarios para la elaboración de las galletas, se contempla un poder de

negociación bajo debido a la amplia oferta de productos disponibles en la región, así como la presencia de un número significativo de cadenas de supermercados que ofrecen opciones competitivas en el mercado. En cuanto a los proveedores necesarios para la elaboración de las máquinas expendedoras, dado que este proceso productivo se va a tercerizar, se investigó que en la ciudad de Bucaramanga operan diversas compañías dedicadas a la comercialización de dichos dispositivos, pero ninguna cuenta con unas máquinas con las características adecuadas. Por ello, se hace necesario buscar proveedores en otras ciudades, razón por la cual se encuentra la empresa San Jerónimo Ecotech S.A.S ubicada exactamente en la ciudad de Barranquilla, quién asume el reto de personalizar y adaptar la máquina a los requerimientos específicos que se buscan, dichas máquinas tendrían un costo de \$35.000.000 cada una. Respecto a los servicios técnicos de mantenimiento, la compañía da un año de garantía y se crea un canal de soporte técnico en el cual ellos se encargan de hacer el soporte técnico remoto a las máquinas siguiendo un “control”, además de que se encargan de capacitar al cliente en los conceptos y acciones básicas para el mantenimiento de esta durante el lapso de tiempo que se vaya a operar. Es importante destacar que, debido a que pocas empresas se dedican a personalizar las máquinas según las necesidades requeridas, el poder de negociación es alto.

4.2.3 Poder de negociación de los clientes

Al analizar las posibilidades de galletas (galletas artesanales de emprendimientos, galletas tradicionales ofertadas por las cafeterías, supermercados, galletas de panadería, entre otras) brindado al consumidor por diversas empresas en el sector, hace que el poder de negociación del mercado potencial se ubique en un nivel alto.

Cabe considerar que, para la asignación del nivel se tuvo en cuenta que fidelizar a un consumidor en el sector de la galletería puede ser un desafío debido a la alta disponibilidad y

accesibilidad de estos productos de consumo masivo en una amplia red de canales de distribución, la baja diferenciación percibida entre marcas, la poca conexión emocional con la marca al tratarse de un producto de conveniencia y bajo costo, la intensa competencia y constantes nuevos lanzamientos que incentivan a los consumidores a probar nuevas opciones, la vida útil limitada del producto que dificulta el desarrollo de hábitos de compra recurrentes, y la falta de programas de fidelización efectivos y relevantes para los consumidores por parte de muchas empresas del sector.

Con respecto a las máquinas expendedoras en su poder de negociación con los clientes, habría cierto poder de negociación indirecto al poder comparar los precios y productos ofrecidos en las diferentes máquinas expendedoras disponibles, pero al ofrecer un producto personalizado y diferenciado, habría menos competidores directos ofreciendo exactamente lo mismo, esto brindaría cierto poder de negociación con el cliente, que podría valorar más ese producto único o difícil de conseguir en otras máquinas.

4.2.4 Rivalidad entre competidores existentes

Para que Cookies2Go pueda ingresar y posicionarse exitosamente en este sector, se deben considerar algunos factores importantes. En este caso, la amenaza principal son las máquinas expendedoras que ofrecen variedad de productos o snacks que son comprados en el día a día de muchos consumidores y que se encuentran ubicadas en los diferentes espacios del lugar donde esta será ubicada. En este caso las barreras de entrada son menores pues el horario es 24 horas, pero hay que considerar que cualquiera de los posibles lugares donde se instale establece el número de competidores y los espacios disponibles para usar.

Otras de las amenazas indirectas son las empresas que se encargan directamente de elaborar y comercializar galletas artesanales, emprendimientos como O!Cookies, Galenti y Dough Supply & Co, que en términos generales se dedican a la producción y comercialización de galletas

artesanales rellenas y decoradas con diversas combinaciones de toppings que diseñan y preparan ellos mismos. En el caso de Dough, además de su variada oferta de galletas, el establecimiento también cuenta con una carta de malteadas, cafés y gaseosas. Como innovación sobresaliente, ofrecen la llamativa “pizza de galleta”, a la cual se le pueden añadir distintos toppings al gusto del cliente. (Sandoval, 2023).

4.2.5 Entrada de nuevos competidores

En este caso, el lugar donde se va a instalar la máquina resulta ser un espacio cerrado, donde resulta un poco difícil conseguir autorización por parte de la administración ya que se debe seguir una serie de protocolos. Existen unas barreras de entrada que son dispuestas por ellos para los negocios de venta que se encuentran ubicados allí, dentro de las cuales podrían estar cumplimiento de normas de salud y seguridad, tarifas de arrendamiento, permisos o licencias comerciales, procesos de selección, entre otros. Estas medidas se implementan para garantizar la seguridad, mantener operaciones eficientes, brindar una excelente experiencia a los clientes, proteger su imagen, generar ingresos y cumplir con las leyes y regulaciones aplicables. Además de estas barreras y requisitos específicos, el proceso de obtener la aprobación y los permisos necesarios para operar un negocio dentro de un lugar como por ejemplo un aeropuerto, universidad o donde sea que se considere instalar las máquinas suele ser burocrático y prolongado, lo que puede representar un desafío adicional.

4.2.6 Análisis PORTER

La amenaza de productos sustitutos es alta debido a la amplia variedad de snacks, galletas y productos de panadería disponibles en máquinas expendedoras, cafeterías y comercios cercanos al lugar donde se instalaría la máquina de galletas personalizadas. A pesar de ofrecer un producto diferenciado, el poder de negociación de los clientes es alto por la gran oferta similar en el

mercado, la poca lealtad de marca y la falta de programas efectivos de fidelización en la industria. La rivalidad entre los competidores existentes es intensa, con guerras de precios, campañas agresivas y lanzamientos constantes por parte de grandes empresas y emprendimientos dedicados a galletas artesanales. Finalmente, las barreras de entrada son significativas al requerir cumplir con normas sanitarias, obtener permisos comerciales, pagar arrendamientos y enfrentar procesos burocráticos prolongados para operar dentro de un recinto como un aeropuerto.

Después de investigar a los posibles proveedores para la elaboración de la máquina expendedora en la ciudad de Bucaramanga, se determinó que ninguna compañía local cuenta con una máquina que cumpla con las características requeridas. Por lo tanto, fue necesario buscar proveedores en otras ciudades, encontrando a la empresa San Jerónimo Ecotech S.A.S en Barranquilla, quien se encargará de personalizar y adaptar la máquina a las especificaciones solicitadas, con un costo de \$35.000.000. Sin embargo, la compañía proveedora ofrece un año de garantía y un canal de soporte técnico remoto, además de capacitar al cliente en el mantenimiento básico de la máquina durante su operación. Además, se consideran factores como posibles daños imprevistos en la máquina que puedan afectar la venta de las galletas y, por ende, las ganancias. Para mitigar estos riesgos, se establece un contrato de mantenimiento directo con la empresa encargada de la fabricación, que conoce a detalle la máquina. Este contrato incluye una respuesta rápida a cualquier daño, con un tiempo máximo de 1 hora desde que se reporta el problema para evitar interrupciones significativas en las ventas. También se implementa un control más frecuente, con mayor atención a los indicadores de funcionamiento. Se acuerda aplicar multas del 80% del costo del contrato en caso de incumplimiento. El costo mensual de este servicio es de \$1.500.000.

5. Análisis de mercado

5.1 Descripción del producto

En este caso, el producto básico sería una galleta con variedad de toppings para personalizar las galletas según los gustos del cliente, su función principal es satisfacer la necesidad básica de consumir un alimento dulce y crujiente. Para convertir el producto básico en un producto real atractivo para los consumidores, se agregan características distintivas como ofrecer estas galletas a través de máquinas expendedoras. Con el fin de diferenciar este producto de la competencia y agregar valor adicional, se ofrecerán servicios o características extras como: brindar membresías o programas de lealtad que ofrezcan descuentos, regalos o beneficios exclusivos. Finalmente, según la categorización de tipos de producto, se clasificaría como un producto de conveniencia y también un producto de compra por impulso puesto que se compra de forma frecuente, repetitiva, se dedica poco tiempo y esfuerzo a la decisión de compra y se adquieren de forma espontánea o por un “antojo”.

Cookies2Go, produce galletas con toppings personalizados utilizando ingredientes de primera calidad y siguiendo recetas para lograr una textura crujiente y un sabor excepcional. Para la masa base se plantea ofrecer 3 variedades, red velvet, pie de limón y la tradicional de vainilla con trozos de pistachos, estos sabores y toppings fueron elegidos teniendo en cuenta las galletas más vendidas por las empresas de Bucaramanga más posicionadas. Además, se ofrecerán cinco tipos de toppings, nutella, chocolate amargo con alto porcentaje de cacao, caramelo salado, frutos secos y m&m’s. Esto permite disfrutar de una galleta adaptada a sus preferencias individuales, satisfaciendo la necesidad de conveniencia, personalización y calidad en productos listos para consumir.

5.2 Mercado relevante

Ya que se busca saciar temporalmente un antojo, ofrecer conveniencia al poder consumirse con facilidad, y en algunos casos, satisfacer necesidades sociales y culturales asociadas a los momentos de merienda o refrigerio, el mercado relevante para este plan de negocios incluiría todas las empresas que ofrecen productos similares o sustitutos, como otras máquinas expendedoras, panaderías, supermercados, cafeterías que vendan galletas, postres, snacks y golosinas en dicha ciudad y sus alrededores, considerando tanto a los competidores directos como a los productos que podrían ser sustitutos cercanos para los consumidores.

5.3 Demanda primaria

Los significativos niveles de demanda de snacks a escala nacional y local, tal como se ha señalado en la investigación, han propiciado un incremento en las ventas de los establecimientos que comercializan este tipo de productos. Es por ello, que las tendencias de consumo junto con la diferenciación crean una oportunidad de crecimiento para este mercado.

Los principales compradores de snacks son personas de cualquier edad que buscan una opción rápida y conveniente para satisfacer el hambre entre comidas o saciar un antojo. Esto incluye viajeros, estudiantes, trabajadores, familias y cualquier individuo con un estilo de vida activo y ocupado. Según investigaciones, el mayor consumo de snacks dulces se presenta en jóvenes de entre 15 y 28 años. Aquellos que siguen dietas estrictas, tienen restricciones alimenticias específicas o prefieren opciones más saludables y nutritivas pueden ser menos propensos a comprar snacks. La conveniencia, el precio, el sabor atractivo, la portabilidad y la novedad son factores clave que influyen en la elección de un snack. Los compradores adquieren snacks de manera impulsiva o por antojo, generalmente en establecimientos cercanos, máquinas expendedoras, tiendas de conveniencia o en supermercados mientras realizan otras compras. Las

personas compran snacks para satisfacer el hambre temporal, disfrutar de un gusto placentero, tener una opción rápida y conveniente, o simplemente por costumbre o tradición. Algunas razones para no comprar snacks pueden ser preocupaciones por la salud, restricciones dietéticas, falta de opciones atractivas o simplemente preferencias por otros tipos de alimentos.

Para este supuesto, en algunos casos este producto está limitado a otros productos relacionados donde las opciones más populares suelen ser el café, el té, la leche, el chocolate caliente y los jugos de frutas. Además, existen riesgos físicos y psicológicos, como reacciones alérgicas por alguno de los ingredientes, aumento de peso por el alto contenido calórico y problemas de autoestima relacionados con la imagen corporal, que podrían afectar la satisfacción y el bienestar de los consumidores.

En cuanto a aspectos específicos como ubicación, se tienen en cuenta las zonas urbanas donde predomina un estilo de vida acelerado y la conveniencia es valorada, por ejemplo universidades, aeropuertos, clínicas, centros comerciales, entre otros, allí la demanda de snacks dulces suele ser mayor. En aspectos demográficos, los snacks dulces suelen ser populares entre adolescentes y adultos jóvenes, aunque también pueden ser consumidos por personas de todas las edades. Personas con niveles educativos y ocupaciones diversas consumen snacks dulces, pero aquellos con trabajos sedentarios, estudiantes y viajeros pueden ser consumidores más frecuentes.

5.4 Demanda selectiva

El tipo de proceso de decisión en este caso es de solución de problemas complejos ya que al brindar este producto mediante máquinas expendedoras el cliente está ante un servicio novedoso, puesto que los consumidores no están familiarizados con la adquisición de este tipo de productos por medio de máquinas expendedoras, y no existen referencias previas de empresas que brinden un servicio similar en el mercado. El atributo más importante es la comodidad y

conveniencia, ya que el comprador puede obtener un producto con fácil accesibilidad a solo unos cuantos pasos de donde se encuentre en ese momento, ya sea en su lugar de estudio, esparcimiento o tránsito, sala de espera que representa un valor diferencial clave que aporta comodidad y facilidad al proceso de compra y consumo. Es importante resaltar otros atributos como el sabor y el placer sensorial según un estudio de Euromonitor que se mencionó en los factores sociales del PESTEL.

5.5 Mercado potencial (Segmentos de mercado)

Existe un mercado potencial que se divide en segmentos de mercado atractivos con sus respectivas características. Es el caso de los aeropuertos, universidades, centros comerciales, estaciones de transporte público donde son personas con estilos de vida ajetreados y poco tiempo, viajeros y turistas buscando opciones prácticas y llamativas, familias y grupos en busca de meriendas o experiencias novedosas y consumidores que valoran la conveniencia y rapidez. Parques de diversiones donde hay familias con niños y adolescentes, jóvenes y adultos jóvenes socialmente activos, personas buscando una experiencia gastronómica divertida y consumidores impulsivos y abiertos a novedades. Y finalmente áreas de oficinas corporativas representan ubicaciones estratégicas con un alto tráfico de personas, en donde son empleados y profesionales con horarios exigentes, personas que buscan variedad en sus opciones de comida, consumidores con poder adquisitivo medio-alto y trabajadores que valoran la practicidad y calidad. Incluso algunas empresas privadas con gran número de empleados podrían estar interesadas en incorporar estas máquinas expendedoras en sus instalaciones como un servicio adicional atractivo para su fuerza laboral. En definitiva, cualquier lugar concurrido por un público numeroso y en movimiento representa una oportunidad de mercado potencial para este concepto.

5.6 Mercado objetivo

En este caso se eligen los aeropuertos como mercado objetivo ya que presenta mayor rentabilidad debido a que las personas que viajan, especialmente por placer, suelen estar más dispuestas a gastar dinero o un poco más (puesto que los alimentos en los aeropuertos son más costosos) en comidas y snacks, lo que podría traducirse en márgenes de ganancia más altos. Además, de que es importante resaltar que las ventas podrían ser mayores pues se cuenta con un servicio de 24 horas, factor que podría variar si se considera otro lugar como por ejemplo las universidades. De igual manera, hay un flujo constante de clientes potenciales que son personas de diferentes edades, grupos socioeconómicos y procedencias; por lo general las personas que se encuentran en un aeropuerto, especialmente aquellas que están haciendo escala o esperando un vuelo, suelen tener tiempo disponible y pueden verse tentadas a consumir alimentos y bebidas mientras esperan.

El mercado objetivo principal estaría conformado por los pasajeros y visitantes del Aeropuerto Palonegro, incluyendo pasajeros nacionales e internacionales en tránsito o salida, visitantes que reciben o despiden a familiares, así como los trabajadores que desempeñan sus funciones dentro de las instalaciones aeroportuarias. Dentro de este amplio mercado se encuentran viajeros con tiempo disponible y disposición a adquirir snacks o recuerdos únicos como las galletas personalizadas. Los pasajeros en tránsito, tanto nacionales como internacionales, representan un atractivo nicho al tener un tiempo de espera considerable. Asimismo, los viajeros en salida, especialmente turistas, podrían ver las galletas como una opción interesante para degustar o llevar como recuerdo gastronómico.

Los aeropuertos son entornos que suelen generar niveles considerables de ansiedad y estrés en los viajeros, ya sea por la incertidumbre de los tiempos de espera, las largas filas, el temor a

perder un vuelo o simplemente el bullicio y el ajetreo propios de estos lugares concurridos. En medio de esta situación estresante, muchas personas tienden a recurrir al consumo de snacks como una forma de compensación emocional o por simple comodidad. Los aeropuertos están repletos de opciones de comida rápida, dulces, galletas, papas fritas y otros bocadillos muy accesibles que brindan una gratificación instantánea. Comer estos alimentos se convierte en un mecanismo de afrontamiento al estrés, ya que generan sensaciones placenteras al activar los circuitos de recompensa en el cerebro, proporcionando así un alivio temporal a la ansiedad experimentada.

6. Investigación de mercados

Como parte fundamental del estudio de mercado para el plan de negocios se realizará un análisis de fuentes primarias, esto implicará la recopilación y evaluación de información directa del mercado objetivo, es decir, los pasajeros y visitantes del aeropuerto. Para ello, se proyecta la realización de una encuesta en las instalaciones del Aeropuerto Palonegro, la cual permitirá obtener datos valiosos sobre hábitos de consumo, preferencias y expectativas de los potenciales clientes.

6.1 Tamaño de muestra y tipo de muestreo

Para la investigación de mercados orientada al plan de negocios, se recomienda emplear un muestreo aleatorio simple. Esta técnica resulta apropiada debido a que la población objetivo, conformada por los pasajeros y visitantes del aeropuerto, se encuentra bien definida y delimitada en un espacio específico, lo cual facilita su acceso e identificación. La implementación de este método es sencilla, ya que cada individuo de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado aleatoriamente para participar en la encuesta o recolección de datos. Además, para determinar el número de la muestra con el fin de realizar la encuesta, se tuvo como referente el flujo de personas en el Aeropuerto Palonegro en una semana del presente año. Según la Concesión Aeropuertos de Oriente S.A.S. mostró que este año en un lapso de 10 días el tráfico de pasajeros

llegó a 61.389 (Alguero, 2024). Lo cual indica que el flujo de personas por día fue de aproximadamente 6.139.

Para estimar el tamaño de muestra óptimo, se empleó la fórmula de tamaño muestral para poblaciones infinitas. Teniendo en cuenta esto, se toma un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%, además debido a que se desconoce la probabilidad de que ocurra el evento se asigna un 50% a “p” y un 50% a “q”. De modo que el tamaño de la muestra es de 372 encuestas, de acuerdo con la siguiente ecuación:

Población (N): 6139 personas Nivel de confianza: 95% (z=1.96) Probabilidad de aceptación (p): 50% Probabilidad de no aceptación (q): 50% Margen de error: 5%

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

$$n = \frac{(1,96)^2 * 6139 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2 * (6139-1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = 372,33$$

6.2 Implementación y diseño de la encuesta

Para la implementación de la encuesta final, se realiza en las instalaciones del Aeropuerto Palonegro de la ciudad de Bucaramanga, donde se aplica a las personas que se encontraban en el aeropuerto en ese momento. El objetivo de las preguntas fue comprender un poco más el perfil, gustos y preferencias de los clientes para determinar que producto le interesa al cliente de Cookies2Go. Con el fin de agilizar el proceso de recolección de datos, se usó la herramienta de formularios de Google para desarrollar la encuesta. La tarea de diligenciamiento tomó un período de 2 días, durante los cuales se aplicó el cuestionario a una muestra de potenciales clientes del aeropuerto, tanto residentes colombianos como extranjeros. Los resultados obtenidos y un pequeño análisis de estas encuestas se encuentran detallados en el Apéndice E del documento.

6.3 Conclusión de los resultados de la encuesta

Basado en los resultados de la encuesta de investigación de mercado (ver apéndice B), se ha identificado que el público objetivo principal son los jóvenes y adultos jóvenes, especialmente hombres, que tienen una preferencia por opciones de comidas personalizadas y disfrutar de probar combinaciones que el cliente mismo puede personalizar. El precio se destacó como el factor menos importante, lo cual es positivo, ya que indica que los clientes están dispuestos a adquirir los productos independientemente del costo, siempre y cuando se satisfagan otros criterios donde en este caso el mayor porcentaje de clientes está dispuesto a pagar entre \$14.000 a \$19.999 COP. En contraste, el sabor y la posibilidad de elegir los toppings fueron los aspectos más críticos para los potenciales clientes. En cambio, elementos como la presentación, la calidad y la frescura no parecen ser tan determinantes para ellos. La aceptación de las máquinas expendedoras y la disposición a pagar precios competitivos sugieren una buena oportunidad de negocio. Además, las preferencias de sabores de masa y toppings coinciden un poco con la oferta planeada, lo que respalda la elección de productos donde en este caso se llegó a la conclusión de que ofertarán 3 tipos de masa que son red velvet, pie de limón y tradicional de vainilla con trozos de pistachos y 5 toppings caramelo salado, chocolate amargo bajo en calorías, M&M's, Nutella y frutas deshidratadas o frutos secos. La inclusión de la oferta en lugares estratégicos como el aeropuerto también parece prometedora, dada la alta disposición de los encuestados a comprar el producto y servicio en dicho lugar. En resumen, la encuesta proporciona una sólida base de datos para ajustar la estrategia de negocio, desde la segmentación del mercado hasta la selección de productos y precios, lo que respalda la viabilidad y el potencial éxito de la empresa en Bucaramanga.

6.4 Estimación de la demanda

La demanda de clientes en esta idea de negocio fluctúa significativamente debido a factores estacionales como vacaciones y temporadas de festividades usualmente celebradas por los colombianos. Para abordar esta variabilidad, la proyección de demanda se ha estructurado considerando tres temporadas distintas: baja, media y alta. Esta segmentación temporal se basa en el análisis de los flujos de pasajeros del aeropuerto durante el año 2023 y el primer trimestre del año en curso, datos brindados por El Observatorio de Turismo Bucaramanga. La combinación de estos elementos (patrones estacionales de tráfico de pasajeros y proyecciones de crecimiento del mercado) permite generar una estimación más precisa de las ventas esperadas en cada temporada del año y en general de las ventas anuales.

Tabla 2. *Flujo de pasajeros mensual 2023*

ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPTIE	OCTUB	NOVIE	DICIE
48.939	66.625	92.553	69.857	47.458	47.741	53.509	70.654	102.754

Tabla 3. *Flujo de pasajeros mensual primer trimestre 2024*

ENERO	FEBRERO	MARZO
97.786	68.141	95.568

El análisis del flujo de pasajeros revela patrones estacionales marcados, permitiendo clasificar los meses del año en tres categorías distintivas: temporada alta (enero, marzo, junio y diciembre), que registra el mayor volumen de pasajeros; temporada media (febrero, mayo, julio y noviembre); y temporada baja (abril, agosto, septiembre y octubre). Esta segmentación temporal servirá como base para estimar la demanda específica de cada período, permitiendo a la empresa

ajustar su planificación operativa y estrategias de acuerdo con estas variaciones estacionales, optimizando así su eficiencia y capacidad de respuesta a lo largo del año. Para simplificar los cálculos de capacidad y las estimaciones de demanda, se utilizará el valor más alto dentro del conjunto de meses de cada temporada como el representativo. Esta aproximación se justifica porque es esencial considerar primero la cantidad máxima de galletas producibles, lo cual permite evaluar la capacidad operativa de la empresa durante cada temporada., además la variación entre los valores mensuales no es significativa, y proporciona una mayor comodidad en el manejo de los datos.

