

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
TORTAS SALUDABLES A BASE DE GRANOS ENTEROS EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA

MAYRA FERNANDA AMADO MANTILLA.  
MARTA CECILIA BARAJAS PADILLA.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.  
GESTIÓN EMPRESARIAL.  
BUCARAMANGA.  
2024.

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
TORTAS SALUDABLES A BASE DE GRANOS ENTEROS EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA.

MAYRA FERNANDA AMADO MANTILLA.  
MARTA CECILIA BARAJAS PADILLA.

Trabajo de grado para optar al título de profesional en Gestión Empresarial.

Diretora.  
Luz Marina Delgado Monroy  
Ing. Industrial especialista en Salud Ocupacional.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.  
GESTIÓN EMPRESARIAL.  
BUCARAMANGA.  
2024.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero, le damos gracias a Dios por la vida de cada integrante y por permitirnos ingresar a la Universidad Industrial de Santander UIS, donde se nos abren las puertas para empezar nuevas oportunidades y cumplir nuestras metas como profesionales en gestión empresarial.

Los agradecimientos a todas aquellas personas que conocimos en el camino de la carrera y estuvieron a nuestro lado en este proceso de formación profesional y personal, entre ellos a todos los docentes, que nos brindaron de su conocimiento para poder llegar a esta etapa final.

A nuestra familia que estuvo ahí apoyándonos y celebrando nuestros triunfos dentro de la carrera, le agradecemos a nuestras parejas por el apoyo y el tiempo compartido en cada uno de los trabajos y proyectos académicos, a los compañeros que nos colaboraron dentro del proceso académico.

Y en especial agradecer a la carrera por permitir conocer a la compañera de estudio, que con el tiempo de la carrera nos conocimos como compañeras y gracias académicamente somos amigas, creando así un equipo de trabajo armonioso, conjunto y de acuerdo en las decisiones tomadas para poder sacar adelante esta hermosa carrera que hemos cogido afecto y amor.

Finalizamos como compañeras académicas, pero seguimos con el lazo de amistad y apoyo por mucho más tiempo.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	17
1.ANÁLISIS GENERAL DE SECTOR.....	18
1.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR .....	18
1.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR.....	20
1.3 TENDENCIAS DEL SECTOR.....	24
1.4 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS .....	26
1.5 MARCO LEGAL.....	26
1.6 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	28
2.ESTUDIO DE MERCADOS.....	30
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	30
2.1.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio. ....	30
2.1.2 Atributos diferenciadores. ....	31
2.2 SEGMENTO DE MERCADO .....	32
2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	33
2.3.1 Necesidades de información. ....	33
2.3.2 Tipo de estudio. ....	34
2.3.3 Enfoque. ....	34
2.3.4 Fuentes de información. ....	34
2.3.5 Técnicas de investigación.....	34
2.3.6 Instrumento para la recolección de información. ....	35
2.3.7 Modo de aplicación. ....	35
2.3.8 Cálculo de la muestra. ....	35
2.3.12 Estimación de la demanda actual. ....	51
2.3.13 Estimación de la demanda efectiva. ....	52

2.3.14 Proyección de la demanda para los próximos cinco años. -----	52
2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA-----	53
2.5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO MÍNIMO VIABLE -----	55
2.5.1 Descripción, usos y especificaciones del producto o del servicio.-----	55
2.5.