Tabla 4. *Flujo de pasajeros mensuales por temporadas*

TEMPORADA ALTA	TEMPORADA MEDIA	TEMPORADA BAJA
102.754	70.654	53.509

Es crucial reconocer que no todos los pasajeros del aeropuerto son potenciales consumidores de este producto. De acuerdo con la información recolectada a través de la investigación de mercados se segmenta el mercado objetivo potencial con el fin de estimar la demanda donde es necesario tener en cuenta los siguientes parámetros:

Tabla 5. *Parámetros para considerar*

Usuarios que compran y consumen galletas	80,4%
Usuarios que usan máquinas expendedoras	92,8%
Porcentaje de personas que estarían dispuestas a pagar un valor igual o mayor a los \$8.000 por galleta	91,2%

Tabla 6. *Flujo de pasajeros mensuales que comprarían el producto*

TEMPORADA ALTA	TEMPORADA MEDIA	TEMPORADA BAJA
69.919	48.077	36.410

Tras aplicar los filtros de segmentación correspondientes, se ha establecido como mercado meta al menos el 20% del mercado total identificado. Esta suposición tiene en cuenta la realidad competitiva del sector. Aunque los competidores directos no ofrecen el mismo servicio de personalización de toppings, sí proporcionan productos sustitutos que podrían satisfacer necesidades similares de los consumidores. Estos productos alternativos representan una competencia indirecta significativa, lo que podría influir en la decisión de compra de los clientes potenciales, llevándolos a optar por opciones más familiares o tradicionales.

Tabla 7. *Estimación de la demanda de cada mes correspondiente a cada temporada*

TEMPORADA ALTA	TEMPORADA MEDIA	TEMPORADA BAJA
13.984	9.615	7.282

Tabla 8. *Estimación de la demanda diaria correspondiente a cada temporada*

TEMPORADA ALTA	TEMPORADA MEDIA	TEMPORADA BAJA
466	321	243

Para lograr un mayor alcance de ventas y una mayor visibilidad ante los clientes, se ha planteado disponer de 2 máquinas, decisión que se ha tomado teniendo en cuenta la capacidad

máxima de galletas que se necesitan producir para cubrir la temporada alta de la demanda. Al contar con dos máquinas en operación, se podrá aumentar significativamente la cantidad de unidades que se pueden poner a disposición de los consumidores, permitiendo satisfacer una porción más amplia del mercado y llegar a un mayor número de clientes potenciales. Además, la presencia de dos máquinas en funcionamiento brindará una mayor visibilidad y una imagen de mayor solidez y capacidad productiva de la empresa, lo que puede traducirse en una mayor confianza y atractividad para los compradores, impulsando así las ventas durante los periodos de mayor demanda.

6.5 Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda potencial (Ver tabla 8,9 y 10) de los siguientes años, se tuvo en cuenta la tasa proyectada de crecimiento anual del mercado de galletas, realizada en base a los históricos de los últimos 5 años, donde se estima que este sea de 4,7% en los periodos del 2024 a 2029 (Mercado de Galletas En Colombia, Tamaño, Informe 2024-2032, s. f.).

Tabla 9. *Proyección de la demanda en temporada alta*

AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DEMANDA	55.935	58.564	61.317	64.199	67.216

Tabla 10. *Proyección de la demanda en temporada media*

AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DEMANDA	38.462	40.269	42.162	44.144	46.218

Tabla 11. *Proyección de la demanda en temporada baja*

AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DEMANDA	29.128	30.497	31.930	33.431	35.002

6.6 Análisis de la competencia

En el análisis de la rivalidad de competidores existentes de Porter, se identificó que los principales rivales directos son las máquinas expendedoras, en este caso de Novaventa ubicadas en distintos puntos del Aeropuerto Internacional Palonegro, con un total de 3 unidades instaladas. Una en el piso 1 en el hall de llegadas y 2 en el piso 2 en el hall de circulación y en la sala de abordaje final. Estas ofrecen una gama de productos listos para el consumo, como galletas, snacks empacados, dulces y demás opciones que podrían sustituir la propuesta de galletas personalizadas. Su modelo de autoservicio, con pago en efectivo o datáfono con distintos métodos de pago como tarjeta débito o crédito, manilla bancaria y QR, representa una ventaja clave al brindar disponibilidad las 24 horas del día, los 7 días de la semana. No obstante, su limitante radica en ofrecer únicamente productos envasados y procesados industrialmente (ver en la figura 3).

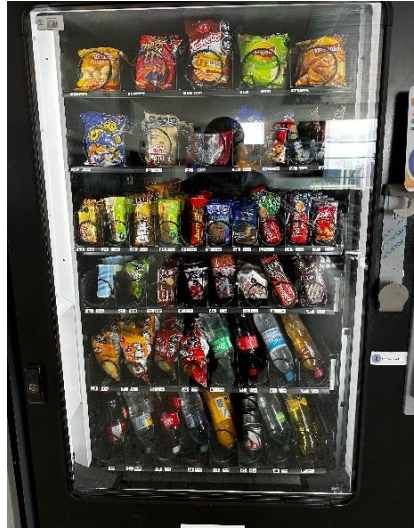


Figura 3. Máquina expendedora Novaventa.

Por otro lado, la competencia indirecta comprende los locales comerciales de alimentos ubicados dentro de las instalaciones aeroportuarias, los cuales también pueden ofrecer snacks y productos similares a la propuesta presentada. Su fortaleza reside en la atención personalizada, pero se ven limitados por horarios de operación específicos. Dentro de estos locales se encuentra Mr. Bono, una cadena especializada en productos de panadería, bollería y pastelería, cuenta con 4 puntos de venta estratégicamente ubicados: 2 en la planta baja y 2 en el segundo nivel. Además, reconocidas franquicias como Juan Valdez, con 1 local, y Tostao, con 2 establecimientos, ambos situados en el segundo piso complementan la oferta con galletas y snacks elaborados artesanalmente en sus propias instalaciones. Por otro lado, OMA se posiciona como un proveedor de variedad en el rubro de la panadería, ofreciendo tortas, pasteles y otros productos que podrían satisfacer el antojo o necesidad de un snack por parte de los visitantes del aeropuerto, tiene 3 locales, el primero ubicado en el primer piso en el hall de llegadas y 2 en el segundo piso en el hall de circulación y en la sala de abordaje final.

Las empresas como Mr Bono, Juan Valdez, Tostao y OMA presentan atributos competitivos relevantes en el Aeropuerto Palonegro de Bucaramanga. Estas marcas cuentan con un alto reconocimiento y posicionamiento en el mercado colombiano, lo cual les otorga una ventaja al ofrecer sus productos en un punto de alta afluencia de viajeros como este aeropuerto. Además, su experiencia en el manejo de puntos de venta en aeropuertos y su capacidad logística para garantizar un abastecimiento constante les permitiría ofrecer una amplia variedad de productos frescos y de calidad. Asimismo, su músculo financiero y de comercialización les da la posibilidad de realizar inversiones en espacios atractivos y estratégicos dentro de las instalaciones aeroportuarias. Finalmente, su trayectoria les ha permitido desarrollar una comprensión profunda de las preferencias y hábitos de consumo de los viajeros, lo que les facilita adaptar su oferta de productos y servicios a las necesidades específicas de este segmento. Cabe destacar que tanto los competidores directos como indirectos apuntan al mismo mercado objetivo: pasajeros, visitantes y personal que transitan por el aeropuerto que buscan saciar un antojo o incluso calmar su ansiedad antes de un vuelo. Además, cualquier snack o producto listo para consumir que pueda satisfacer un antojo o necesidad momentánea se cataloga como un sustituto potencial. En cuanto a los precios, se presentan en la tabla 6.

Tabla 12. *Tabla de precios*

COMPETIDOR	PRODUCTO	PRECIO (COP)
Máquinas expendedoras de Novaventa	Galletas Dux (Cont. Neto 36g)	\$2.000
	Galletas Tosh (Cont. Neto 255g)	\$1.800
	Galletas Ducales (Cont. Neto 27g)	\$1.800
	Galletas Festival (Cont. Neto 50g)	\$1.800
	MiniChips (Cont. Neto 35g)	\$2.000

	Otros snacks (papas, chocolates, maní)	\$3.000 a \$6.500
Mr. Bono	Panadería	\$5.200 a \$7.200
	Bollería	\$5.100 a \$10.100
	Pastelería	\$5.200 a \$7.200
Tostao	Galleta Choco Chips	\$4.900
	Otros snacks (donas, brownies, croissant y diversos productos de panadería)	\$3.000 a \$9.900
Juan Valdez	Galleta de Chocochip	\$8.500
	Galleta de Uvas pasas y avena	\$7.500
	Otros snacks (tortas, rollos de canela, muffin y diversos productos de panadería)	\$6.500 a \$10.900
OMA	Galleta de avena	\$6.800
	Otros snacks (tortas, croissant, palitos de queso y diversos productos de panadería)	\$8.500 a \$16.300
	Sándwiches	\$17.900 a \$24.900

7. Plan de mercadeo

7.1 Estrategia de producto-cliente

La noción integral de un producto abarca una amplia gama de componentes y atributos que lo definen y caracterizan. Estos elementos fundamentales incluyen aspectos como el diseño y preparación del artículo, el empaque que lo contiene y protege, la funcionalidad y utilidad práctica

que brinda, entre otros factores sumamente importantes. Es por ello que dichos componentes se profundizan a continuación.

En primer lugar, el proceso de la preparación de la base de las galletas cambia un poco con respecto al sabor de la masa que se elija, se describe la elaboración de una tanda de 50 galletas de 70g cada una. En el caso de la de Red Velvet inicia poniendo en un bol 1200g de harina de trigo, 64.2g de bicarbonato de sodio, 70.8g de polvo para hornear y 108g de sal. En otro bol batir 600g de mantequilla a temperatura ambiente junto con 420g de azúcar blanca hasta que la mezcla esté cremosa, esta receta también lleva huevo, se usan 15 huevos para la tanda y 45ml de colorante vegetal rojo. A la mitad de la mezcla de harina seca agregar 480ml de leche, revolver e ir agregando el resto de harina. Agregar la mezcla de la mantequilla con los otros ingredientes hasta integrar bien y quede una masa uniforme. Llevar al congelador por mínimo 10 minutos, formar las bolitas de 70g cada una en bandejas de horno, calentar el horno 5 minutos antes del horneado y hornear a 190-200 grados centígrados por 25 minutos. Se retiran del horno y se dejan enfriar. En el caso de la tradicional de vainilla se cambia el colorante vegetal rojo por 31.20g de pistachos triturados y se agregan 24ml de extracto de vainilla y finalmente en la de pie de limón en la mezcla de la mantequilla con los otros ingredientes se añade 180g de zumo de limón.

Es importante resaltar que el caramelo salado es elaborado por nosotros mismos, para la cobertura de una galleta de 70 g equivale a 5g de caramelo, se tendría las medidas que mencionan a continuación, inicialmente en una olla pequeña, mezclar 4g de azúcar blanca y 2ml de agua, calentar a fuego medio-alto, revolviendo constantemente hasta que el azúcar se disuelva y la mezcla comience a hervir. Una vez que la mezcla hierva, dejar de revolver y permitir que el caramelo se cocine hasta alcanzar un color ámbar oscuro (aproximadamente 8 minutos). Verter

1ml de crema de leche, 0.4g de mantequilla y 0.2g de sal y revolver constantemente para evitar que se formen grumos hasta que la mezcla alcance la consistencia uniforme.

La elaboración de las máquinas expendedoras está a cargo de la empresa San Jerónimo Ecotech S.A.S, las especificaciones de estas en cuanto a dimensiones son de 170 cm de alto, 90 cm de ancho y 50 cm de profundidad, con 11 niveles, 5 columnas y 5 filas, dejando un espacio de 2 cm entre cada caja (cada caja tiene dimensiones 10x10x4 cms) y 5 dispositivos dosificadores cada uno con su respectivo botón para agregar los toppings personalizados. A diferencia de las máquinas expendedoras convencionales donde el producto cae por gravedad, en este caso, las galletas se colocan en bandejas deslizantes dispuestas en filas. Cada bandeja puede desplazarse hacia adelante, hacia atrás, hacia arriba y adelante, lo cual evita que las galletas tengan que caer desde cierta altura, previniendo así que se puedan partir o dañar al ser dispensadas. Cuando un cliente selecciona una galleta, la bandeja correspondiente a la galleta solicitada se desliza hacia la abertura de la máquina, colocando la galleta en la zona de dispensación para que el usuario pueda tomarla sin problemas. Una vez que una bandeja queda vacía después de dispensar la última galleta, un sensor de presencia detecta esta condición y automáticamente hace que la siguiente bandeja llena se deslice hacia adelante, reabasteciendo esa fila y manteniéndola lista para más ventas.

Cuenta con una capacidad de hasta 275 galletas, pantalla táctil digital de 7 pulgadas para selección del tipo de galleta que desea el cliente, datáfono con posibilidad de pagos con tarjeta de débito o crédito por contacto, chip y banda electrónica, billetera digital bancaria y pago con QR, billetero y monedero, computador integrado para el mantenimiento remoto, app que permite ver el inventario existente conexiones a Bluetooth y tarjetas de memorias para la actualización del

software, descargar información de ventas o inventarios, componentes de temperatura deseada (entre 15°C y 22°C).

El proceso inicia cuando el cliente selecciona en la pantalla táctil el tipo de galleta base que desea (red velvet, pie de limón y tradicional de vainilla con trozos de pistachos), junto con los toppings que prefiere agregarle (caramelo salado, chocolate amargo bajo en calorías, M&M's, Nutella y frutas deshidratadas o frutos secos). Luego, el usuario procede a realizar el pago correspondiente, ya sea insertando efectivo en la ranura para monedas y billetes, o usando el datáfono con sus múltiples medios de pago. Una vez completado el pago, la máquina expendedora dispensa automáticamente la galleta previamente seleccionada, la cual viene empacada en una caja individual sellada. El cliente entonces toma la caja dispensada y la abre con cuidado, coloca la caja abierta debajo de los dosificadores de toppings correspondientes a las opciones elegidas previamente en la pantalla y presiona el botón, estos dosificadores liberan una cantidad precisa de los toppings, añadiéndolos directamente sobre la galleta contenida en la caja abierta, la máquina solo dejará salir el topping que previamente seleccionó el usuario en su pedido, los demás son bloqueados mientras se hace nuevamente el proceso de compra. El proceso de surtir la máquina se realiza a diario o cuando los niveles de demanda lo requieran, además debido a que la máquina cuenta con unos niveles adecuados de temperatura y protección de la galleta, su vida útil es hasta de 3 días después de su elaboración. Es por ello, que si pasa su lapso de consumibilidad y no es vendida la galleta se venderá a precio de oferta o se usarán en los descuentos que estén previamente planeados, esto permite recuperar parte de los costos de producción e incentiva a los clientes a comprar y comprar las galletas.

Además como se mencionó en el poder de negociación con los proveedores, todo lo relacionado a los servicios técnicos de mantenimiento, la compañía da un año de garantía y se crea

un canal de soporte técnico en el cual ellos se encargan de hacer el soporte técnico remoto a las máquinas siguiendo un “control”, además de que se encargan de capacitar al cliente en los conceptos y acciones básicas para el mantenimiento de esta durante el lapso de tiempo que se vaya a operar.

Se sugiere implementar un sistema de reclamaciones y/o sugerencias a través de diferentes canales de comunicación (WhatsApp, correo electrónico, redes sociales y formulario web con QR) dichos canales estarán visibles en la parte superior de la máquina, para que los clientes puedan reportar cualquier inconveniente de manera fácil y eficiente. Llevar un registro y dar seguimiento oportuno a cada caso. Otra estrategia es pegar en cada caja un código único que permita rastrear el lote, fecha de producción y demás detalles relevantes, esto facilitaría la investigación de cualquier reclamo y la toma de acciones correctivas. Adicional, ofrecer la posibilidad de un reembolso completo o el reemplazo de la galleta en caso de que el producto no cumpla con los estándares de calidad, esto generaría confianza en los clientes.

7.1.1 Logo

El logo de la empresa Cookies2Go (ver figura 4) se compone de la palabra Cookies2Go con letra Marca Sans de color naranja y azul, colores complementarios, lo que significa que crean un fuerte contraste visual, esto puede hacer que el logo sea llamativo. Añadiendo que el naranja suele asociarse con la energía, el entusiasmo y la creatividad, mientras que el azul se relaciona con la confianza, la estabilidad y la profesionalidad.

Además el eslogan “Tu toque personal en cada bocado” que resalta la propuesta de valor de la empresa enfocada en brindar a los clientes la oportunidad de personalizar cada galleta adaptándola precisamente a sus gustos y preferencias individuales.



Figura 4. Logo.

7.1.2 Empaque

Para empaquetar las galletas, Cookies2Go buscó la alternativa más cómoda para el cliente y también que le brindara la protección adecuada, además de evitar el desperdicio de toppings al ser añadidos a la galleta. Debido a que el producto dentro de la máquina puede estar en movimiento por las bandas y por presentación atractiva del producto se eligió una caja biodegradable (buscando ayudar al medio ambiente) acorde al tamaño de la galleta en este caso de dimensiones 10x10x4 cms con el logo de la empresa. Dicho empaque iría dispensado dentro de la máquina, de tal forma que cuando el cliente elija la masa de galleta que quiere, salga la galleta con la caja y proceda a elegir los toppings. Es importante mencionar que el peso estándar de la galleta sin los toppings será de 70 gramos. Este empaque se diseñó de tal forma que se contribuya al medio ambiente debido a la gran cantidad de desecho que produciría.

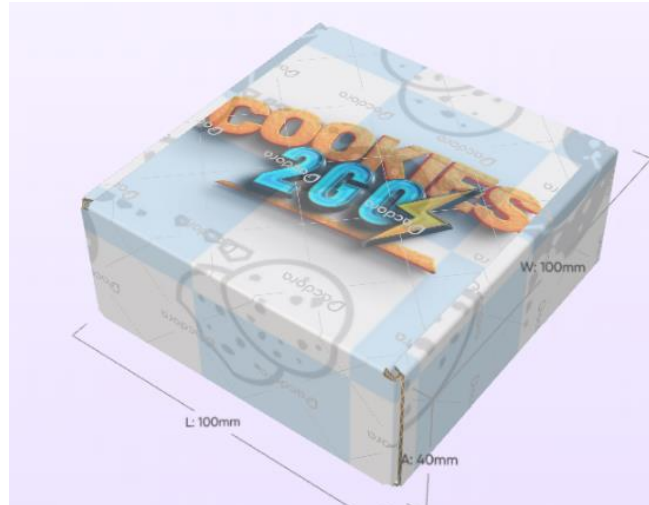


Figura 5. Empaque.

7.2 Estrategia de precio

La estrategia de precios para Cookies2Go se ajustará considerando varios factores clave como los costos y gastos financieros, la propuesta de valor de la empresa, basada en la personalización de toppings y la diferenciación con la competencia. Además, su ubicación en el aeropuerto justifica precios más elevados, ya que es conocido que los productos ofertados en estos lugares tienden a tener un costo superior al habitual.

Cookies2Go mantendrá precios fijos durante las tres temporadas, a pesar de las variaciones en la demanda. Esto se debe a que los costos de materia prima se mantendrán estables, aunque se puedan perder descuentos por volumen. Cada tipo de base de galleta (red velvet, pie de limón o la tradicional de vainilla) podría no tener un precio diferente, dependiendo de la variación en los ingredientes, este aspecto se evaluará detalladamente en el análisis financiero. En cuanto a los toppings, cada uno tendrá un precio adicional para una cantidad única dispensada por las máquinas. Así, el precio final variará según la combinación elegida por el cliente.

Es importante destacar que la empresa aplicará descuentos a las galletas basándose en su vida útil. Al tercer día, si no se han vendido, se ofrecerán como “galleta del día” a un precio reducido. La calidad no se verá afectada gracias a las condiciones de preservación de la máquina expendedora, que las mantiene como el primer día de producción, sin necesidad de conservantes adicionales.

El precio aproximado, sujeto a validación financiera, se estima en \$10.000. Aunque la variación en los costos de materia prima entre los diferentes tipos de galletas es mínima, esto deberá confirmarse en el análisis financiero. Este precio es superior al de la competencia establecida, justificado por la propuesta de valor única de Cookies2Go tanto en el aeropuerto como en la ciudad de Bucaramanga, ofreciendo personalización de galletas mediante máquinas expendedoras.

Finalmente, las máquinas aceptarán diversas modalidades de pago: efectivo, tarjeta y transferencia. Esta flexibilidad es altamente valorada por los clientes, especialmente después de la pandemia, cuando el uso de efectivo ha disminuido considerablemente.

7.3 Estrategia promocional

La estrategia promocional que usará Cookies2Go estará conformado de la siguiente manera:

7.3.1 Promoción de ventas y marketing directo

Para cautivar a potenciales compradores del producto, durante la primera semana de lanzamiento los clientes que muestren su tiquete de vuelo obtendrán un 10% de descuento en la galleta de su elección. La segunda opción ofrece un 20% de descuento si, además de presentar el tiquete, el cliente comparte una historia en sus redes sociales con el hashtag #Cookielabonita, haciendo alusión a la ciudad donde se comercializa el producto. Esta dinámica no solo incentivará

el interés de los consumidores objetivo; además logrará ampliar la visibilidad con las audiencias potenciales de la marca, aprovechando el poder de las redes sociales para generar un impacto viral.

Con el fin de fidelizar a los consumidores, se ofrecerán membresías y planes de lealtad que brinden acceso a descuentos, que consiste en que a partir de la primera compra se hace puede acumular puntos en cada una de ellas, cuando se realicen tres compras se regalarán dos toppings adicionales de su elección en la siguiente compra. Esto con el objetivo de aumentar el voz a voz que resulta fundamental para el crecimiento de la empresa. Este servicio aparecerá en la pantalla justo antes de que cada cliente haga su pedido, de tal forma que sepa de los privilegios y quiera acceder a ella.

Muchas aerolíneas operan programas de viajero frecuente y están abiertas a colaborar con otras empresas que pueden ofrecer beneficios adicionales a sus miembros. Por ejemplo, Avianca tiene su programa de lifemiles, donde Cookies2Go en alianza con ella, ofrecería un 10% de descuento en su primera compra y un 15% si ya ha realizado compras antes, esto a los miembros del programa de fidelización de esta aerolínea, donde la aerolínea cobra alrededor de un valor mensual de \$1.750.000.

7.3.2 Marketing Digital

La publicidad en redes sociales de gran alcance como Facebook, Instagram y TikTok es actualmente una de las estrategias de marketing más implementadas, gracias al crecimiento exponencial que han experimentado estas plataformas en los últimos años y a los resultados positivos que suelen generar, por esta razón que Cookies2Go lo implementará. En este escenario es indispensable mostrar como la personalización de los toppings hace única su galleta, ajustada a las necesidades de cada uno. Para tener el alcance que se desea es crucial ser constantes en la

creación de contenido, donde se incluirán videos con tomas de la preparación de las galletas, pruebas de producto, que incentiven su compra.

(<https://www.facebook.com/profile.php?id=100080919276759&mibextid=ZbWKwL>)

(<https://www.instagram.com/cookies2go.ap?igsh=MW9lbnJwcHBtbDk3Mg==>)

Para gestionar las redes sociales, desarrollar estrategias de ventas, crear piezas publicitarias semanales y posicionar adecuadamente la empresa, se buscó una agencia de marketing digital en Bucaramanga. Tras un exhaustivo proceso de investigación y averiguaciones pertinentes, se seleccionó a la Agencia de Marketing Digital.co, reconocida por su trayectoria de más de 12 años en la industria y su liderazgo en el campo. Esta agencia se especializa en ofrecer soluciones digitales integrales que ayudan a sus clientes a alcanzar sus objetivos comerciales en línea, cuenta con un equipo altamente capacitado y motivado, compuesto por estrategias digitales, diseñadores gráficos y web, redactores y creadores de contenido, especialistas en analítica digital, entre otros profesionales clave. Al cotizar sus servicios, se estableció un costo mensual de \$10.250.000.

Adicional a esto, la publicidad dentro de las instalaciones del Aeropuerto es una excelente estrategia, por lo cual se contacta directamente con la empresa iCo Medios, quien cuenta con diversos formatos publicitarios, que incluyen elementos estáticos gran formato, pantallas LED estratégicamente ubicadas en la sala de espera del aeropuerto de Bucaramanga, pendones y paneles exteriores. La ubicación óptima para las pantallas publicitarias es una en la sala de espera del aeropuerto, esta elección se basa en que allí se concentra el mayor número de potenciales clientes, los viajeros, debido a la combinación de tiempo de espera, ansiedad por perder el vuelo y otros factores estresantes, tienden a consumir más snacks, haciendo de este espacio el ideal para promocionar dichos productos, además de que esta sala se encuentra muy cerca de donde estará una de las máquinas. En segundo lugar, se ha seleccionado el área de recogida de equipajes como

punto clave para la publicidad, pues este espacio es ideal debido al tiempo de espera que experimentan los pasajeros, por lo general entre 5 y 10 minutos, mientras aguardan la llegada de sus maletas. Durante este lapso, los viajeros se encuentran frente a pantallas publicitarias, lo que brinda una oportunidad única para captar su atención, pues la combinación del tiempo de espera obligatorio y la disposición de los pasajeros a distraerse hace que este sea el momento adecuado para presentar anuncios atractivos que no solo entretengan, sino que también motiven a los viajeros a realizar una compra. Estas pantallas tienen unas medidas de 6.40x1.92 metros, tiene operación de 16 horas (5:30am a 09:30pm) y cada spot de publicidad tiene una duración de 15 segundos con una resolución Pitch 2.5. Este servicio tiene un costo mensualmente de \$6.000.000 COP.

Por otra parte, los influenciadores digitales representan una estrategia valiosa para promocionar el lanzamiento del negocio. Tras analizar el alcance y enfoque de diversos perfiles, el que mejor se ajusta a los objetivos es “Viajando Em-pelota”. Este creador de contenido se destaca por promocionar emprendimientos y empresas locales, no solo en Bucaramanga sino en diversas regiones del país. Su enfoque distintivo radica en motivar a su audiencia a explorar Colombia, lo que resulta en una base de seguidores que coincide notablemente con nuestro mercado objetivo: personas con un estilo de vida viajero. Su perfil cuenta con más de 64 mil seguidores en Instagram y supera los 76 mil en TikTok, plataformas altamente populares y utilizadas por el público objetivo actual mientras se desplazan al aeropuerto o esperan a abordar su avión y en general en cualquier tiempo libre durante su día. Dada su especialización en promover negocios locales y su notable presencia en redes sociales clave, “Viajando Em-pelota” se perfila como un aliado estratégico para impulsar la marca de manera efectiva en estas comunidades digitales. Durante la reunión con el equipo de “Viajando em-pelota”, presentaron su propuesta de colaboración publicitaria, la oferta incluye la producción de un video promocional de alta calidad, similar a los contenidos actuales en

su página, donde se destacará a profundidad los productos que ofrecerá Cookies2Go. Este video será compartido en sus cuentas oficiales de TikTok e Instagram, plataformas donde tienen una sólida base de seguidores. Por este paquete completo de producción y difusión, el costo es de \$3.200.000 COP.

7.4 Estrategia de distribución

La fábrica de producción de galletas planea ubicarse cerca del Aeropuerto Palonegro en Bucaramanga para facilitar la distribución, pero esta decisión se tomará cuando se tengan en cuenta todos los factores necesarios. Se utilizará un canal corto de distribución de bienes de consumo (Ver figura 6):

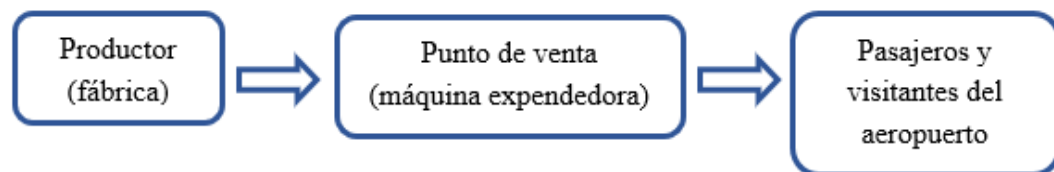


Figura 6. Canales de distribución.

La empresa no utiliza intermediarios, al no involucrar agentes, distribuidores, mayoristas ni minoristas, se trata de una distribución directa del productor al consumidor final a través de las máquinas expendedoras ubicadas estratégicamente en el aeropuerto. Y finalmente, para el traslado de las galletas desde la fábrica hasta las máquinas expendedoras en el aeropuerto, se ha tomado la decisión de adquirir una Van cargo Daewoo Damas 800cc. Esta opción resulta ser la más conveniente debido a su bajo costo de adquisición y mantenimiento económico en comparación con otras opciones, lo que la convierte en una elección ideal para empresas y emprendedores que buscan eficiencia sin realizar una gran inversión inicial. Su capacidad de carga de 3,1 metros

cúbicos es óptima, permitiendo almacenar aproximadamente 500 cajas, este volumen no solo se ajusta idealmente a la demanda proyectada, sino que también ofrece un pequeño margen para un futuro incremento en la demanda. El precio de venta de esta es de \$25.000.000, con un motor de 0.8, dirección hidráulica y potencia de 50hp. Y es necesario contratar un conductor que asumirá el papel de conductor, repartidor y surtidor de las galletas en la respectiva máquina expendedora.

Siguiendo las fases de una estrategia de distribución, se comienza con la fase de información, en la cual se da a conocer el producto (en este caso las galletas) a los clientes a través de estrategias de promoción mencionadas anteriormente. Luego, en la fase de evaluación, mediante encuestas de satisfacción para obtener retroalimentación directa. Incluir testimonios en los materiales promocionales también es útil para mostrar cómo otros clientes han disfrutado de las galletas, proporcionando una evaluación más completa y confiable de los productos. La siguiente fase es la compra y posterior entrega de los productos. Finalmente, en la fase de servicio posventa, se implementa un sistema de reseñas y calificaciones accesible mediante un código QR, que aparecerá en la pantalla táctil al finalizar la compra y en el empaque del producto, para que los clientes puedan evaluarlo después de consumirlo.

8. Análisis técnico

Este análisis sirve para demostrar que el proyecto es factible desde el punto de vista tecnológico, dimensionar adecuadamente los recursos necesarios y definir los aspectos técnicos-operativos óptimos para maximizar la eficiencia y rentabilidad.

En este análisis es crucial considerar que la capacidad se diseñará para cubrir la demanda de la temporada alta, siendo esta la época con mayor afluencia de pasajeros en el aeropuerto y, por ende, el período de mayores ventas. Anteriormente las estimaciones de demanda se han calculado de la siguiente manera: para cada mes de la temporada alta se proyectan 13.384 galletas mensuales,

lo que se traduce en una demanda diaria de 466 galletas. En contraste, la temporada media presenta una demanda diaria de 321 galletas, mientras que en la temporada baja se estima un consumo de 243 galletas por día.

8.1 Análisis del proceso

Cookies2Go en general debe llevar a cabo los siguientes procesos y operaciones para el correcto funcionamiento de la empresa, en primer lugar, la adquisición de materias primas donde se incluyen la compra de ingredientes básicos como harina, huevos, mantequilla, entre otros, además de los toppings. Seguido de la preparación de la masa correspondiente donde se pesan y miden los ingredientes, se mezclan, amasan, se congela la masa y posteriormente se moldean las galletas, hornean y se enfrían. Es importante recalcar que en diferentes etapas del proceso de producción se hacen inspecciones con el fin de cumplir con el control de calidad adecuado, además de las pruebas de calidad del producto final. Se hace el empaquetado de las galletas en las cajas correspondientes, donde finalmente se transportan a la máquina en los puntos de venta. El abastecimiento de la máquina expendedora se realiza colocando las galletas base en los compartimentos designados para ese fin, mientras que los diversos toppings personalizables se cargan en compartimentos separados especialmente diseñados para contenerlos. El proceso paso a paso de la preparación de las galletas se mencionó con anterioridad.

En cuanto a la programación diaria de la empresa, esta es la siguiente: la planta opera 8 horas al día, en un horario de 7:00 am a 3:00 pm. Es importante tener en cuenta que entre cada horneado se debe dejar descansar el horno por al menos 15 minutos, con el fin de evitar futuros recalentamientos. Cada uno de estos horneados tiene una duración de 30 minutos, tiempo que incluye el precalentado del horno.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo de un panorama general de las operaciones dentro de la empresa y el diagrama de operaciones de la producción de las galletas proyectadas por la demanda, las cuales se producen en varios lotes de producción de una misma cantidad.

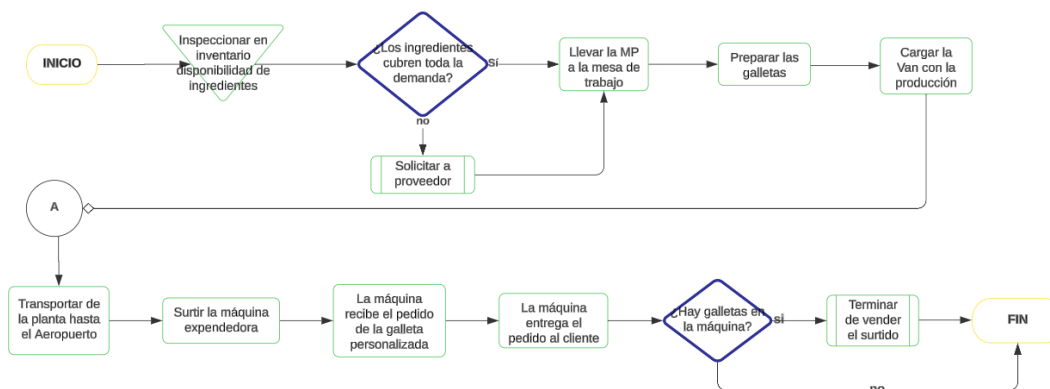


Figura 7. Diagrama de flujo operaciones de Cookies2Go.

Para determinar los tiempos operativos, se llevaron a cabo tres pruebas piloto (Ver apéndice C) en un establecimiento de pastelería y panadería en Bucaramanga, este negocio, dotado con los equipos, herramientas e insumos necesarios, proporcionó un entorno idóneo para simular condiciones reales de producción. Durante estas pruebas, se prepararon los tres tipos de masa de galletas propuestos, se realizó toma de tiempos (con ayuda de un cronómetro) de cada paso del proceso en todas las pruebas, lo que permitió calcular un tiempo promedio para cada operación. Este método aseguró que los tiempos estimados reflejaran fielmente la realidad productiva, considerando variaciones normales en el proceso, además de las consideraciones de los panaderos quienes a diario elaboran productos similares.

Tras analizar los resultados de las pruebas piloto, se evidenció que los tiempos de preparación para los tres tipos de masa de galletas son prácticamente idénticos; esta similitud se debe a que las variaciones entre las recetas se limitan a uno o dos ingredientes, cambios que no

impactan significativamente en la duración de los procesos. Dada esta uniformidad en los tiempos operativos, se optó por representar el proceso mediante un único diagrama de flujo, este enfoque simplifica la presentación visual del procedimiento, evitando redundancias innecesarias, ya que los pasos y sus duraciones son consistentes a través de las tres variantes de masa.

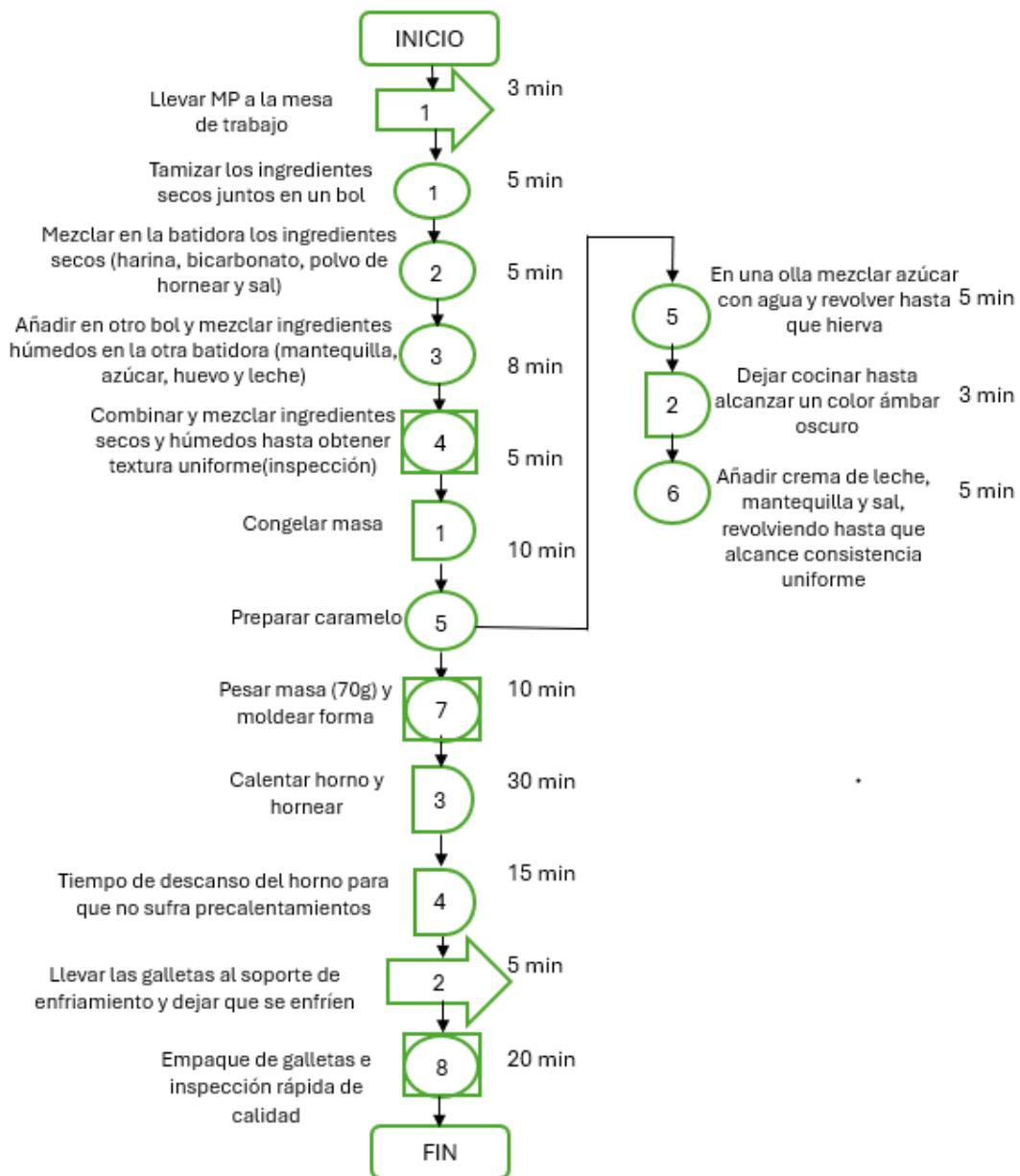


Figura 8. Diagrama de operaciones producción lote de galletas.

8.1.1 Mapa de procesos

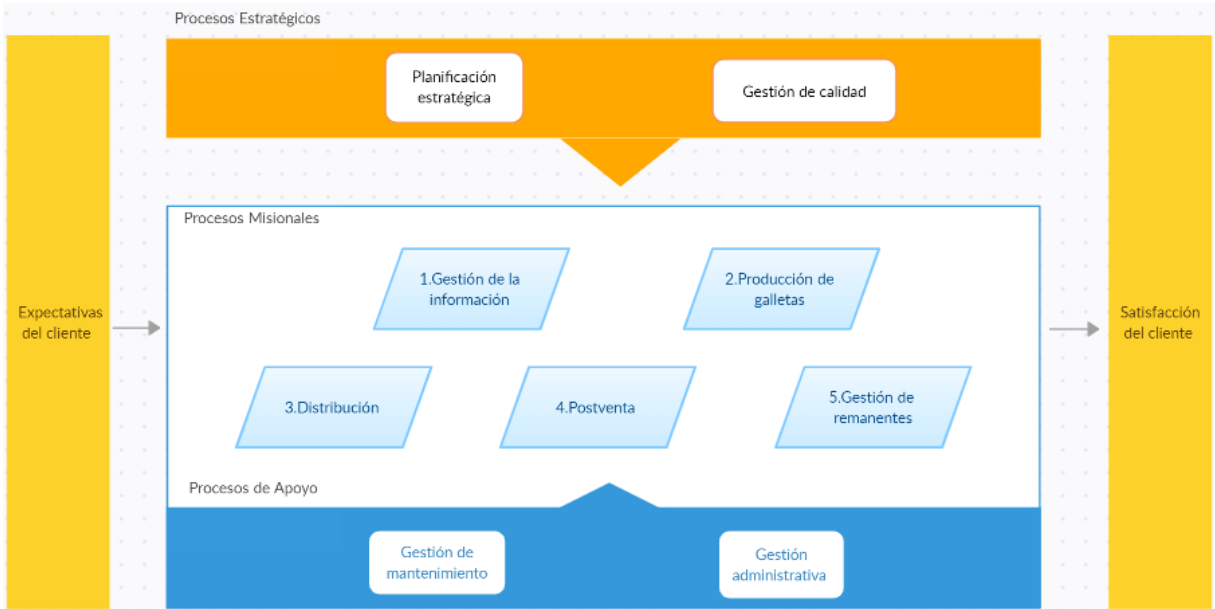


Figura 9. Mapa de procesos de Cookies2Go.

Procesos Estratégicos

Planificación estratégica: Este proceso implica establecer la dirección de la empresa. Incluye la definición de la misión, visión y valores, así como la formulación de objetivos estratégicos. Abarca la toma de decisiones sobre expansión del negocio y estrategias para mantener la competitividad en el mercado de Bucaramanga. También incluye la asignación de recursos y la evaluación continua del entorno empresarial para adaptar las estrategias según sea necesario.

Gestión de calidad: Se enfoca en asegurar que todos los aspectos del negocio cumplan con altos estándares de calidad, esto incluye el desarrollo y mantenimiento de sistemas de control de calidad para la producción de galletas. Implica la definición de estándares, la implementación de procesos de control, la realización de auditorías regulares, y la mejora continua basada en el feedback de los clientes y el análisis de datos operativos.

Procesos Misionales

Gestión de la información: Este proceso se enfoca en dar a conocer las galletas a los clientes potenciales a través de diversas estrategias de promoción. Incluye la organización de un concurso de lanzamiento en redes sociales, donde los participantes pueden ganar pruebas gratuitas de hasta 5 galletas, contempla la creación y gestión de contenido constante en plataformas como Facebook, Instagram y TikTok, incluyendo videos de preparación de galletas y pruebas de producto para estimular la compra. Además, abarca la colaboración estratégica con influencers locales como “Viajando Em-pelota”. El proceso también incluye la implementación de estrategias de marketing directo, como el envío de correos electrónicos personalizados a viajeros frecuentes y empresas regionales, en alianza con aerolíneas. La publicidad dentro de las instalaciones es sumamente importante, por lo cual se contacta con la empresa iCo Medios donde se opta por las pantallas publicitarias en la sala de espera del aeropuerto. Todas estas acciones están diseñadas para maximizar la visibilidad y atractivo de las galletas ofrecidas en la máquina.

Producción de galletas: Engloba todo el proceso de fabricación de las galletas, esto incluye la preparación de la masa según recetas específicas, el horneado, la elaboración y compra de toppings ofertados y el empaquetado. Dado que la producción se ajusta a la demanda, este proceso también incluye la preparación y almacenamiento adecuado de masa extra para uso futuro. Además, se involucra el proceso de gestión de inventarios el cual abarca diversas actividades cruciales. En cuanto a la materia prima, el departamento de producción se encarga de su almacenamiento y manejo, por otro lado, el producto terminado, en este caso la masa preparada, se almacena en sistemas de refrigeración. Paralelamente, se implementan sistemas de control que determinan los momentos óptimos y las cantidades adecuadas para realizar pedidos de materia prima, considerando las negociaciones previas con los proveedores para sus entregas.

Distribución: Este proceso abarca toda la logística relacionada con el transporte de las galletas desde la planta de producción hasta la máquina expendedora en el Aeropuerto Palonegro, esto con ayuda de una Van. Incluye la planificación de rutas eficientes, el manejo cuidadoso de los productos para mantener su calidad, y el reabastecimiento oportuno de la máquina. También implica la gestión del inventario para asegurar una variedad constante de opciones para los clientes, esto con la app que permite ver el inventario existente el cual viene integrado en la máquina y con ayuda de las tarjetas de memorias para la actualización del software, descargar información de ventas o inventarios.

Postventa: Se centra en mantener la satisfacción del cliente después de la compra. Esto incluye la gestión de comentarios y quejas, la resolución rápida de problemas con la máquina expendedora, y la recopilación de feedback para mejorar continuamente el producto y el servicio. Con el fin de fidelizar a los consumidores, se ofrecen membresías y planes de lealtad que brindan acceso a descuentos, regalos y privilegios especiales, se organizan catas de productos y encuestas de satisfacción para obtener retroalimentación directa, y se incluyen testimonios en los materiales promocionales para mostrar cómo otros clientes han disfrutado de las galletas. Además, se implementa un sistema de reseñas y calificaciones accesible mediante un código QR, que aparece en la pantalla táctil al finalizar la compra y en el empaque del producto, permitiendo a los clientes evaluarlo después de consumirlo. Y por último un sistema de reclamaciones y sugerencias multicanal (WhatsApp, email, redes sociales,) visible en las máquinas, donde se da seguimiento de casos registrados por medio del código único en cajas para rastreo de lote y producción., donde se plantea imponer una política de reembolso o reemplazo por problemas de calidad; todo esto para facilitar reportes, investigar reclamos y generar confianza en los clientes.

Gestión de remanentes: Este proceso se ocupa de manejar eficientemente las galletas no vendidas dentro de su período de frescura de 3 días. Puede incluir estrategias como implementar una promoción denominada “Galletas del día”, que destacará los productos con mayor inventario en la máquina. Esta estrategia consiste en aplicar un descuento del 20% al precio regular de la galleta seleccionada. El objetivo es doble: estimular la demanda y acelerar la venta de productos próximos a alcanzar el límite de su ciclo de frescura. Esta táctica no solo optimizará la rotación de inventario, sino que también ofrecerá a los clientes una oportunidad atractiva de degustar la galleta a un precio más bajo.

Además de la producción de lotes de galletas existen procesos importantes en la empresa como lo son las compras (evaluación de proveedores, compra de materia prima y posteriormente una reevaluación de los proveedores), verificación de calidad (estándares que deben cumplir, técnicas, etc), el empaque y embalaje (empaque de galletas, como se transportan en la van de tal forma que no se partan) y el cargue de las galletas en las máquinas. Procesos que se van a describir a continuación.

8.2 Proceso de compras y proveedores

8.2.1 Selección de proveedores de calidad

Para la selección de los mejores proveedores, se tendrán en cuenta cinco criterios clave, en el siguiente orden de prioridad: calidad, tiempos de entrega, descuentos por volúmenes, precio y cercanía a la planta. Tras consultas en redes sociales y averiguaciones locales con empresas dedicadas a la producción de productos de galletería, se han identificado varias opciones de tres categorías necesarias que quedan empatadas en cuanto al cumplimiento de estos criterios. Cada uno de estos criterios se calificará en una escala del 1 al 10, donde 1 es la calificación más baja y

10 la más alta. Finalmente, se seleccionará como proveedor a aquella opción que obtenga la calificación más alta en el puntaje total.

Para la categoría de productos secos se tuvieron en cuenta:

Tabla 13. Elección proveedores

	INSUPAN	INSUMERK	PRICESMART	COOPASAN	AGENC COL
CALIDAD	9	7	10	8	9
T ENTREGA	9	8	10	7	8
DESCUENTO/ VOLUMEN	9	4	10	9	9
PRECIO	8	5	9	5	6
CERCANÍA A LA PLANTA	9	3	7	6	1
TOTAL	44	27	46	35	33

En este caso se eligen los dos mejores proveedores, puesto que además de tener la puntuación más alta en los criterios evaluados, se complementan entre sí, ya que hay productos que oferta uno de los proveedores pero el otro no, algo que resulta muy beneficioso. Asimismo, ambos se caracterizan por ofrecer tiempos de entrega flexibles, incluso el mismo día si fuera necesario, sin tener un tiempo estipulado, lo cual es muy valioso ante posibles aumentos de demanda y escasez de materia prima. Por otro lado, los descuentos por volumen y los precios ofrecidos por estos dos proveedores se han verificado directamente con ellos, asegurando condiciones comerciales competitivas.

Para la categoría de huevos:

Tabla 14. *Elección proveedor de huevos*

	DISTRIBUIDORA	PRODUCTORES DE HUEVOS	AVÍCOLA
CALIDAD	8	9	8
T ENTREGA	9	5	7
NEGOCIACIÓN PRECIO	9	8	10
PRECIO	10	7	7
CERCANÍA A LA PLANTA	10	3	6
TOTAL	46	32	38

Para la categoría de limones:

Tabla 15. *Elección proveedor de limones*

	CENTROABASTOS	CASITA DEL CAMPO	LIMA LIMÓN
CALIDAD	9	8	9
T ENTREGA	9	5	7
NEGOCIACIÓN PRECIO	9	8	9
PRECIO	8	8	7
CERCANÍA A LA PLANTA	10	2	4
TOTAL	45	31	36

8.2.2 Proceso de compra

Se llega a un acuerdo con los proveedores en cuanto a los tiempos de entrega, los cuales variarán dependiendo de la delicadeza de la materia prima, así como en los descuentos por las cantidades necesarias. En este caso, se planea solicitar los productos semanalmente, dado que son perecederos, con el fin de garantizar la calidad de las galletas y su vida útil, además, este fue un consejo proporcionado por los propios proveedores. En la negociación, se acuerda que, en

temporada alta, cuando se manejan volúmenes altos, los proveedores asumirán el envío, teniendo en cuenta su cercanía a la planta. En las otras temporadas, la empresa deberá asumir los costos de envío. Las cantidades a pedir se determinarán en función de la demanda prevista, de modo que no falte materia prima, y en caso de no necesitar cierta cantidad, se avisará al proveedor para evitar la entrega.

8.2.3 Proceso de reevaluación de proveedores

En el proceso de reevaluación de proveedores, es crucial considerar aspectos como la calidad de la materia prima entregada, el cumplimiento y tiempos de las entregas y las razones de posibles rechazos de productos. Durante el primer año de funcionamiento de la empresa, se realizará un seguimiento trimestral, que posteriormente pasará a ser anual. Se implementará un sistema de evaluación basado en el modelo del semáforo. Si el proveedor cumple con todos los criterios, se le asignará el color verde y se mantendrá la relación comercial. En caso de incumplir un criterio de forma aislada, se le asignará el color amarillo y se solicitará un plan de mejora, buscando una solución beneficiosa para ambas partes. Si el proveedor falla en más de una ocasión, incluso después de implementar un plan de mejora, se le asignará el color rojo, lo que indicará la necesidad de reemplazarlo para garantizar la calidad y eficiencia del suministro.

8.3 Verificación de calidad

En la planta de Cookies2Go se implementará el Control Estadístico de Procesos (CEP), una técnica adecuada para la producción alimentaria. El proceso iniciará con la identificación de etapas cruciales como la mezcla de ingredientes, el horneado y el empaquetado, definiendo parámetros medibles como peso (70g), textura esponjosa, apariencia atractiva y color específico según el tipo de galleta. Se tomarán muestras regulares en diferentes etapas del proceso, midiendo estos parámetros y utilizando los datos para crear gráficos que muestren tendencias y variaciones. Se

establecerán límites de control, calificando de 0 a 100, con un mínimo aceptable de 85 para aprobar la prueba de calidad. Si los datos indican que el proceso está fuera de estos límites, se implementarán acciones correctivas inmediatas. Además, la información recopilada se utilizará para identificar áreas de mejora y optimizar continuamente el proceso de producción, asegurando así la calidad consistente de las galletas.

Las galletas que no cumplan con los estándares se darán como donación, si las galletas son comestibles pero no comercializables, podrían donarse a bancos de alimentos, instituciones benéficas o incluso a los mismos empleados de la empresa, siempre y cuando cumplan con las normas de seguridad alimentaria.

8.4 Empaque y embalaje

El proceso de empaque inicia una vez que las galletas se han enfriado completamente. Utilizando el mismo estante en el que se enfriaron, las galletas son transportadas hacia la zona de empaquetado. Allí, cada galleta es cuidadosamente colocada en su caja correspondiente. Una vez empacadas, las cajas individuales se apilan estratégicamente en contenedores plásticos resistentes, los cuales se suben a la van facilitando el transporte. Esta disposición cumple una doble función: por un lado, ayuda a distribuir la presión de manera uniforme, y por otro, minimiza el movimiento de las cajas individuales durante el transporte. Este método asegura la integridad del producto y optimiza el espacio durante el almacenamiento y distribución.

8.5 Cargue de las galletas en las máquinas

Una vez en el Aeropuerto Palonegro, se siguen los protocolos de ingreso para las galletas que varía todos los días, utilizando el equipo de transporte interno del aeropuerto. Los contenedores se descargan y distribuyen equitativamente entre las máquinas expendedoras según la producción diaria y la temporada. En temporadas media y baja, aunque las máquinas no se llenen

completamente, se dispone de tres días (vida útil de las galletas) para su venta. El seguimiento de existencias se realiza mediante un sistema de inventario integrado en cada máquina, donde hay un control sobre cuales galletas se venden, la cantidad que queda de cada tipo, esto con ayuda de la ubicación de cada tipo de galletas. Para el reabastecimiento de la máquina, se implementa el método PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir) cuando aún quedan galletas en existencia. Este enfoque asegura que las galletas previamente cargadas se vendan después de que se vendan las que ya estaban en la máquina, permitiendo un control preciso del tiempo transcurrido desde la producción de cada lote. Así, se mantiene la frescura del producto y se optimiza la rotación del inventario. Se han implementado planes de acción para manejar fluctuaciones en la demanda: si las ventas son bajas, las galletas restantes se ofrecen con descuento al tercer día; si la demanda supera lo previsto, se cuenta con masa lista para hornear como respaldo. Esta estrategia flexible permite optimizar las ventas y minimizar el desperdicio, adaptándose eficazmente a las variaciones del mercado.

8.6 Identificación de equipo y maquinaria

Para determinar los equipos y cantidades necesarios para que la empresa sea puesta en marcha y satisfacer la demanda, se deben considerar los siguientes factores: el proceso de producción y tiempo de fabricación de las galletas, además de las características y capacidades de las máquinas y el equipo utilizado (producción por hora tiempo de utilización y capacidad). En este caso se tendrá en cuenta la capacidad de los equipos y los insumos necesarios para la producción de la temporada alta. Conociendo que la demanda máxima de Cookies2Go es de 466 galletas diarias (162 galletas red velvet, 162 galletas de pie de limón y 143 galletas tradicionales de vainilla con trozos de pistachos), se calculó la cantidad necesaria de máquinas y equipo, dicha información se presenta en la tabla propuesta a continuación.

Tabla 16. *Equipos, herramientas e insumos*

Área física	Descripción	Cant	Costo Unitario
Equipos	Horno Industrial 2 bandejas en acero: 110v, motor 1 HP, 146x62x76 cm, bandejas de 45x65 cm (en cada bandeja caben aprox 25 galletas)	1	\$1.980.000
	Batidora Industrial de 20 L con cap max de 2,5kg en acero inox: 3 velocidades, 120v, dimensiones 89x51x110cm	2	\$2.587.890
	Estante para bodega 180x90x40 cm	1	\$339.900
	Máquinas expendedoras	2	\$35.000.000
	Refrigerador: 115v, cap 231 lt, 60x152x66 cm	1	\$1.579.900
	Gramera: cap 10kg	2	\$32.422
	Portátil Lenovo 15.6 pulgadas y 8 GB	1	\$1.600.000
	Van cargo Daewoo Damas 800cc	1	\$25.000.000
	Herramientas	Set de 10 bowls en acero inoxidable	1
Estante con 10 bandejas para enfriamiento: en aluminio, 52x66x97 cm		1	\$387.600
Set de 5 tazas y 5 cucharas medidoras		1	\$64.900
Mesa de acero inoxidable: 120x60x87 cm,		2	\$360.000
Set de cuchillos x5 + tabla de corte		1	\$69.900
Set de ollas antiadherentes x8		1	\$297.600
Set de papeleras		1	\$35.000
Set x3 papeleras de 10 litros		1	\$35.000
Escritorio 74x120x50 cm		2	\$400.900
Silla de escritorio giratoria		2	\$149.900
Contenedor plástico para transporte		1	\$850.000
Archivador: 70x30x48 cm, 3 cajones		1	\$240.000
Insumos		Caja de guantes de nitrilo x100 unid	5
	Caja de cofias x100 unid	1	\$17.800

El empaque es un componente esencial para la comercialización de las galletas (ver tabla 12). Se tiene en cuenta que el precio unitario de cada caja biodegradable personalizada (ver figura 5) es de \$968 COP, pero al negociar con el proveedor “Planecos biodegradables” ubicado en la ciudad de Bucaramanga, se llega al acuerdo de que por pedidos mayores a 7.000 unidades saldría a \$600 COP la elaboración de cada una.

Tabla 17. *Empaque*

Material	Cant temp alta mensual	Cant temp media mensual	Cant temp baja x2 meses	Costo unitario (COP)
Empaque (caja biodegradable)	13.984	9.615	7.282	\$600

8.7 Abastecimiento (identificación de materiales e ingredientes necesarios)

Con el fin de determinar los requerimientos mensuales de insumos y asegurar el stock de ingredientes frescos en todo momento, se realiza un cálculo de las cantidades necesarias para respaldar la producción mensual de cada temporada. Los porcentajes de preferencia de los tres sabores de masa más populares (red velvet, pie de limón y tradicional de vainilla con trozos de pistachos), que suman el 75.7%, se ajustan para que representen el 100% de la demanda. Cada uno de estos tres porcentajes se divide por 75.7 y se multiplica por 100, obteniendo así los nuevos porcentajes equivalentes al 100% de la demanda proyectada: red velvet 34.7%, pie de limón 34.7% y 30.6% tradicional de vainilla con trozos de pistachos.

Tabla 18. *Demanda mensual de cada tipo de galleta*

TEMPORADA ALTA			TEMPORADA MEDIA			TEMPORADA BAJA		
RED VELVET	PIE DE LIMÓN	VAINIL	RED VELVET	PIE DE LIMÓN	VAINIL	RED VELVET	PIE DE LIMÓN	VAINIL
4.852	4.852	4.279	3.337	3.337	2.942	2.527	2.527	2.228

Con respecto a los toopings (caramelo salado (63,4%), chocolate amargo bajo en calorías (58,1%), M&M's (46,8%), Nutella (46,2%) y frutas deshidratadas y frutos secos (33,6%)) al ajustar su porcentaje de obtiene que la demanda proyectada sería: caramelo salado (26,2%), chocolate amargo (24,1%), M&M's (19,4%), Nutella (19,2%) y frutas deshidratadas y frutos secos (11,1%), se define que para cada galleta son cantidades aproximadas de 5g, 7g, 5g, 10g y 5g respectivamente.

Tabla 19. *Cantidad de galletas mensual con cada topping para temporada alta*

CARAMELO SALADO	CHOCOLATE AMARGO	M&M's	NUTELLA	FRUTOS SECOS
3.664	3.370	2.713	2.685	1.552

Tabla 20. *Cantidad de galletas mensual con cada topping para temporada media*

CARAMELO SALADO	CHOCOLATE AMARGO	M&M's	NUTELLA	FRUTOS SECOS
2.519	2.317	1.865	1.846	1.067

Tabla 21. *Cantidad de galletas mensual con cada topping para temporada baja*

CARAMELO SALADO	CHOCOLATE AMARGO	M&M's	NUTELLA	FRUTOS SECOS
1.908	1.755	1.413	1.398	808

Teniendo estos datos se pudo estimar la cantidad de ingredientes necesarios para cubrir la demanda mensual de cada temporada, multiplicando la cantidad necesaria de cada ingrediente para una sola galleta, por la demanda que atender mensual de cada tipo de galleta. Además se suministran los precios con sus respectivos proveedores teniendo en cuenta los descuentos por volúmenes negociados y se calcula el costo de cada materia prima necesaria para la elaboración de una sola galleta, esto teniendo en cuenta las proporciones de ingredientes dadas con anterioridad, el resumen de este análisis se presenta detalladamente en las Tablas 17,18 y 19.

Tabla 22. *Materia prima mensual temporada alta*

PRODUCTO	CANT	PRECIO COP UNIT	PROVEEDOR
Bulto harina de trigo x50kg	6	\$ 65.000	Insupan
Bicarbonato de sodio x3,5kg	5	\$ 31.264	Insupan

Polvo para hornear x1kg	13	\$ 17.300	Insupan
Sal x5kg	3	\$ 8.350	Insupan
Mantequilla x15kg	10	\$ 35.600	PriceSmart
Azúcar blanca x50kg	3	\$ 32.000	PriceSmart
Cubeta de huevos (30 unid)	32	\$ 8.000	Distribuidora de huevos
Extracto de vainilla x1L	7	\$ 8.600	PriceSmart
Colorante vegetal rojo x390ml	8	\$ 21.609	PriceSmart
Leche alpina x1100ml x 6unid	10	\$ 23.730	PriceSmart
Pistachos x250g aprox 240 unid	8	\$ 8.100	Insupan
Canastilla de limón	4	\$ 30.000	Centroabastos
Caramelo salado: Mantequilla	12	\$18.000	PriceSmart
Crema de lechex900ml			
Azúcar blanca	1	\$14.000	PriceSmart
Agua x20L			
Sal			
Chocolate amargo liq x5kg	4	\$ 46.800	Insupan
M&M's x1000g	12	\$ 25.900	Insupan
Nutella x790g	14	\$ 32.000	Insupan
Frutas deshidratadas y frutos secos x850g	8	\$ 39.900	Insupan

Tabla 23. *Materia prima mensual temporada media*

PRODUCTO	CANT	PRECIO COP UNIT	PROVEEDOR
Bulto harina de trigo x50kg	5	\$ 65.000	Insupan
Bicarbonato de sodio x3,5kg	4	\$ 31.264	Insupan
Polvo para hornear x1kg	11	\$ 17.300	Insupan
Sal x5kg	2	\$ 8.350	PriceSmart
Mantequilla x15kg	8	\$ 35.600	PriceSmart
Azúcar blanca x50kg	2	\$ 32.000	PriceSmart
Cubeta de huevos (30 unid)	29	\$ 8.000	Distribuidora de huevos
Extracto de vainilla x1L	6	\$ 8.600	PriceSmart
Colorante vegetal rojo x390ml	7	\$ 21.609	PriceSmart
Leche alpina x1100ml x 6unid	9	\$ 23.730	PriceSmart

Pistachos x250g aprox 240 unid	7	\$ 8.100	Insupan
Canastilla de limón	3	\$ 30.000	Centroabastos
Caramelo salado: Mantequilla	11	\$18.000	PriceSmart
Crema de lechex900ml			
Azúcar blanca	1	\$14.000	PriceSmart
Agua x20L			
Sal			
Chocolate amargo liq x5kg	3	\$ 46.800	Insupan
M&M's x1000g	10	\$ 25.900	Insupan
Nutella x790g	13	\$ 32.000	Insupan
Frutas deshidratadas y frutos secos x850g	7	\$ 39.900	Insupan

Tabla 24. *Materia prima mensual temporada baja*

PRODUCTO	CANT	PRECIO COP UNIT	PROVEEDOR
Bulto harina de trigo x50kg	4	\$ 65.000	Insupan
Bicarbonato de sodio x3,5kg	3	\$ 31.264	Insupan
Polvo para hornear x1kg	10	\$ 17.300	Insupan
Sal x5kg	2	\$ 8.350	PriceSmart
Mantequilla x15kg	7	\$ 35.600	PriceSmart
Azúcar blanca x50kg	1	\$ 32.000	PriceSmart
Cubeta de huevos (30 unid)	28	\$ 8.000	Distribuidora de huevos
Extracto de vainilla x1L	5	\$ 8.600	PriceSmart
Colorante vegetal rojo x390ml	6	\$ 21.609	PriceSmart
Leche alpina x1100ml x 6unid	8	\$ 23.730	PriceSmart
Pistachos x250g aprox 240 unid	6	\$ 8.100	Insupan
Canastilla de limón	2	\$ 30.000	Centroabastos
Caramelo salado: Mantequilla	10	\$18.000	PriceSmart
Crema de lechex900ml			
Azúcar blanca	1	\$14.000	PriceSmart
Agua x20L			
Sal			

Chocolate amargo liq x5kg	3	\$ 46.800	Insupan
M&M's x1000g	9	\$ 25.900	Insupan
Nutella x790g	12	\$ 32.000	Insupan
Frutas deshidratadas y frutos secos x850g	6	\$ 39.900	Insupan

8.8 Localización de la planta

El Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga (2014-2027), el cual determina las condiciones normativas de desarrollo de las áreas de actividad, en su artículo 327° menciona que la clasificación de las áreas de actividad residencial, la Zona residencial con comercio y servicios localizados (R-2) es un área principalmente habitacional que integra estratégicamente comercios y servicios de escala local y zonal. Estos se ubican sobre ejes viales específicos, detallados en fichas normativas, permitiendo unidades comerciales, de servicios y usos dotacionales. Cuando una R-2 limita con zonas comerciales, puede carecer de estos ejes. Adicionalmente, se admite de manera puntual y limitada la presencia de negocios locales de uso doméstico (A) como tiendas, panaderías, droguerías y peluquerías.

Dada la ubicación estratégica de la máquina expendedora en el Aeropuerto Palonegro de Bucaramanga, es esencial establecer la planta de producción en sus cercanías. Esta proximidad minimizará los tiempos y costos de transporte. Sin embargo, la cercanía al aeropuerto no debe ser el único criterio. Es crucial equilibrar la accesibilidad con otros factores económicos. Se debe buscar una ubicación que, además de estar cerca, ofrezca rentas competitivas, buena infraestructura y acceso a servicios públicos eficientes.

Proximidad al mercado de objetivo: La ubicación de la planta productora debe minimizar la distancia hasta el aeropuerto, el mercado principal. Esta estrategia busca reducir costos

logísticos, acortar tiempos de entrega y disminuir la manipulación del producto, preservando así su calidad e integridad.

Confiabilidad del suministro eléctrico: Es crucial contar con una red eléctrica robusta y constante que garantice el funcionamiento óptimo de los equipos de producción. Además, debe cubrir las necesidades de iluminación y operaciones administrativas, asegurando la continuidad de todas las actividades de la planta.

Acceso a servicios hídricos y sanitarios: La disponibilidad de un sistema de agua potable fiable es esencial para mantener la producción sin interrupciones. Este recurso es vital para la higienización de la materia prima, la limpieza de equipos y las prácticas de higiene del personal, asegurando los estándares sanitarios requeridos.

Conectividad con infraestructura de transporte: La planta debe ubicarse estratégicamente cerca de las principales vías de comunicación. Esto facilita la recepción de insumos y la distribución eficiente del producto terminado.

Entorno de seguridad favorable: La elección de una zona con bajos índices de delincuencia es primordial. Un ambiente seguro protege los activos de la empresa, garantiza el bienestar de los empleados y genera confianza en clientes potenciales. Es importante analizar las estadísticas de seguridad de cada localidad antes de tomar una decisión final.

Tabla 25. Descripción de rangos

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	Baja
2	Media
3	Alta

Tabla 26. *Calificación de alternativas ubicación planta*

Factores	Importancia	Girón cerca al parque El Gallineral	Vía Lebrija- Girón	Calle 70 Vía Brranca- Bga
Canon de servicios públicos y arriendo	20%	2	2	2
Cercanía al Aeropuerto	30%	2	3	1
Cercanía a proveedores	20%	3	1	2
Seguridad	15%	2	1	2
Disponibilidad de arriendos	15%	3	1	3
TOTAL	100%			

Tabla 27. *Calificación alternativas final ubicación planta*

Factores	Importancia	Girón cerca al parque El Gallineral	Vía Lebrija- Girón	Calle 70 Vía Brranca- Bga
Canon de servicios públicos y arriendo	20%	0,4	0,4	0,4
Cercanía al Aeropuerto	30%	0,6	0,9	0,3
Cercanía a proveedores	20%	0,6	0,2	0,4
Seguridad	15%	0,3	0,15	0,3
Disponibilidad de arriendos	15%	0,45	0,15	0,45
TOTAL	100%	2,35	1,8	1,85

Las zonas preseleccionadas son Girón, Vía Lebrija-Girón y la calle 70 Vía Barrancabermeja-Bucaramanga por “cercanía” al lugar donde estará la máquina expendedora, se calificaron teniendo en cuenta 5 aspectos importantes (Ver tabla 9) y finalmente por puntuación se seleccionó Girón. Considerando que Girón tiene diversas áreas donde puede estar ubicada la planta se buscó lo más cercano posible a la vía del Aeropuerto y que se adaptase a las necesidades

buscadas, además de considerar también los factores mencionados en las tablas. En este sentido, se ha seleccionado la localización óptima para la planta de producción y el desarrollo integral del proyecto. La ubicación elegida se encuentra en la calle 23 #27-84 con 36 m² en un primer piso, cuenta con 2 habitaciones, cocina, 2 baños y parqueadero, estrato 2 y un costo de arriendo de \$900.000/mes. La planta estaría ubicada a más o menos 20/30 minutos del aeropuerto.

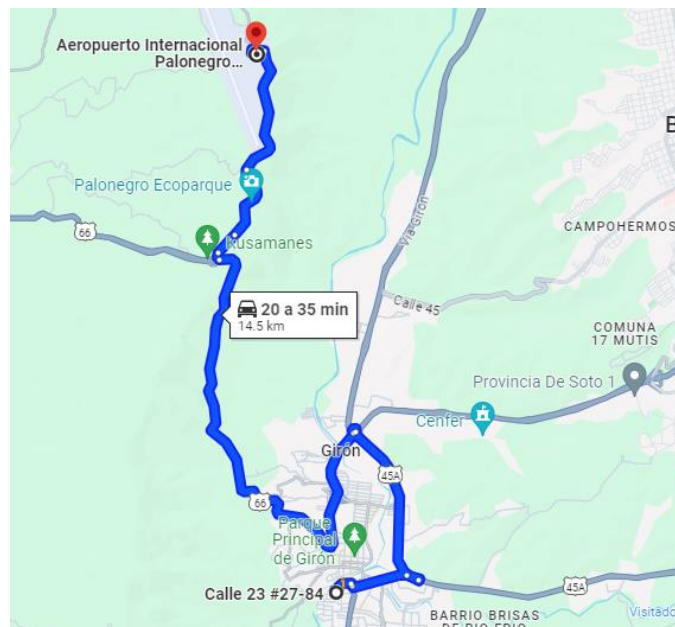


Figura 10. Distancia del recorrido.



Figura 11. Ubicación de la planta de producción.

8.8.1 Distribución de la planta

En conformidad con las regulaciones de uso del suelo y su área previamente descritas, se ha diseñado la distribución óptima para la planta de producción de Cookies2Go (Ver figura 12).

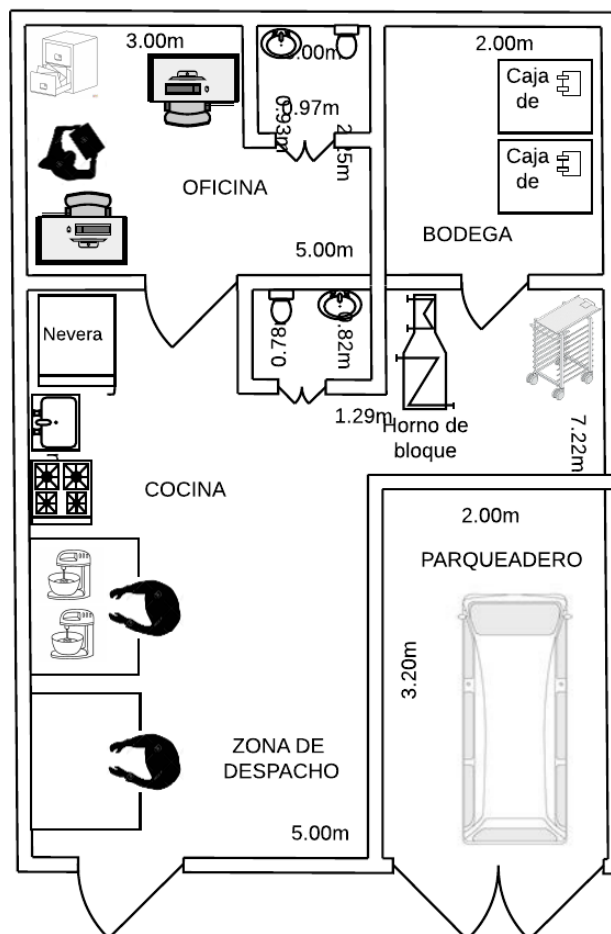


Figura 12. Distribución de la planta.

8.9 Localización de las máquinas

Teniendo en cuenta la parte logística que maneja el aeropuerto, el cual se encarga de evaluar la disponibilidad de conexiones eléctricas y de red para las máquinas y considerar el espacio necesario para las máquinas y para que los clientes puedan usarlas cómodamente. El aeropuerto determinó dos ubicaciones estratégicas para la instalación de las máquinas: la primera en el hall de

circulación en el segundo piso, y la segunda cerca de la salida de pasajeros nacionales en el primer piso. Estas localizaciones fueron cuidadosamente seleccionadas por la administración aeroportuaria de tal forma que la accesibilidad y el flujo de pasajeros no se vean afectadas.

Las dos ubicaciones seleccionadas son ideales para la instalación de las máquinas debido a su alta visibilidad y flujo constante de pasajeros. La primera está cerca de la sala de abordaje nacional el cual es un punto de convergencia donde los viajeros disponen de tiempo mientras esperan sus vuelos y justo en el hall de circulación en el segundo piso es una zona de tránsito frecuente que conecta diversas áreas del aeropuerto. Por último, la ubicación cerca de la salida de pasajeros nacionales en el primer piso aprovecha el momento en que los viajeros están saliendo y quieren un snack o incluso llevarles un detalle a un ser querido, pero lo más importante es que está al lado de una de las salas de espera, lo cual es un punto estratégico para el negocio. Esta distribución estratégica garantiza que las máquinas sean fácilmente accesibles en diferentes etapas del viaje, maximizando su visibilidad para los usuarios del aeropuerto. En las figuras 13 y 14, las ubicaciones descritas están destacadas mediante círculos rojos para su fácil identificación.

El proceso de cotización para el espacio en el Aeropuerto Palonegro requiere un procedimiento específico que implica proporcionar información detallada sobre la empresa ya constituida. Para iniciar este trámite, es necesario completar una encuesta que solicita datos fundamentales como el nombre de la empresa, su NIT y otros detalles relevantes de constitución. Tras cumplir con este requisito y en colaboración con el personal del aeropuerto, se logró obtener una estimación aproximada del costo de arrendamiento para la instalación de las máquinas expendedoras, para ello se consideró el factor principal el cual es el espacio que ocuparían, resultando en un valor estimado de \$4.100.000 mensuales.



Figura 13. Ubicación máquina expendedora segundo piso.



Figura 14. Ubicación máquina expendedora primer piso.

8.10 Capacidad de la planta

El estudio de la capacidad es fundamental para una planta de producción porque permite optimizar la planificación y la gestión de recursos. Ayuda a determinar cuánto se puede producir, facilitando el cumplimiento de la demanda del mercado y la fijación de metas realistas. Permite identificar y resolver cuellos de botella, mejorando la eficiencia y la calidad. Además, informa

decisiones estratégicas sobre inversiones, expansión y competitividad. Al comprender la capacidad, las empresas pueden minimizar costos, gestionar mejor los inventarios y adaptarse a cambios en la demanda. En esencia, es una herramienta crucial para mantener un equilibrio entre la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, asegurando la rentabilidad y el crecimiento sostenible del negocio.

8.10.1 Capacidad instalada

La capacidad instalada se determina considerando la utilización plena de todos los recursos disponibles. Esta evaluación de la capacidad total se basa en los tiempos proyectados para cada fase de la operación, reflejando así el rendimiento teórico óptimo del sistema productivo en condiciones ideales.

El cálculo de las capacidades productivas se basará en la demanda máxima, correspondiente a la temporada alta, considerando que el proyecto abarca tres temporadas distintas. Es crucial tener en cuenta que la planta opera durante 8 horas diarias y que el horno industrial representa el cuello de botella del proceso, debido a que es la etapa que más tiempo consume. El horno industrial, equipado con 2 cámaras, utiliza bandejas de 45x65 cm que acomodan aproximadamente 25 galletas de 70g cada una, permitiendo la producción de 50 galletas por tanda, el horneado tiene una duración de 30 minutos distribuidos en 5 minutos de precalentamiento y 25 de horneado. Siguiendo las especificaciones del fabricante, se requiere un intervalo de 15 minutos entre horneados de tal forma que el horno no sufra recalentamientos, lo que resulta en una capacidad de una tanda cada 45 minutos. Consecuentemente, durante la jornada laboral de 8 horas, se pueden realizar 10 horneados, alcanzando una producción diaria total de 500 galletas y una producción mensual de 15.000 galletas. Cabe recalcar que el horno tiene la capacidad de suplir hasta el aumento del 6,8% de la demanda de máxima, demanda en la cual se basa el cálculo de la capacidad.

8.10.2 Capacidad requerida

La capacidad requerida se define como el volumen de producción necesario para satisfacer la demanda proyectada, basándose en cálculos previos y análisis de mercado. En este caso particular, se ha determinado utilizar como referencia la demanda máxima, correspondiente a la temporada alta, para asegurar que la capacidad productiva pueda cubrir los picos de demanda sin contratiempos. Este enfoque estratégico permite una planificación más robusta y evita posibles desabastecimientos en períodos críticos. Según los cálculos realizados, la demanda diaria durante la temporada alta asciende a 466 galletas, lo que se traduce en una demanda mensual de 13.984 unidades. Estas cifras son cruciales para dimensionar adecuadamente los recursos, equipos y personal necesarios, garantizando así una operación eficiente y la satisfacción continua de la demanda del mercado, incluso en los momentos de mayor exigencia productiva.

8.11 Simulación

En el apéndice F adjunto se encuentra el archivo que contiene la simulación de la producción de la planta de galletas en el programa Flexsim y una explicación de los resultados obtenidos con la misma.

9. Análisis organizativo

El análisis organizativo es crucial para garantizar la eficiencia en todas las operaciones de la empresa. Este enfoque asegura la selección de personal competente que facilite los procesos en lugar de obstaculizarlos, optimizando así el rendimiento general. La determinación del número de empleados se basó en un aproximado de tiempos requeridos para cada tarea. Esta estrategia busca maximizar la productividad, evitando tanto el tiempo ocioso como la sobrecarga laboral, lo que beneficia tanto a los empleados como a la empresa. Es importante destacar que, en lo referente al mantenimiento, identificado como un proceso de apoyo, se ha optado por contratar los servicios de

la misma empresa fabricante de las máquinas, esta decisión se fundamenta en su conocimiento especializado sobre el funcionamiento de las máquinas. De manera similar, para el mantenimiento de otros equipos, se ha decidido tercerizar el servicio según sea necesario. Esta aproximación resulta económicamente viable para la empresa, dado que estas intervenciones se realizan de forma periódica y no requieren personal permanente dedicado a esta función.

9.1 Organigrama

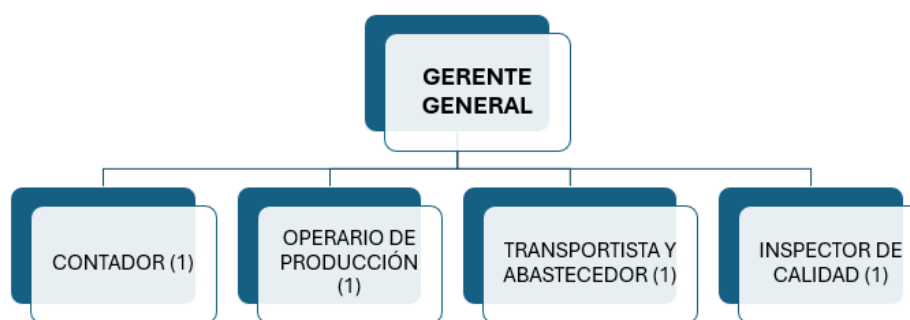


Figura 15. Organigrama.

El Gerente General es el líder estratégico de la empresa, responsable de su dirección global y toma de decisiones clave. Este rol implica establecer la visión a largo plazo, definir objetivos corporativos y supervisar todas las áreas operativas. El Gerente debe poseer habilidades de liderazgo excepcionales, capacidad para analizar tendencias del mercado y tomar decisiones informadas. Es crucial que mantenga relaciones sólidas con stakeholders clave y represente a la empresa en eventos importantes del sector. Su enfoque debe estar en maximizar la eficiencia operativa, impulsar el crecimiento y asegurar la rentabilidad sostenible del negocio de galletas personalizadas. En este caso como fundadora e ideadora del proyecto, asumiría el papel de Gerente General de la empresa. El Encargado del Área Administrativa juega un papel vital en la gestión diaria de la empresa, esta posición requiere una combinación de habilidades financieras, organizativas y de recursos humanos, debe manejar eficientemente la contabilidad, gestionar la

nómina, y asegurar el cumplimiento legal y fiscal, crucial para mantener la empresa funcionando sin problemas.

El contador debe ser una persona altamente capacitada para gestionar todas las actividades contables y financieras. El contador será responsable de llevar los registros contables, preparar los estados financieros, realizar análisis de costos y presupuestos, y asegurar el cumplimiento de las normativas fiscales y tributarias. Además, desempeñar un papel clave en la gestión de inventarios y el control de ingresos y egresos generados por las máquinas expendedoras. Es ideal que cuente con un título universitario en Contaduría Pública, Finanzas o áreas afines, que posea conocimientos de las normativas contables, fiscales y tributarias de Colombia, así como dominio de herramientas ofimáticas y contables. Deberá demostrar una fuerte capacidad analítica para interpretar datos financieros, realizar proyecciones y apoyar en la toma de decisiones estratégicas. Es fundamental que tenga una orientación al detalle, habilidades organizativas y de comunicación, así como conocimientos en la gestión de inventarios y control de costos, especialmente en operaciones con sistemas automatizados como máquinas expendedoras. Además, se espera que sea una persona adaptable y proactiva, capaz de trabajar en un entorno dinámico y en constante cambio.

El equipo de producción es el corazón operativo de la empresa, su responsabilidad principal es la elaboración de galletas, esto implica la preparación y horneado de las mismas. Debe mantener estándares rigurosos de higiene y seguridad alimentaria. Su eficiencia y atención al detalle son cruciales para mantener la consistencia y calidad del producto. En siguiente lugar, el Encargado de transporte y abastecimiento es el vínculo crítico entre la producción y el punto de venta final. Este rol requiere excelentes habilidades logísticas y de organización, el empaquetado también forma parte de sus tareas, asegurando que el producto final cumpla con todos los estándares de calidad y presentación. La responsabilidad principal es asegurar que las máquinas expendedoras estén

siempre abastecidas cuando sea necesario, lo que implica realizar entregas puntuales. La recolección y manejo seguro de los ingresos de las máquinas también son parte integral de sus funciones, este puesto requiere confiabilidad, atención al detalle y habilidades de resolución de problemas.

El inspector de calidad en una empresa de producción y comercialización de galletas desempeña un papel fundamental en la garantía de excelencia del producto y el cumplimiento de normas sanitarias. Este profesional es responsable de supervisar la calidad en todas las etapas del proceso productivo, desde la recepción de materias primas hasta el producto final. Para desempeñar eficazmente este rol, el inspector de calidad debe poseer una sólida formación, preferiblemente en ingeniería de alimentos, química de alimentos o áreas afines. Es crucial que tenga un profundo conocimiento de los procesos de producción de galletas y esté familiarizado con las normas de seguridad alimentaria como HACCP, BPM e ISO, entre otras. Además, debe dominar las técnicas de análisis sensorial y físico-químico de alimentos. Las habilidades analíticas son esenciales en este puesto. El inspector debe ser capaz de interpretar datos y resultados de pruebas con precisión, aplicar un pensamiento crítico para identificar problemas y proponer soluciones efectivas. La atención meticulosa a los detalles es una característica indispensable. Asimismo, las habilidades de comunicación son cruciales, ya que debe poder transmitir información técnica de manera clara y concisa, y trabajar eficazmente en equipo, coordinando con diferentes áreas de la empresa.

9.1.1 Manual de funciones

Para poner en funcionamiento la compañía Cookies2Go, es necesario contar con un equipo de trabajadores competentes en cada área. Con este propósito, en el Apéndice D se adjunta el manual de funciones, el cual corresponde a una guía detallada que describe las responsabilidades

y tareas específicas, además de las habilidades que debe poseer cada miembro del personal para el desarrollo exitoso del proyecto empresarial.

9.2 Empleados

9.2.1 Mecanismos de reclutamiento y selección de personal

El proceso de selección de personal es un procedimiento estructurado que comienza con el análisis del puesto y la publicación de la oferta de trabajo. Tras recibir y revisar las solicitudes, se preseleccionan candidatos para entrevistas y evaluaciones adicionales, que pueden incluir pruebas técnicas o psicométricas. Se verifican referencias y se toma una decisión basada en toda la información recopilada. El proceso culmina con una oferta de empleo al candidato elegido y su posterior incorporación (onboarding). Este enfoque sistemático busca identificar al candidato más adecuado, considerando tanto las habilidades técnicas como el ajuste cultural, y puede adaptarse según las necesidades específicas de la organización y el puesto en cuestión. (Fernández, 2024).

De acuerdo con lo anterior, Cookies2Go implementará el siguiente proceso de selección de personal:

✓ Reclutamiento:

Publicar ofertas en plataformas locales de empleo (CompuTrabajo) y redes sociales.

Contactar instituciones educativas locales (ej. SENA, universidades) para puestos técnicos.

✓ Preselección:

Revisar currículos y aplicaciones.

Realizar una breve entrevista telefónica para verificar información básica.

✓ Pruebas específicas:

Para producción: prueba práctica de elaboración de galletas.

Para administrativos: prueba de habilidades informáticas y resolución de problemas.

✓ **Entrevistas:**

Segunda entrevista con el jefe directo para evaluar conocimientos técnicos.

✓ **Verificación de referencias:**

Contactar antiguos empleadores o referencias personales.

✓ **Examen médico:**

Asegurar que el candidato cumple con los requisitos físicos del puesto.

✓ **Decisión final:**

Evaluar todos los resultados y seleccionar al mejor candidato.

9.2.2 Tipo de contrato

Para garantizar la idoneidad de los candidatos en cada área, se implementará un proceso de evaluación inicial utilizando contratos a término fijo por tres meses. Esta estrategia proporciona a la empresa la flexibilidad necesaria para evaluar el desempeño de los empleados antes de establecer un compromiso a largo plazo. Una vez confirmada la competencia y adaptabilidad de los trabajadores a sus respectivos cargos, se considerará la transición a contratos a término indefinido. Este enfoque permite una selección más acertada del personal, asegurando que cada puesto sea ocupado por el profesional más adecuado.

Gerente General (Fundadora): Contrato a término indefinido

Contador: Contrato a término fijo

Operario de Producción: Contrato a término fijo

Encargado de Transporte y Abastecimiento: Contrato a término fijo

Encargado del área de Inspección y Calidad: Contrato a término fijo

9.3 Costo de personal

En cumplimiento con las obligaciones laborales, la empresa garantizará el pago puntual de las prestaciones sociales y aportes de seguridad social para cada colaborador. Los empleados cuya remuneración no supere dos salarios mínimos legales vigentes tendrán derecho al subsidio de transporte, beneficio que no se extiende a quienes devenguen por encima de este umbral.

La estructura de costos laborales se desglosa de la siguiente manera: salud y pensión (20,5%), contribución a riesgos laborales – ARL categoría II (4,35%), contribuciones parafiscales (9%), prima de servicios (8,33%), cesantías (8,33%), intereses sobre cesantías (1%), provisión para vacaciones (4,17%) y asignación para dotación (7%). La suma de estos conceptos resulta en un factor prestacional total del 62,68%, cifra que se incorporará en los cálculos del estudio financiero.

Como justificación, clasificar a los empleados de una empresa productora y comercializadora de galletas en un nivel de riesgo II es importante debido a varios factores. En primer lugar, los empleados involucrados en la producción de galletas manipulan maquinaria y equipos que, aunque no son extremadamente peligrosos, presentan riesgos menores como cortes o quemaduras. La exposición a productos químicos utilizados para la limpieza de equipos y superficies, así como a ingredientes que pueden generar polvo o alérgenos, es otro factor relevante. Asimismo, existe el riesgo ergonómico asociado con tareas repetitivas, como el embalaje y la carga de ingredientes, que puede provocar lesiones musculoesqueléticas. En conclusión, clasificar a los empleados en riesgo II permite a la empresa cumplir con las normativas de seguridad laboral,

proporcionar formación adecuada y equipo de protección, y asegurar el bienestar del personal ante los riesgos moderados inherentes a sus funciones.

Los salarios propuestos para los cargos mencionados cumplen con las regularidades mencionadas en el Código Sustantivo del Trabajo (CST) y se determinaron en base a los salarios promedios de plataformas de empleo como CompuTrabajo teniendo en cuenta el cargo y también las tareas asignadas para cada uno de ellos.

Tabla 28. *Estructura salarial*

RECURSO HUMANO NECESARIO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	SALARIO BASE MENSUAL
1	GERENTE GENERAL	\$3.900.000
1	CONTADOR	\$1.950.000
1	OPERARIO DE PRODUCCIÓN	\$1.820.000
1	INSPECCIÓN Y CALIDAD	\$2.580.000
1	TRANSPORTE Y ABASTECIMIENTO	\$1.500.000
	TOTAL	\$11.750.000

10. Análisis Legal

Antes de dar paso al marco legal, es importante identificar las fuentes de apoyo y financiación más real para el modelo de negocio. Para obtener apoyo financiero, los programas de apoyo a emprendedores y los préstamos bancarios son opciones clave. Los programas de apoyo a emprendedores, ofrecidos por entidades gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro, proporcionan recursos que pueden incluir formación, asesoramiento y acceso a redes de contacto sin la necesidad de devolver el dinero. Estos programas suelen estar orientados a fomentar la innovación y el crecimiento de nuevas empresas, y a menudo requieren que el negocio cumpla con ciertos criterios y pase por un proceso de solicitud riguroso. Por otro lado, los préstamos bancarios

representan una alternativa más tradicional, en la que el negocio recibe una cantidad específica de dinero que debe ser devuelta con intereses en un plazo determinado. Estos préstamos pueden ofrecer condiciones favorables dependiendo del historial crediticio y la viabilidad del negocio, pero implican un compromiso financiero a largo plazo.

El análisis legal en un plan de negocios tiene como finalidad principal asegurar que el nuevo negocio se establezca y opere dentro del marco legal vigente. Esto implica determinar la estructura jurídica más adecuada, identificar los requisitos regulatorios y de cumplimiento, procedimientos para la constitución legal de la empresa, entender las obligaciones fiscales y laborales, y mitigar posibles riesgos legales. Teniendo en cuenta esto, la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB, 2024) ha establecido una serie de pasos fundamentales para convertir una idea de negocio en realidad, estos pasos detallan el proceso necesario para la implementación efectiva de un nueva empresa. El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima, 2016) ha establecido procedimientos específicos para obtener la documentación sanitaria requerida para productos alimenticios. Estos incluyen los pasos para obtener la Notificación Sanitaria (NSA), el Permiso Sanitario (PSA) o el Registro Sanitario (RSA), según corresponda al tipo de producto.

10. 1 Pasos para la creación una empresa

10.1.1 Tipo de empresa

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB, 2024), el paso inicial en la creación de una empresa es determinar su tipo. Esta decisión es crucial, ya que en Colombia existen diversas formas jurídicas empresariales iniciando por si el trámite se hará como persona natural o jurídica, cada una con sus propias características y obligaciones. Es fundamental

comprender las implicaciones de cada tipo antes de proceder, pues esto afectará la estructura, responsabilidades y funcionamiento de la futura empresa.

Para Cookies2Go, se ha optado por constituirse como una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.). Esta elección se fundamenta en las ventajas que ofrece dicha estructura empresarial para nuevos emprendimientos. La S.A.S. se caracteriza por su flexibilidad administrativa y menor carga burocrática, lo que facilita su creación y operación inicial. Un beneficio notable es la ausencia del requisito de contar con un revisor fiscal, lo que contribuye a reducir los costos operativos en las etapas tempranas del negocio. Este modelo societario resulta particularmente atractivo para proyectos que inician con recursos limitados, permitiendo una gestión más ágil y enfocada en el crecimiento del negocio. (Webmaster, 2023).

La Ley 1258 de 2008, que crea y regula la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) en Colombia. Esta establece las disposiciones generales para la constitución, organización y funcionamiento de este tipo de sociedad, caracterizada por su flexibilidad y simplificación de trámites. Entre los aspectos más relevantes, se incluyen las normas sobre la creación mediante documento privado, la posibilidad de tener un accionista único, la libertad para definir la estructura organizacional, las reglas especiales sobre capital y acciones, así como las disposiciones sobre reformas estatutarias, disolución y liquidación. La ley también aborda temas como la resolución de conflictos, la desestimación de la personalidad jurídica en casos de fraude y el abuso del derecho de voto. (Diario oficial, 2023).

La Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.) se formaliza mediante un documento privado registrado en la Cámara de Comercio o una escritura pública notarial. Esta modalidad empresarial permite la participación de uno o más accionistas, cuya responsabilidad se limita a sus aportes de capital. El acto constitutivo debe especificar datos esenciales como la identificación de

los accionistas, la ubicación de la empresa y sus sucursales, así como detalles sobre el capital y las acciones. Una característica distintiva de la S.A.S. es la flexibilidad en su organización interna, permitiendo a los accionistas definir libremente la estructura y funcionamiento de la sociedad, con la única obligación de nombrar un representante legal. La denominación social debe incluir el nombre elegido por los accionistas, seguido de la indicación “sociedad por acciones simplificada” o las siglas “S.A.S.” (CCB, 2024).

Cookies2Go contempla dos estrategias para obtener el capital inicial: primero, buscar el subsidio de Fondo Emprender realizando los trámites necesarios. Si esta opción no es viable, optar por una combinación de recursos propios y un préstamo bancario. Para este último, la empresa se enfocará en encontrar una entidad financiera que ofrezca tasas de interés competitivas, asegurando así una financiación eficiente para el inicio de sus operaciones.

10.1.2 Nombre de la empresa

Un paso crucial en el proceso de creación de una empresa es verificar la disponibilidad del nombre o razón social propuesto. Esta verificación se realiza para asegurar que no existan otras entidades comerciales, empresas u organizaciones sin fines de lucro que ya estén utilizando el mismo nombre. Para este propósito, se efectúa una búsqueda en el Registro Único Empresarial (RUES). En el caso específico de la empresa en cuestión, la consulta realizada en el RUES (2024) no arrojó resultados que coincidieran con el nombre elegido, lo que indica que está disponible para su registro.

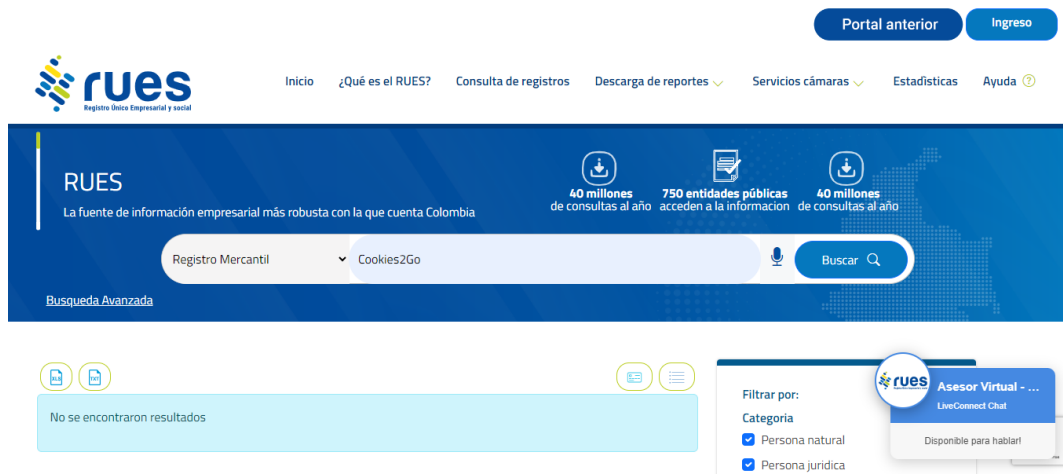


Figura 16. Accesibilidad de la razón social. Adaptado de RUES, (2024).

10.1.3 Actividad económica CIIU

Tras confirmar que el nombre de la empresa no está en uso por otra entidad, el siguiente paso crucial es identificar el código de clasificación industrial adecuado para el nuevo negocio, este proceso implica buscar el código CIIU que mejor represente la actividad económica principal de la empresa. Para Cookies2Go, cuyo enfoque es la elaboración y venta de galletas, se determinó que la categoría más apropiada es la 1081 (Ver figura 17). Esta clasificación abarca la producción de artículos de panadería, como la elaboración de tostadas, galletas y otros productos de panadería secos. (Cámara de Comercio de Bucaramanga [CCB], 2024).

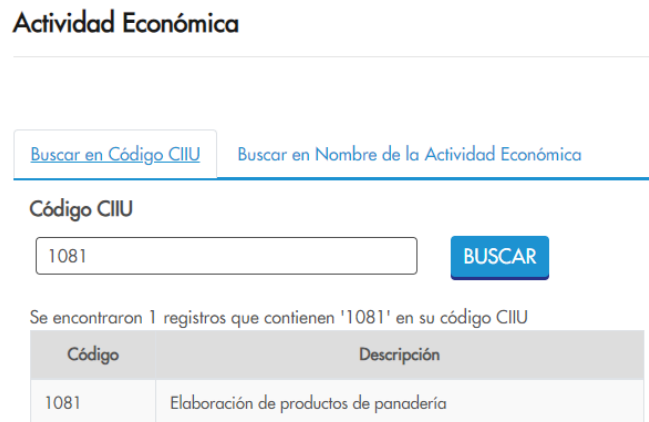


Figura 17. Código CIIU. Adaptado de CCB, (2024).

10.1.4. Suelo

La siguiente etapa implica la verificación de la compatibilidad del uso del suelo con la actividad empresarial propuesta. En el estudio técnico previo, específicamente en la sección de localización, se examinaron las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio. Estas normas, detalladas en las páginas 197-199 del documento, clasifican el terreno elegido para la nueva empresa como de uso complementario o compatible. Esta designación indica que la actividad planeada no solo no interfiere con el uso principal del área, sino que además puede coexistir armoniosamente, contribuyendo al funcionamiento adecuado del sector sin alterar su vocación primaria, como se especifica en la página 200 del POT.

Para confirmar esta información, se realizó una consulta en la plataforma del Centro de Atención Empresarial (CAE), introduciendo la dirección exacta del predio donde se planea establecer la planta. Esta herramienta, que se basa en los criterios establecidos en el POT (página 315), reveló que el terreno está categorizado como “Área de actividad residencial tipo 2”. Esta clasificación valida legalmente la idoneidad del suelo para la instalación de la planta de producción de galletas, asegurando que el proyecto cumple con las normativas de uso de suelo vigentes en la zona.

Uso De Suelo

Número predial 010300100017000
 Actividad AREA DE ACTIVIDAD RESIDENCIAL TIPO 2
 Dirección C 23 27 84 UR RIO DE ORO

Atención: La información de Uso de Suelo aquí presentada se entrega solo a manera de Consulta Preliminar.
 El concepto de la Viabilidad de Uso de Suelo está a cargo de la Oficina de Planeación de la Alcaldía del respectivo municipio.

VERIFICAR

Actividad Económica A: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA. Uso: IP

CIIU A: 1081

Uso A: ●

● Uso principal
 ● Uso complementario
 ● Uso no permitido
● Uso rural
 ● Información insuficiente

REGRESAR

Figura 18. *Uso del suelo. Adaptado de CCB, (2024).*

10.1.5 Tramite DIAN

El siguiente paso para formalizar una empresa es asistir de manera presencial a las oficinas de la Cámara de Comercio para ello se puede agendar una cita a través de la página de la DIAN. También podrá acercarse a donde un asesor especializado le brindara ayuda para realizar este trámite.

10.1.6 Registro futuro empresario

Completados los pasos iniciales, llega el momento decisivo de formalizar el estatus de empresario y acceder a los beneficios que esto conlleva. El procedimiento continúa con el registro y la cumplimentación del formulario de inscripción correspondiente (ver figura 19). A continuación, se procede al pago por vía electrónica y se obtiene una clave de seguridad.

La Cámara de Comercio de Bucaramanga ofrece dos opciones para el pago electrónico: La primera es PSE (sistema centralizado y estandarizado, desarrollado por ACH Colombia), que permite debitar el dinero de la cuenta bancaria del usuario y depositarlo en la cuenta de la Cámara de Comercio. Para usar este servicio, se requiere tener acceso al portal de la entidad financiera y generalmente una segunda clave de seguridad. La segunda opción es el pago con Tarjeta de Crédito,

a través del aliado Pagos Online, donde se puede pagar la renovación de la matrícula mercantil con tarjetas de crédito VISA, MASTERCARD, DINERS o AMERICAN EXPRESS (CCB, 2024).

Para reforzar la protección de esta clave, el sistema plantea cinco preguntas de verificación vinculadas al número de identificación del usuario. Este mecanismo de seguridad es facilitado por la plataforma de Certicámara, en colaboración con Asobancaria, según lo establecido por la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB).

The image shows a web interface for the Cámara de Comercio de Bucaramanga. At the top, there is a navigation menu with links for 'Inicio', 'Como Ser Empresario', 'Tarifas', 'Consulta de Documentos', and 'Registro de proponentes'. Below the menu, there is a section titled 'Usuario para Pago en Cámara de Comercio' with a sub-header 'Para el diligenciamiento de los formularios el usuario debe registrarse en el portal. Para ellos se debe solicitar algunos datos necesarios'. The registration form includes the following fields:

- * Tipo de Documento: A dropdown menu with 'SELECCIONE...' as the selected option.
- * Documento de Identificación: A text input field.
- * Nombre 1 and Nombre 2: Two text input fields.
- * Apellido 1 and Apellido 2: Two text input fields.
- * Número Telefónico: A text input field.
- * Email and Confirmar Email: Two text input fields.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Registrar' and 'Regresar'. To the right of the form, there is a note: 'Los campos marcados con * indican que son requeridos para el registro en nuestro sistema. Su contraseña será enviada al Email que usted nos proporcione.'

Figura 19. Formulario inscripción. Adaptado de CCB, (2024).

10.1.7 Gravamen de inscripción

La siguiente etapa involucra el gravamen de inscripción (aplicable únicamente a entidades jurídicas y organizaciones sin fines lucrativos). Este es un tributo que los empresarios deben abonar a la Administración de Santander por registrar, entre otras cosas, los documentos de formación de empresas, según lo establecido en la Ley 223 de 1995 y el Decreto 650 de 1996. El monto equivale al 3% del capital inicial de la empresa en creación, como lo estipulan las Ordenanzas No. 005 de enero de 2013 y 073 de febrero de 2013.

Este impuesto es recolectado por la Gobernación Departamental mediante instituciones bancarias y puntos de pago en la región de Santander. De acuerdo con Gobierno Digital (2019), las entidades autorizadas para este fin son:

Banco Agrario: Con sucursales en Floridablanca, Girón, Piedecuesta, San Gil, Socorro, Málaga, Vélez y Zapatoca.

Casa del Libro Total: Ubicada en Bucaramanga.

Bancolombia: Con presencia en Barbosa.

10.1.8 Presentación y cancelación de derechos

En esta etapa, es necesario entregar los formularios completados. Tanto estos documentos como el formato único pueden ser presentados en cualquiera de las sedes de la Cámara de Comercio. Allí mismo se debe efectuar el pago de los derechos de registro. Esta transacción puede realizarse en línea o directamente en las ventanillas multiservicios disponibles en las oficinas de la Cámara de Comercio. Una vez que haya entregado la documentación a la Cámara, tendrá la posibilidad de verificar el estado de su solicitud en la misma institución. Es importante tener en cuenta que este procedimiento es exclusivo para entidades jurídicas (CCB, 2024).

10.1.9 Registro del local comercial

La etapa final consiste en completar el registro del local comercial, lo cual permite verificar que se cumplen las condiciones estipuladas en la ley 232 de 1995, su decreto reglamentario 1879 de 2008 y el decreto municipal 011 de 2010. La revisión de este registro se lleva a cabo considerando la jurisdicción de la alcaldía correspondiente. Este proceso de verificación puede realizarse como se ilustra en la figura 31. (Alcaldía de Bucaramanga, 2024).



Figura 20. Ficha del establecimiento comercial. Adaptado de Alcaldía de Bucaramanga, (2024).

10.2 Registro, permiso, y notificación sanitaria

En el territorio colombiano, cualquier producto alimenticio destinado a la venta directa al público debe contar con la autorización pertinente para su comercialización. Esta autorización varía según el nivel de riesgo que el alimento representa para la salud pública, y puede ser una Notificación Sanitaria (NSA), un Permiso Sanitario (PSA) o un Registro Sanitario (RSA). La entidad encargada de emitir estas autorizaciones es el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, conocido como Invima. (Invima, 2016).

10.2.1 Registro

Proceda a registrar su planta de producción conforme a lo establecido en el Artículo 126 del Decreto-Ley 019 de 2012. En caso de que su fábrica ya esté registrada, avance al paso siguiente.

10.2.2 Riesgo

Determine el nivel de riesgo asociado a su producto, consultando el Anexo 1 de la Resolución 719 de 2015.

10.2.3 Clasificación del riesgo

Después de establecer la categoría de riesgo de su producto, considere lo siguiente: los productos de alto riesgo necesitan un Registro Sanitario (RSA), los de riesgo medio requieren un Permiso Sanitario (PSA), y los de bajo riesgo precisan una Notificación Sanitaria (NSA). Esta clasificación se basa en lo estipulado en el Artículo 37 de la Resolución 2674 de 2013 y en la Resolución 3168 de 2015.

10.2.4 Consideración

Considere que existe la posibilidad de incluir varios alimentos bajo un único Registro, Permiso o Notificación Sanitaria, siempre y cuando se cumplan las condiciones especificadas en el artículo 42 de la Resolución 2674 de 2013.

10.2.5 Revisión del tipo de riesgo

En caso de que su producto sea clasificado como de riesgo alto o medio, examine los requerimientos necesarios para obtener el Registro Sanitario (RSA) o el Permiso Sanitario (PSA) respectivamente, según lo establecido en el Artículo 38 de la Resolución 2674 de 2013. Por otro lado, si su producto es de bajo riesgo, revise las condiciones estipuladas en el Artículo 40 de la misma Resolución para tramitar una Notificación Sanitaria (NSA).

10.2.6 Aplicación de formularios

Complete los formularios requeridos, incluyendo el de información general y el específico para solicitar el Registro, Permiso o Notificación Sanitaria, según corresponda a su caso. Estos documentos están disponibles en el archivo Excel titulado “Formato único de Alimentos registros Sanitarios o Permiso Sanitario o Notificación Sanitaria y trámites asociados (Resolución 2674 de 2013, Resolución 3168 de 2015)”.

10.2.7. Tarifa

Consulte el costo correspondiente a su trámite en nuestra guía de tarifas, que puede obtener en el enlace proporcionado. Efectúe el pago en cualquier sucursal de Davivienda, utilizando el número de cuenta 00286999868-8, o si lo prefiere, realice la transacción a través de la plataforma de pago en línea.

10.2.8 Remisión de documentos

Entregue o remita los documentos requeridos en una carpeta de color blanco con las páginas numeradas. La presentación debe hacerse en el Departamento de Servicio al Ciudadano, que se encuentra en el primer piso de la oficina principal del Invima, situada en la Carrera 10 N° 64–28 en Bogotá D.C.

En resumen, para establecer una empresa de producción y comercialización de galletas, se deben completar varios trámites legales específicos. El Registro Mercantil en la Cámara de Comercio implica presentar el acta de constitución, detallar los socios y especificar la actividad económica de producción y venta de galletas. La obtención del NIT ante la DIAN es crucial para la facturación y el cumplimiento fiscal en la venta de productos alimenticios. La licencia de funcionamiento del municipio debe contemplar las particularidades de operar en un aeropuerto. Se debe solicitar a la DIAN la numeración de facturación específica para la venta de galletas. Es fundamental obtener certificados de seguridad de bomberos adaptados a una cocina de producción de galletas. El registro de la marca de las galletas en la Superintendencia de Industria y Comercio protegerá la identidad del producto. El certificado de la Secretaría de Salud Local debe garantizar el cumplimiento de normas sanitarias en la producción y manipulación de alimentos, especialmente importante para una empresa de galletas.

En consideración con los gastos de constitución, se deben tener en cuenta diversos gastos iniciales. Aunque el registro policial es gratuito, el impuesto de industria y comercio demanda un pago anual mínimo de \$2,000,000 COP. El registro mercantil en la Cámara de Comercio tiene un costo mínimo aproximado de \$800,000 COP. La obtención del NIT es generalmente gratuita. El certificado de seguridad de bomberos, esencial para una cocina de producción, cuesta mínimo \$1,200,000 COP. El registro de la marca cuesta mínimo \$1,400,000 COP. Adicionalmente, para una empresa de alimentos, es crucial obtener el registro sanitario del INVIMA, que puede costar \$2,500,000 COP dependiendo del tipo de producto. Los certificados de manipulación de alimentos para el personal tienen un costo aproximado de \$50,000 COP por persona. También se debe considerar el costo de la licencia sanitaria para la planta de producción, que para el tamaño de la planta se dispone que sea de \$1,000,000. Finalmente, es necesario incluir el costo de análisis microbiológicos y fisicoquímicos de los productos, que tiene un valor de \$1,200,000 COP anuales.

11. Análisis estratégico

11.1 Filosofía

11.1.1 Descripción de la empresa

Cookies2Go es una empresa de tipo industrial, específicamente dentro del sector de la industria alimentaria o de la manufactura de alimentos. Esto se debe a que se dedica a la producción y comercialización de galletas, lo que implica la transformación de materias primas en productos terminados para su venta. Y también tiene un componente de servicio, puesto que se venden a través de una máquina expendedora la cual se encarga de personalizarlas.

Es una empresa especializada en la producción y comercialización de galletas artesanales con toppings personalizados. El producto consta de una galleta horneada diseñada para satisfacer el deseo de un dulce crujiente. Se ofrecen tres opciones de masa: red velvet, pie de limón y vainilla

tradicional con trozos de pistachos. La innovación radica en que los clientes pueden personalizar sus galletas con una máquina expendedora, eligiendo hasta tres opciones de toppings de un total de cinco: caramelo salado, chocolate amargo bajo en calorías, M&M's, Nutella y una mezcla de frutas deshidratadas y frutos secos. Esta variedad permite a los clientes crear combinaciones únicas de sabores según sus preferencias.

11.1.2 Misión

Innovar en el mercado de alimentos mediante máquinas expendedoras que ofrecen galletas con toppings personalizables, enfocándonos en maximizar la satisfacción del cliente al adaptarse a sus preferencias individuales.

11.1.3 Visión

Ser líderes en la producción y comercialización a través de máquinas expendedoras de productos de galletería con toppings personalizables a nivel regional y nacional.

11.1.4 Principios

Pasión: Trabajar con entusiasmo y dedicación para crear galletas y experiencias excepcionales.

Aprendizaje continuo: Mantener una mentalidad de crecimiento continuo, buscando oportunidades de aprendizaje y desarrollo, adaptándose a cambios y aprovechando nuevas oportunidades que impulsen la innovación.

Calidad: Compromiso con la calidad de los ingredientes y la preparación, garantizando una textura y consistencia óptimas en cada galleta.

Colaboración: Trabajar juntos como un equipo para alcanzar objetivos comunes.

Excelencia: Esforzarnos por alcanzar la excelencia en todo lo que hacemos alcanzando los mejores productos y actuando con honestidad y transparencia en cada interacción con nuestros clientes y socios.

11.2 Modelo Canvas

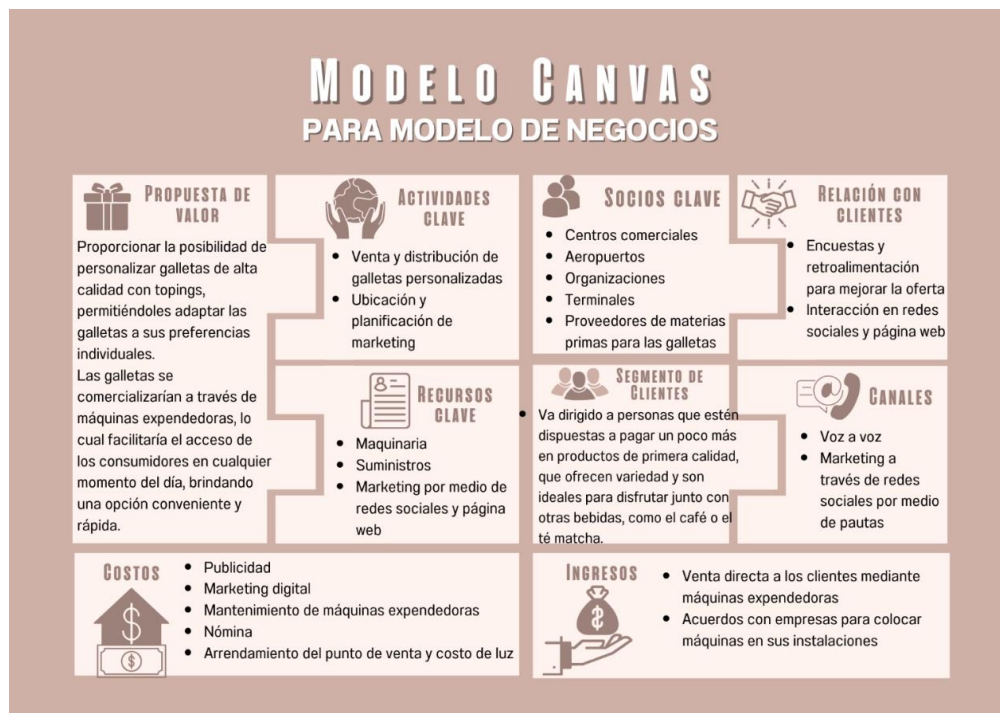


Figura 21. Modelo Canvas Cookies2Go.

11.3 Análisis DOFA

El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una herramienta estratégica fundamental para cualquier organización o empresa. Según el autor y consultor en gestión empresarial, Michael Porter, “el análisis DOFA es una técnica de planificación estratégica que ayuda a las empresas a identificar sus fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas externas” (Porter, 1980). Estas buscan comprender su entorno, identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias efectivas para alcanzar sus objetivos.

11.3.1 Matriz DOFA

Tabla 29. Matriz DOFA Cookies2Go

	POSITIVO	NEGATIVO
ORIGEN	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNO	<p>Innovación: La personalización de galletas mediante máquinas expendedoras es una idea novedosa en el mercado.</p> <p>Flexibilidad: La capacidad de personalización permiten adaptarse a diferentes gustos y preferencias.</p> <p>Ubicación: El Aeropuerto Palonegro es un punto de conexión clave con un flujo constante de pasajeros y visitantes, con una demanda potencial para productos de conveniencia y snacks. La presencia de Cookies2Go en este lugar permite aprovechar este tráfico para aumentar la visibilidad y atractivo de la marca.</p>	<p>Inversión inicial: La adquisición de una máquina expendedora y la implementación del sistema de producción requiere una inversión inicial significativa.</p> <p>Limitaciones de producción: La producción en pequeña escala puede limitar la capacidad de satisfacer demandas masivas. Y más puesto que en este caso la demanda fluctúa dependiendo las temporadas de viajes.</p> <p>Falta de experiencia en el mercado: Al ser una empresa nueva en el mercado, carece de experiencia y conocimiento del mercado local, lo que puede dificultar la toma de decisiones y la adaptación a las necesidades de los clientes.</p> <p>Poca variedad de productos: La empresa actualmente ofrece una variedad limitada de productos, lo que puede limitar la atracción de clientes con diferentes preferencias y necesidades.</p>

ORIGEN EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<p>Crecimiento del mercado: El mercado de galletas y snacks en Colombia está en constante crecimiento. La industria se caracteriza por el manejo de importantes volúmenes de ventas que logran impactar la economía nacional, como lo demuestra el mercado de galletas dulces. Según datos de Euromonitor International, empresa líder en investigación de mercado, durante el 2023 las galletas dulces en Colombia registraron aproximadamente \$2.135 billones en ventas, lo que significó un crecimiento sustancial del 15,6% entre 2022 y 2023. Este aumento refleja una tendencia positiva en el sector, impulsada posiblemente por la diversificación de productos, la innovación en sabores y presentaciones, y la creciente demanda de opciones convenientes y saludables. El dinamismo del mercado sugiere que hay espacio para la expansión continua y oportunidades para nuevos productos y estrategias de marketing en los próximos años. (Petare, s. f.).</p>	<p>Competencia: La competencia en el mercado de galletas y snacks es intensa. Además en el aeropuerto, se encuentran varias empresas que podrían ser también una opción de snacks para nuestros clientes. Como se mencionó en la competencia directa e indirecta, el aeropuerto cuenta con empresas como OMA, Juan Valdez, Tostao, las 3 máquinas de Novaventa, que ofertan productos sustitutos y similares.</p> <p>Productos sustitutos y sus precios: La existencia de productos sustitutos, como snacks salados o bebidas, puede reducir la demanda de los clientes potenciales. La competencia puede ofrecer sus productos con un precio más bajo, en donde entrarían los clientes que no valoran la diferenciación. En el aeropuerto se ofertan variedad de snacks como sándwiches, productos de panadería como tortas, bizcochos, galletas horneadas, productos empaquetados, entre otros que</p>

Alianzas estratégicas: La empresa puede formar alianzas con cafeterías, restaurantes o tiendas para ofrecer sus productos. Se puede llegar a un acuerdo con competidores del aeropuerto, la mayoría de la gente asocia las galletas con una buena taza de café, aunque también hay otras que lo combinan con bebidas dulces. Estas alianzas se pueden dar con locales como Café Mesa de los Santos que enfoca su oferta en bebidas con caféina.

Mercados sin explorar: Existen mercados y segmentos de clientes que no han sido suficientemente explorados por las empresas posicionadas, lo que representa una oportunidad para Cookies2Go de diferenciarse y capturar una parte del mercado. Para aprovechar esto se podría implementar una estrategia que ofrezca opciones para dietas especiales (sin gluten, veganas, bajas en azúcar) para atender a viajeros con necesidades dietéticas específicas.

Tendencia de consumo de snacks dulces en aeropuertos: Los datos muestran que el nivel de estrés entre los pasajeros de aerolíneas ha aumentado considerablemente en los

pueden ser un sustituto a la hora de la elección del cliente.

Costumbres culturales: En el aeropuerto transitan personas con unos gustos y tradiciones establecidas. Por ejemplo, algunos pasajeros evitan los dulces debido a preocupaciones de salud, como el control del peso, el manejo de la diabetes, o simplemente por mantener una dieta saludable. Este tipo de preferencias puede reflejar normas culturales, creencias religiosas o prácticas personales, como el seguimiento de dietas específicas, vegetarianas, veganas, o sin gluten. Las preferencias de sabor y textura, las tradiciones gastronómicas regionales, y las restricciones religiosas determinan qué tipos de snacks son más populares o aceptables en cada cultura.

últimos años. De acuerdo con una encuesta de la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo), el 60% de los viajeros percibe el estrés como un factor significativo durante sus vuelos. Además, el 40% de los participantes señaló que el estrés vinculado con los viajes aéreos ha incrementado en comparación con hace cinco años. Los viajeros tienden a consumir snacks dulces debido al estrés y la ansiedad de perder su vuelo, además por factores como la inseguridad y el miedo, lo que representa una oportunidad para Cookies2Go de ofrecer productos que satisfagan esta demanda.

11.3.2 Estrategias DOFA

Tabla 30. Estrategias DOFA Cookies2Go

FORTALEZAS

Proporcionar opciones de galletas sin gluten, veganas o con ingredientes naturales para adaptarse a diferentes necesidades y preferencias.

Desarrollar nuevas recetas y sabores de galletas y toppings para mantener la oferta en base a la variedad y cautivar a más público.

DEBILIDADES

Buscar financiamiento a través de préstamos o inversionistas para cubrir la inversión inicial.

Implementar un sistema de producción flexible que permita adaptarse a las fluctuaciones de demanda.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Establecer un plan futuro de expansión, en diferentes lugares de la ciudad y su área metropolitana, que sea concurrido, donde se logre aumentar la presencia de la empresa en el mercado y capturar una mayor cuota de mercado.</p>	<p>Ofrecer opciones para todos: Desarrollar productos que se adapten a diferentes gustos y tradiciones culturales. Se pueden explorar sabores representativos o muy usados por las culturas que comúnmente transitan por el aeropuerto.</p>
<p>Realizar un análisis de mercado más detallado, considerando contratar una empresa con experiencia en ese capo, de tal forma que se logren identificar segmentos de clientes que no han sido suficientemente explorados.</p>	<p>Establecer alianzas estratégicas con tiendas de productos complementarios, como cafeterías o tiendas de bebidas, para ofrecer paquetes y promociones conjuntas que aumenten el valor y la conveniencia para los clientes. Esto puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paquetes combinados de galletas y bebidas a precios especiales. - Eventos y degustaciones conjuntas para promocionar los productos y aumentar la visibilidad. - Colaboraciones en el desarrollo de nuevos productos que combinen la expertise de ambas partes.

12. Análisis de responsabilidad social y ambiental

12.1 Análisis de impacto social

La creación de Cookies2Go tendría un impacto social no tan significativo pero si multifacético. En primer lugar, generaría un 40% de empleo directo y un 60% indirecto desde la contratación de personal para la producción, mantenimiento, y distribución, hasta el

involucramiento de proveedores locales de insumos. Este dinamismo económico contribuiría un pequeño porcentaje en la reducción del desempleo en la región.

La presencia de máquinas expendedoras de galletas personalizadas en el Aeropuerto Palonegro, la principal puerta de entrada a Bucaramanga ofrecería a los viajeros una experiencia única y moderna, lo que podría mejorar la percepción de la ciudad como innovadora y acogedora. Esta iniciativa podría generar interés por parte de visitantes nacionales e internacionales. Además de que podría inspirar a otros emprendedores y modernizar la oferta gastronómica no solo del aeropuerto si no en la ciudad y su área metropolitana, contribuyendo al desarrollo económico y turístico de la región. Adicional, podría influir en los hábitos de consumo locales, fomentando la personalización y la interacción con la tecnología en la compra de alimentos.

En el aspecto social también podría influir en los hábitos alimenticios de la población, al promover el consumo de alimentos ricos en azúcares. En cuanto a la salud, el consumo excesivo de galletas de dichas galletas puede contribuir a problemas como obesidad, diabetes tipo 2, caries dental y enfermedades cardiovasculares. Esto podría aumentar la carga sobre los sistemas de salud pública. Sin embargo, el impacto real dependerá de factores como la frecuencia de consumo, la cantidad de toppings que le agregue a cada galleta y si el cliente tiene malos hábitos alimenticios.

12.2 Análisis de impacto ambiental

La producción de galletas requiere de recursos naturales, como agua y energía, así como materias primas para los ingredientes. Este consumo de recursos podría ejercer presión sobre los suministros locales, especialmente en una región donde el agua puede ser limitada, como es el caso de Girón, Santander, el cual actualmente implementa ocasionalmente medidas de gestión del recurso hídrico para garantizar su disponibilidad a largo plazo. Es crucial que la empresa implemente medidas para optimizar el uso de estos recursos, utilizando tecnologías de ahorro de

agua, como por ejemplo usar un sistema de recirculación de agua que permita reutilizar el agua en diferentes etapas del proceso productivo, como en la limpieza de equipos.

La producción de galletas y la operación de máquinas expendedoras generan residuos en diferentes etapas del proceso. En la planta de producción, los desechos pueden incluir sobrantes de ingredientes y empaques. Además, el uso de máquinas expendedoras implica el empleo de empaques individuales, que si no son biodegradables o reciclables, contribuirían a la generación de residuos plásticos y otros materiales que podrían terminar en vertederos o, peor aún, en el entorno natural.

Inicialmente, se consideró utilizar cajas de cartón tradicionales para el empaque de las galletas, sin embargo, se optó por una alternativa más sostenible. Las cajas de cartón convencionales, aunque reciclables, pueden tardar hasta 2 meses en descomponerse en condiciones ideales, y hasta 5 años en un entorno de vertedero. En su lugar, se decide implementar empaques biodegradables para cada galleta individual. Estos empaques están fabricados con materiales de origen vegetal, como el ácido poliláctico (PLA) derivado del maíz o la caña de azúcar. A diferencia de los empaques tradicionales, estos empaques biodegradables se descomponen completamente en un plazo de 3 a 6 meses en condiciones de compostaje industrial, y entre 1 a 2 años en entornos naturales. Esta elección no solo reduce significativamente el impacto en los vertederos, sino que también disminuye la huella de carbono asociada con la producción y desecho de los empaques. Los materiales biodegradables que se usan requieren menos energía para su fabricación en comparación con los plásticos convencionales, y al descomponerse, no liberan toxinas nocivas al medio ambiente.

La operación de la planta de producción en Girón y la distribución de las galletas a las máquinas expendedoras en el Aeropuerto Palonegro resultarán en emisiones de gases de efecto

invernadero (GEI), especialmente si se utilizan vehículos y equipos que funcionan con combustibles fósiles. Estas emisiones contribuyen al cambio climático y a la contaminación del aire, que puede tener efectos negativos en la salud pública y en el medio ambiente local.

Cookies2Go utilizará una van que recorrerá diariamente la distancia entre la planta y el aeropuerto, Es importante considerar que un vehículo de este tipo emite en promedio alrededor de 404 gramos de CO₂ por kilómetro recorrido. Asumiendo una distancia aproximada de 30 kilómetros entre Girón y el Aeropuerto Palonegro, y considerando viajes de ida y vuelta, la van emitiría aproximadamente 24.24 kg de CO₂ al día, o 8,847.6 kg de CO₂ al año (asumiendo operaciones de 365 días). Esto equivale a las emisiones producidas por el consumo de energía de una casa promedio durante 1.5 años.

Es crucial que la empresa implemente estrategias para mitigar estas emisiones, como la optimización de rutas de distribución, el mantenimiento regular de los vehículos para mejorar su eficiencia, y la consideración a largo plazo de alternativas más limpias como vehículos eléctricos o híbridos, que podrían llegar a ser una gran inversión para la empresa.

12.3 Matriz de Leopold

Para visualizar de manera concisa los impactos del proyecto, se empleó la matriz de Leopold (Ver apéndice G). Esta herramienta de evaluación ambiental y social dispone en su eje horizontal las acciones del proyecto que generan impactos, mientras que en el eje vertical lista las condiciones ambientales y sociales que podrían verse afectadas.

12.3.1 Resultados impacto social

Para conocer que tan significativos son los resultados obtenidos se tendrá en cuenta los datos de la siguiente tabla.

Tabla 31. *Calificaciones matriz de Leopold*

CALIFICACIÓN NEGATIVA		
IRRELEVANTES	0	-25
MODERADOS	-25	-50
SEVEROS	-50	-75
CRÍTICOS		>-75
CALIFICACIÓN POSITIVA		
POCO IMPORTANTE	0	25
IMPORTANTE	25	50
MUY IMPORTANTE		>50

Tabla 32. *Impacto social*

ASPECTOS IMPORTANTES	TOTAL
EMPLEO	38
ECONOMÍA LOCAL	26
SALUD	-12

De acuerdo con los datos obtenidos el empleo resulta ser importante puesto que significa que la empresa está creando oportunidades laborales en la región, lo cual es beneficioso para la comunidad local. De igual forma hay un efecto importante en la economía local, esto podría deberse a la estimulación del comercio local, el uso de proveedores regionales, y el aumento del flujo económico en el área. Y finalmente, se observa un impacto negativo en la salud, esto se debe a la naturaleza del producto (galletas dulces), que podría contribuir a problemas de salud relacionados con el consumo excesivo de azúcar si no se maneja adecuadamente.

Tabla 33. *Impacto ambiental*

ASPECTOS IMPORTANTES	TOTAL
USO DEL AGUA	-9
CALIDAD DEL AIRE	-40
RESIDUOS	-17

Con respecto al impacto ambiental, aspectos como el uso del recurso del agua y los residuos se consideran irrelevantes, esto debido a que en recurso del agua se usa para la limpieza de los equipos y las zonas de producción, además del generado por los baños, y aunque su uso es bajo se deben considerar acciones para mitigar esta situación ya que se mencionó que ocasionalmente se implementan medidas de gestión del recurso hídrico. En cuanto a los residuos, El impacto negativo en la generación de residuos es notable, aunque menos severo que otros factores, esto podría estar relacionado con los empaques de las galletas y los desechos generados durante la producción. Sin embargo, la decisión de usar empaques biodegradables probablemente ha ayudado a mitigar este impacto. Y la calidad del aire relacionada con el transporte, es el impacto negativo más significativo de los tres aspectos, aunque se considera moderado. Este resultado se debe en gran parte a las emisiones de CO₂ del transporte diario entre la planta y el aeropuerto, así como las entregas de los proveedores de las materias primas.

12.3.2 Estrategias de mitigación

De acuerdo con los impactos negativos, Cookies2Go podría implementar opciones más saludables tanto en los toppings como considerar sustituir materias primas como el azúcar por opciones más saludables sin que su sabor se vea afectado como por ejemplo un edulcorante bajo en calorías. El agua puede ser reutilizada cuando es usada en la limpieza de los equipos de producción esta misma puede ser usada en los 2 baños de la planta, tanto en su limpieza como para bajar el agua y en el aseo de la Van que puede ser muy recurrente. Y en relación con el transporte se pueden planificar las rutas de entrega para minimizar la distancia recorrida, estableciendo horarios de entrega fuera de las horas pico para evitar el tráfico.

13. Análisis financiero

El análisis financiero es crucial en una idea de negocio porque permite evaluar su viabilidad económica y potencial de éxito. Este proceso ayuda a entender los costos, ingresos y rentabilidad esperados, lo que facilita la toma de decisiones a la hora de poner en marcha la idea. Además, proporciona una visión clara de las necesidades de inversión y financiamiento, y ayuda a identificar posibles riesgos y oportunidades. A continuación, se detallan los elementos clave de este análisis, el cual abarca diversos aspectos financieros, desde la adquisición de equipos hasta las proyecciones de rentabilidad.

El análisis financiero se fundamenta en las unidades vendidas anualmente, considerando que tanto la producción como las ventas varían por temporadas a lo largo del proyecto. Para simplificar los cálculos, se estableció un promedio mensual unificado de ventas. Este enfoque no afecta los resultados, ya que la producción anual calculada incluye las variaciones de cada temporada.

13.1 Inversiones

A continuación se presenta una visión general de los activos fijos necesarios para la empresa incluyendo maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipos de oficina y comunicaciones y vehículo. En el apéndice H adjunto se evidencia detalladamente la distribución de cada uno de ellos.

Tabla 34. *Inversiones activos fijos*

ACTIVOS FIJOS	VALOR
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 78.800.524
MUEBLES Y ENSERES	\$ 2.929.825
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 2.976.600
VEHÍCULO	\$ 25.000.000
TOTAL	\$ 109.706.949

En relación con los gastos de inversión diferida que están conformados por gastos de constitución, estudio de factibilidad, software, adecuaciones y publicidad de lanzamiento.

Tabla 35. Inversiones diferidas

DESCRIPCIÓN	VALOR
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	\$ 7.799.940
GASTOS DE CONSTITUCIÓN, PERMISOS Y OTROS	\$ 10.150.000
SOFTWARE CONTABLE	\$ 2.500.000
ADECUACIONES -REMODELACIONES	\$ 4.500.000
PUBLICIDAD LANZAMIENTO	\$ 16.000.000
TOTAL	\$ 40.949.940

En el estudio de factibilidad se tuvo en cuenta el valor en dinero del tiempo invertido en la elaboración del proyecto, este valor se obtuvo en base a el valor de una hora del salario mínimo legal vigente y se multiplicó por 180 horas, tiempo promedio de investigación y corroboración de la idea de negocio.

Adicional, las adecuaciones y remodelaciones incluyen ajustes en la planta para aumentar la seguridad y funcionalidad. Esto implica la instalación de más enchufes eléctricos en puntos estratégicos, asegurando una distribución de energía eficiente para todos los equipos de producción y del área administrativa esto con una estimación de \$1.200.000 incluida la instalación. Además, se requiere la colocación de suelos antideslizantes en toda la planta, ya que el piso actual es liso. Esta mejora es esencial, pues incluso una pequeña cantidad de agua en el suelo actual puede provocar caídas, poniendo en riesgo la seguridad de los trabajadores, esta adecuación tiene una estimación de \$3.300.000.

Con respecto al capital de trabajo, el cual se encuentra constituido por el total de los costos del producto como la mano de obra directa, la materia prima y los costos indirectos, los gastos de administración conformados por los servicios, arriendos, publicidades de operación, entre otros (Ver pestaña costos y gastos del apéndice H) y los gastos financieros. Se presenta el valor necesario para el primer mes.

Tabla 36. Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO PARA EL PRIMER MES DEL AÑO 1	
COSTOS DEL PRODUCTO	\$ 38.541.889
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	\$ 33.371.098
GASTOS FINANCIEROS	\$ 9.800.000
GRAVAMEN DEL 4X1000	\$ 329.400
TOTAL	\$ 82.042.388

El capital de trabajo se calcula típicamente para los primeros tres meses de funcionamiento de una empresa porque este período inicial es crítico para establecer operaciones y alcanzar un flujo de caja estable. Durante este tiempo, la empresa debe cubrir todos sus gastos operativos, como salarios, materias primas y servicios públicos, antes de que comience a generar ingresos significativos por ventas.

13.2 Financiación

Con relación a la fuente de financiación utilizada para llevar a cabo la puesta en marcha de Cookies2Go, se investigaron las mejores opciones de crédito para nuevos negocios en Colombia. Según Rankia, una reconocida comunidad financiera online que se enfoca en comparar los mejores escenarios para tomar decisiones de inversiones, se evaluaron las ofertas de diversos bancos, considerando los montos máximos disponibles. Davivienda, con su producto Crediexpress fijo (un

crédito de libre inversión), destacó por ofrecer la tasa de interés anual más baja además de sus políticas. (Jcarlos_Trecet, 2023).

Conscientes de que las tasas de interés varían según el monto y plazo del préstamo, se utilizó un simulador de crédito de libre inversión de dicho banco para obtener una estimación más precisa, donde se pagará a 36 meses. Estos cálculos arrojaron una tasa mensual aproximada del 2,5% para el préstamo requerido, acorde a la tasa anual que oscila en el banco (Ver pestaña crédito del apéndice H). El resumen de la financiación para las inversiones anteriormente mencionadas se encuentra a continuación.

Tabla 37. *Inversiones y financiación*

INVERSIÓN	COSTO	FINANCIACIÓN			
		BANCO	%	RECURSOS PROPIOS	%
ACTIVOS FIJOS	\$ 109.706.949	\$ 90.755.295	82,73%	\$ 18.951.654	17,27%
INVERSIONES DIFERIDAS	\$ 40.949.940	\$ 33.875.921	82,73%	\$ 7.074.019	17,27%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 236.165.981	\$195.368.784	82,73%	\$ 40.797.196	17,27%
TOTAL	\$ 386.822.870	\$320.000.000		\$ 66.822.870	

13.3 Fijación de precio

Considerando todos los costos y gastos asociados a la prestación del servicio, como la mano de obra indirecta, arriendo, servicios, gastos de administración y ventas, materia prima, entre otros, además teniendo en cuenta que la galleta contiene todos los toppings, el costo del servicio es de \$7.235 más un margen de ganancia del 10%, fija el precio de venta en \$8.000 COP.

Basándose en los resultados de la investigación de mercado, se ha decidido establecer el precio final de la galleta base en \$8.000 COP, adicional de \$1.000 pesos por cada topping que se

elija; aunque el segmento más grande de consumidores (45,2%) manifestó estar dispuesto a pagar entre \$14.000 y \$19.999 COP, se optó por un precio más competitivo que corresponde al rango de precios del segundo segmento más grande de consumidores (35,8%). Esta decisión considera el panorama competitivo, si bien este grupo representa una proporción relativamente baja del mercado total, su existencia indica un nicho selectivo de consumidores que valoran tanto la incorporación de la tecnología como la posibilidad de personalizar sus galletas acorde a sus necesidades y gustos, lo que justifica el precio.

13.4 Egresos

Para el año 0 los egresos se componen de la compra de activos fijos, la inversión diferida y el capital humano. Para el primer año son las compras, los gastos de personal y operativos, servicios, arrendamiento, gastos financieros, entre otros. En la pestaña proyecciones del apéndice H se encuentran los datos mencionados.

Tabla 38. Egresos

EGRESOS	AÑO 0	AÑO 1
INVERSIONES (AF, DIFERIDOS, CAPITAL DE TRABAJO)	\$386.822.870	-
MATERIA PRIMA		\$257.304.821
MANO DE OBRA DIRECTA		\$92.221.739
COSTOS INDIRECTOS FIJOS Y VARIABLES		\$106.958.561
GASTOS PERSONAL		\$149.811.521
GASTOS ADMINISTRACIÓN		\$ 43.426.968
GASTOS DE VENTAS		\$ 216.000.000
GASTOS FINANCIEROS		\$89.925.526
TOTAL	\$386.822.870	\$955.649.136

13.5 Ingresos

Los ingresos se estructuran de la siguiente manera para el año 0, provienen del préstamo bancario para la inversión total previamente mencionada. En el primer año, se incluye el valor de ventas proyectado.

Tabla 39. Ingresos

INGRESOS	AÑO 0	AÑO 1
VENTAS	-	\$988.200.000
PRÉSTAMO BANCARIO	\$320.000.000	
APORTES	\$ 66.822.870	
TOTAL	\$ 386.822.870	\$988.200.000

13.6. Estado de resultados proyectado

El estado de resultados es un informe financiero que muestra los ingresos y gastos del proyecto durante el periodo proyectado. En la pestaña proyecciones de el Apéndice H se presenta este reporte detallando cada uno de los conceptos considerados. Los resultados obtenidos indican que la empresa, con los ingresos proyectados, logra cubrir sus gastos operativos y obligaciones financieras, además de generar un margen de utilidad.

13.7 Flujo de caja neto

El flujo de caja neto es un indicador financiero que muestra el movimiento real de efectivo en una empresa o proyecto durante un período específico, pues este representa la diferencia entre las entradas y salidas de efectivo. Y este se calcula restando el flujo de caja libre el cual representa el efectivo disponible para la empresa después de cubrir sus necesidades operativas y de inversión con el total de egresos financieros, el cual incluye abonos a capital, pago de intereses y el gravamen del 4x1000.

Tabla 40. *Flujo de caja neto*

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO CAJA NETO	\$ -	\$-22.239.139	\$1.688.675	\$21.919.437	\$215.906.760	\$250.160.916

En el primer año el flujo de caja es negativo, pues refleja un periodo estabilización, puesto que se realizó una gran inversión, los ingresos aún no son suficientes para compensar completamente todos los gastos y costos de operación.

A partir del Año 2, el flujo de caja neto se vuelve positivo, indicando que los ingresos operacionales ya son suficientes para cubrir todos los costos y gastos, además de generar un excedente de efectivo. Este crecimiento sostenido en el flujo de caja neto positivo a lo largo de los años 4 y 5 muestra que el negocio ha alcanzado una fase de rentabilidad, esto debido a que ya no se pagan ni abonos al capital ni intereses.

13.8 Evaluación financiera

13.8.1 Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno

El Valor Presente Neto (VPN) es una herramienta financiera que determina el valor actual de los flujos de caja futuros generados por una inversión, a una tasa de descuento (tasa de oportunidad), menos el costo inicial de la inversión. Por otra parte, la Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador financiero que mide la rentabilidad promedio anual que genera una inversión y se define como la tasa de descuento que hace que el Valor Presente Neto (VPN) de un proyecto sea igual a cero.

Tabla 41. Estimación VPN y TIR

AÑO	FLUJO ESPERADO
0	\$ -386.822.870
1	\$ 144.727.715
2	\$ 169.048.240
3	\$ 189.645.733
4	\$ 221.067.313
5	\$ 255.801.514
VPN	\$ 161.089.749
TIR	36,79%

Como se evidencia en la tabla 40, en una ventana de estudio de cinco años los flujos de caja futuros descontados superan la inversión inicial, esto indica que el proyecto es financieramente viable y generará valor para los inversionistas. Así mismo, como $TIR > TO$ (20,69% E.A, dato proporcionado por el Banco de la República) se constata que para el inversor si sería viable el proyecto.

13.8.2 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

En base a los flujos de caja libre proyectados y la inversión inicial del proyecto, se calcula que la recuperación total de la inversión ocurrirá durante el segundo año de operación. Esta información se presenta de manera detallada en la tabla a continuación:

Tabla 42. Cálculo PRI

PERIODO	INVERSIÓN	FLUJO DE CAJA ANUAL	INVERSIÓN-FLUJ CAJA
AÑO 0	-\$ 386.822.870		-\$ 386.822.870
AÑO 1		\$ 144.727.715,23	-\$ 242.095.154
AÑO 2		\$ 169.048.239,96	-\$ 73.046.914
AÑO 3		\$ 189.645.732,86	\$ 116.598.818
AÑO 4		\$ 221.067.313,20	\$ 337.666.132
AÑO 5		\$ 255.801.514,21	\$ 593.467.646
PRI		2,39	

Como se observa el año que tiene el último saldo negativo es el segundo año y para calcular los días exactos se divide la casilla del último saldo negativo entre la casilla del valor del flujo de caja del siguiente año. En consecuencia, se obtiene que la inversión se recupera en 2 años con 12 días.

13.9 Evaluación financiera por escenarios

Considerando diferentes situaciones futuras posibles, se plantea evaluar el proyecto teniendo en cuenta dos escenarios, uno optimista y uno pesimista (Ver apéndice H). Para ello es necesario modificar ciertas variables elegidas a partir del segundo año, incluyendo los ingresos operacionales por ventas, el margen de utilidad y el IPC. Estos factores afectan directamente los resultados financieros del proyecto. En el escenario pesimista, se asume una disminución tanto en los ingresos de ventas como en el margen de utilidad del 10% y 7% respectivamente, y un aumento del 3% en el IPC, lo que podría impactar negativamente la rentabilidad. Por el contrario, debido a que en el escenario más probable se muestra una buena rentabilidad, para el escenario optimista se aumentan un 5% las ventas y un 2% el margen de utilidad y se disminuye un 1% el IPC. Los resultados financieros se observan en la tabla 42.

Tabla 43. Evaluación por escenarios

FLUJOS DE EFECTIVO ESPERADOS		
AÑOS	ESCENARIO OPTIMISTA	ESCENARIO PESIMISTA
0	\$ -386.822.870	\$ -386.822.870
1	\$ 144.727.715	\$ 144.727.715
2	\$ 243.341.042	\$ 29.588.118
3	\$ 246.838.190	\$ 105.011.184
4	\$ 255.807.386	\$ 153.311.674
5	\$ 299.223.322	\$ 201.342.273
VPN	\$ 277.951.749	\$ -35.988.926
TIR	47,05%	16,77%
PRI	1 año y 30 días	3 años y 21 días

El VPN negativo en el escenario pesimista indica que el proyecto no es financieramente viable bajo estas condiciones, ya que resultaría en una pérdida. El riesgo de pérdida en circunstancias adversas no puede ignorarse, sugiriendo la necesidad de estrategias de mitigación de riesgos y un análisis más profundo antes de tomar una decisión de inversión.

13.10 Análisis de riesgos financieros

En este proyecto existen varios riesgos financieros que pueden afectar su viabilidad. La fluctuación en el costo de las materias primas implicados en la fabricación de las galletas puede impactar los márgenes de ganancia, esto ocasionado por el aumento del IPC. La inversión inicial elevada para adquirir las máquinas y equipamiento de producción también es bastante alto, sumado al mantenimiento y reparaciones que pueden ser costosos y si no se atienden a tiempo podría afectar las ventas. Además, una baja rotación de inventario podría generar pérdidas por caducidad de productos. Los cambios en los hábitos de consumo o la entrada de nuevos competidores también afectan las ventas. Factores como cambios en las regulaciones alimentarias, una mala localización de las máquinas y fluctuaciones estacionales en la demanda también representan amenazas para el éxito del negocio.

14. Conclusiones

El análisis del macro y micro entorno ha mostrado un crecimiento en el sector de la galletería dulce, en Bucaramanga emprendimientos de galletas con diferentes combinaciones han sido un éxito y esto se extiende a nivel nacional, demostrado con las cifras actuales en sus ventas. Por lo tanto, esto no solo valida la viabilidad del proyecto, sino que también sugiere un potencial significativo para una expansión futura.

La investigación de mercados proporcionó información sobre el comportamiento de compra de los pasajeros en el Aeropuerto Palonegro. Permitiendo deducir las preferencias específicas del público objetivo, datos sobre la variedad, cantidad y características de los productos que los viajeros están dispuestos a adquirir durante su estancia en el aeropuerto.

A partir de los resultados del análisis de mercado, Cookies2Go implementará un conjunto de estrategias de marketing para entrar en este mercado. El enfoque principal de la estrategia radica en utilizar canales digitales para maximizar el alcance de los consumidores, esta se basa en que mientras los usuarios esperan su vuelo consumen contenido en redes sociales y además estarán rodeados de publicidad en puntos estratégicos, todo esto de la mano con la contratación de la empresa especializada en este campo. El plan de mercadeo de Cookies2Go establece una estrategia que se centra en la diferenciación del producto, una estrategia de precios competitivos, promoción efectiva y distribución directa mediante máquinas expendedoras.

Seguidamente, el análisis técnico ha permitido establecer un plan detallado para la producción y comercialización de las galletas. La empresa ha definido un flujo de operaciones que incluye desde la adquisición de materias primas y la preparación de la masa, hasta el empaquetado, transporte y dispensación de los productos a través de máquinas expendedoras en el Aeropuerto.

Tanto la ubicación de la planta como de las máquinas se realizó estratégicamente de tal forma que se reduzcan costos logísticos y se maximice la visibilidad y el acceso del cliente.

Para el análisis organizativo la empresa ha definido una estructura de roles, desde el liderazgo estratégico del Gerente General hasta los encargados de producción y de control de calidad. Este enfoque se complementa con un proceso de selección de personal adaptativo, que prioriza tanto las habilidades técnicas como la alineación con los requisitos esenciales para cada puesto.

El estudio legal proporcionó los criterios para garantizar el cumplimiento normativo y la operación de la empresa. Se abordaron aspectos como la verificación de disponibilidad del nombre “Cookies2Go” obtención de permisos sanitarios y el registro de marca, previniendo así posibles futuros conflictos legales.

Con relación al análisis ambiental y social se mencionaron los aspectos claves involucrados directamente en el proyecto como el impacto en el crecimiento económico y la atracción de los pasajeros y visitantes del aeropuerto.

Y el análisis estratégico permitió dar una visión amplia del posicionamiento de la empresa y como puede entrar en un mercado competitivo y mantenerse en él.

Finalmente, la viabilidad del proyecto se evaluó en función de los estados financieros proyectados a cinco años y de indicadores financieros como el VPN, TIR y PRI. Se calcularon los costos y cantidades necesarias, encontrando viabilidad en el escenario más probable puesto que mostró un VPN positivo de \$161.089.749, una TIR de 36,79% y un periodo de recuperación de 2 años y 12 días. Sin embargo, en el escenario pesimista se obtuvo un VPN negativo, lo cual indica la no viabilidad del proyecto bajo esas condiciones.

15. Recomendaciones

Dado el aumento en la demanda de galletas dulces, es fundamental que la empresa se enfoque en ofrecer variedades únicas y de alta calidad, diseñadas para satisfacer las preferencias y necesidades específicas de su público objetivo.

Para lograr esto, la empresa debe esforzarse continuamente en analizar las tendencias del mercado, así como las preferencias de los consumidores, lo que facilitará la adaptación rápida de su oferta de productos y estrategias de marketing. Además, sería beneficioso contratar agencias especializadas en investigación de mercados. Además, sería beneficioso establecer alianzas estratégicas no solo con aerolíneas, sino también con otros negocios dentro del aeropuerto para crear ofertas combinadas y aumentar la visibilidad de la marca.

Por último, como estrategia de crecimiento a largo plazo, se recomienda contemplar una expansión del negocio para alcanzar a un público más amplio que incluya a los amantes de las galletas dulces que no necesariamente sean viajeros frecuentes o usuarios habituales de aeropuertos. Esta ampliación podría iniciarse mediante la instalación de máquinas expendedoras en ubicaciones más accesibles dentro de la ciudad. Se sugiere priorizar establecimientos que operen las 24/7 como por ejemplo los hospitales. Esto permitiría aprovechar la demanda constante de snacks y golosinas en lugares con alto tráfico de personas, manteniendo la disponibilidad ininterrumpida que caracteriza al modelo de negocio actual.

Referencias Bibliográficas

- Acuerdo No. 011 de 2014. “Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación del Municipio de Bucaramanga 2014- 2027”. 21 de mayo de 2014. Concejo de Bucaramanga. Recuperado de <https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/POT-2014-2027.pdf>
- Admin_Sect. (2023, 5 diciembre). La Facturación del Mercado de Galletas Creció un 26% en 5 Años. Sectorial. <https://sectorial.co/informativa-industria-panificadora-y-de-pastas/la-facturaci%C3%B3n-del-mercado-de-galletas-ha-incrementado-26/>
- Agronegocios. (s. f.). Harina de trigo - Detalles del Precio | Agronegocios.co. AGRONEGOCIOS. <https://www.agronegocios.co/precios/harina-de-trigo>
- Alessandro. (2023, 22 noviembre). ¿Cuánto cuesta una máquina expendedora? Rango de precios para la hostelería - Restauración News. Restauración News. <https://restauracionnews.com/2023/06/cuanto-cuesta-una-maquina-expendedora-guia-de-precios-para-la-hosteleria/>
- IA Alimentos. (2023) .revistaialimentos. <https://www.revistaialimentos.com/es/blog/la-evolucion-de-la-industria-de-alimentos-como-clave-para-mostrar-el-potencial-de-colombia>
- Alguero, M. O. (2024, 3 abril). Aeropuerto de Bucaramanga creció 22 % en pasajeros movilizados en vacaciones de Semana Santa. [www.vanguardia.com. https://www.vanguardia.com/economia/local/2024/04/03/aeropuerto-de-bucaramanga-crecio-22-en-pasajeros-movilizados-en-vacaciones-de-semana-santa/](https://www.vanguardia.com/economia/local/2024/04/03/aeropuerto-de-bucaramanga-crecio-22-en-pasajeros-movilizados-en-vacaciones-de-semana-santa/)

Benavides, L. M. G. (2017, 21 diciembre). Nutresa y Colombina son los líderes del negocio de las galletas en Navidad. Diario la República. <https://www.larepublica.co/empresas/nutresa-y-colombina-son-los-lideres-del-negocio-de-las-galletas-en-navidad-2584201>

Betancourt, D. (2019). Análisis pestel para describir el contexto organizacional.

Cabas, S. A. (2023, 4 junio). Empresas colombianas que con iniciativas en sus operaciones dejan su huella verde. Diario la República. <https://www.larepublica.co/especiales/dia-del-medio-ambiente/empresas-colombianas-que-con-iniciativas-en-sus-operaciones-dejan-su-huella-verde-3629723>

Cámara de Comercio de Bogotá. (s. f.-c). <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

Cómo ha sido la evolución del incremento del mínimo en 22 años. (s. f.). Portafolio.co. <https://www.portafolio.co/economia/evolucion-del-salario-minimo-en-colombia-en-22-anos-575683>

Computrabajo. (2024). Salarios. <https://www.computrabajo.com.co/salarios/>

De Estadística, D. A. N. (s. f.). DANE - IPC información técnica. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

Diario oficial. (2023, 3 diciembre) LEY 1258 DE 2008. https://sedeelectronica.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_1258_2008.pdf

El comportamiento del mercado de galletas dulces en Colombia. (s. f.). areacucuta.com. <https://www.areacucuta.com/el-comportamiento-del-mercado-de-galletas-dulces-en-colombia/>

El incremento del estrés en los pasajeros al viajar por avión, el desafío para las aerolíneas y la industria aérea. (2023, 5 noviembre). Aviación 21. <https://a21.com.mx/era-de-aviacion/2023/11/05/el-incremento-del-estres-en-los-pasajeros-al-viajar-por-avion-el-desafio>

El país. (2022). Los empresarios reciben con preocupación la reforma tributaria de gustavo petro. <https://elpais.com/america-colombia/2022-08-15/los-empresarios-reciben-con-preocupacionla-reforma-tributaria-de-gustavo-petro.htm>

Entrepreneur. (2011). Calcula tu participación de mercado y tu punto de equilibrio. Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/264164>

Fernández, M. (2024, 12 abril). Selección de personal: tu guía definitiva. OPEN HR. <https://www.openhr.cloud/blog/seleccion-personal>

Gcorrea. (2021). Las máquinas vending lideran la revolución de las neveras inteligentes. Noticias de Norte de Santander, Colombia y el Mundo. <https://www.laopinion.com.co/innovaciones/las-maquinas-vending-lideran-la-revolucion-de-las-neveras-inteligentes>

Gesvending. (2024, 14 febrero). Máquinas expendedoras inteligentes: conectividad y personalización al servicio del consumidor. Gesvending. <https://www.gesvending.com/maquinas-expendedoras-inteligentes-conectividad-y-personalizacion-al-servicio-del-consumidor/>

Henao, D. A. O. (2024, 24 enero). Las cifras de pasajeros que movilizaron las aerolíneas que operan en Colombia en 2023. Diario la República. <https://www.larepublica.co/empresas/las-cifras-de-pasajeros-que-movilizaron-las-aerolineas-que-operan-en-colombia-en-2023->

[3786665#:~:text=Avianca%2C%20la%20aerol%C3%ADnea%20con%20m%C3%A1s,2022%20a%20147%20en%202023](#)

Hernández, M. A., Cantin Garcia, S., Lopez Abejon, N., & Rodriguez Zazo, M. (2010). Estudio de encuestas. Estudio de Encuestas, 100. Tomado de: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24005w/Estudio_cuentas_S13.pdf

Humphrey, A., & Lie, B. (2004). Análisis de matriz DOFA. Recuperado de: <https://www.academia.edu/download/45320229/AnalisisFODAyPEST.pdf>.

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima-(2016). 8 pasos para obtener su registro sanitario de alimentos. Recuperado de <https://www.invima.gov.co/8-pasos-para-obtener-su-registro-sanitario-de-alimentos>

JCarlos_Trecet. (2023, 27 diciembre). Mejores créditos para iniciar negocio 2024. Rankia. <https://www.rankia.co/blog/mejores-creditos-y-prestamos-colombia/4343442-mejores-creditos-para-iniciar-negocio>

Joyas, J. C. A. (2006). Marco Teórico 5 Fuerzas de Porter. Universidad Autonoma de Occidente. Cali, Colombia. Tomado de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/cinco-fuerzasporter/cinco-fuerzas-porter.pdf>.

Mercado de Galletas en Colombia, Tamaño, Informe 2024-2032. (s. f.). Expert Market Research. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-galletas-en-colombia>

Mercado de galletas Insights. (s. f.). <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/cookies-market>

Mercado latinoamericano de Máquinas expendedoras industriales, informe, análisis 2024-2032. (s. f.). Expert Market Research. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-latinoamericano-de-maquinas-expendedoras-industriales>

Nº 115 DE ENERO DE 2022 – Aneda

Observatorio de Turismo de Bucaramanga, IMCT (2024). BOLETÍN 001 DE TURISMO BUCARAMANGA. <https://imct.gov.co/wp-content/uploads/2024/06/INFORME-OBSERVATORIO-ENERO-MARZO-2024-PRENSA-1.pdf>

Observatorio de Turismo de Bucaramanga, IMCT (2023). BOLETÍN 002 DE TURISMO BUCARAMANGA. <https://imct.gov.co/wp-content/uploads/2023/08/SEGUNDO-BOLETIN-TURISMO-2023.pdf>

Observatorio de Turismo de Bucaramanga, IMCT (2023). BOLETÍN 003 DE TURISMO BUCARAMANGA. <https://imct.gov.co/wp-content/uploads/2023/11/TERCER-BOLETIN-TURISMO-2023.pdf>

ODvending. (2023, 23 febrero). Tipos de snacks que puedes encontrar en una máquina vending. OD Vending. <https://www.odvending.es/tipos-snacks-maquina-vending/>

Ortega, B. (2024, 6 enero). Requisitos para poner máquinas expendedoras en Colombia - RequisitosYa.com. requisitosya.com. <https://requisitosya.com/requisitos-para-poner-maquinas-expendedoras-en-colombia/>

Perspectivas del mercado mundial de máquinas expendedoras. (s. f.-b). <https://www.mordorintelligence.ar/industry-reports/global-vending-machine-market>

Portafolio. (2022). Reforma tributaria. <https://www.portafolio.co/economia/>

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.

Petare. (s. f.). El mercado de galletas dulces creció 15,6% en Colombia. Noticias de Norte de Santander, Colombia y el Mundo. <https://www.laopinion.co/empresas/el-mercado-de-galletas-dulces-crecio-156-en-colombia>

PricewaterhouseCoopers. (2022, 6 septiembre). Obligaciones salariales que las empresas deben garantizar a sus empleados. PwC. <https://www.pwc.com/co/es/pwc-insights/obligaciones-salariales.html>

República de Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, 22 de julio de 2013.

Resolución No. 005109 de 2005. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social, 29 de diciembre de 2005. Recuperado de https://foman.com.co/wpcontent/uploads/2016/11/resolucion_5109_de_2005.pdf

Rudas, C. E. (2022, febrero 13). Más de 64% de consumidores reemplaza una de sus comidas del día por un snack. Diario la República. <https://www.larepublica.co/empresas/mas-de-64-de-consumidores-reemplaza-una-de-sus-comidas-del-dia-por-un-snack-3302161>

RUES Registro Unico Empresarial y Social. (s. f.). GlobalUsers. <https://ruesfront.rues.org.co/>

Sandoval, F. (2023, 26 noviembre). Dough. [www.vanguardia.com. https://www.vanguardia.com/economia/nuestro-talento/dough-JF8061964](https://www.vanguardia.com/economia/nuestro-talento/dough-JF8061964)

Tasas de captación semanales y mensuales | Banco de la República. (s. f.). <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-captacion-semanales-y-mensuales>

Tech, R. T. F. (2023, 17 junio). Tecnología en la industria alimentaria está revolucionando la forma en que comemos. THE FOOD TECH - Medio de Noticias Líder En la Industria de Alimentos y Bebidas. <https://thefoodtech.com/tecnologia-de-los-alimentos/tecnologia-en-la-industria-alimentaria-esta-revolucionando-la-forma-en-que-comemos/>

Tecnicaña, C. (2023, 1 noviembre). Ranking Global de países productores de azúcar. Tecnicaña. <https://tecnicana.org/2023/11/01/mercados/ranking-global-de-paises-productores-de-azucar/?v=056158413026>

Vargas, N. (2023, 24 marzo). El negocio de la galletería de Colombina tuvo ventas por \$568.571 millones en 2022. Diario la República. <https://www.larepublica.co/empresas/el-negocio-de-la-galleteria-de-colombina-tuvo-ventas-por-568-571-millones-en-2022-3576478>

Vendival. (2023, 9 enero). La eficiencia energética en las máquinas expendedoras - Vendival. Vendival. <https://www.vendival.com/eficiencia-energetica-maquinas-expendedoras/>

Vicedo, J. C., & Rodríguez, B. O. (2015). 10 pasos para desarrollar un plan estratégico y un Business model canvas. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5266035>

Viniestra, S (2007). Entendiendo el plan de negocios: una herramienta para entender mejor la importancia del plan de negocios en la actualidad. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=JcoXAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA8&dq=que+es+un+plan+de+negocios&ots=3_xn9ophov&sig=0SB8Vv_PYUMkfHUIPRbHyFj3yzI#v=onepage&q=que%20es%20un%20plan%20de%20negocios&f=false

Webmaster. (2023, 20 diciembre). Ventajas del registro de una sociedad SAS y sociedad anónima. JLC Auditors. <https://jlcauditors.com/ventajas-sociedad-sas-y-sociedad-anonima/>

[anonima/#:~:text=Una%20de%20las%20principales%20ventajas,y%20la%20estructura%20del%20negocio.](#)

Zikmund william, c. (1998). Investigación de mercados.

[Http://www.cutonala.udg.mx/sites/default/files/investigacion%20de%20mercados.pdf](http://www.cutonala.udg.mx/sites/default/files/investigacion%20de%20mercados.pdf)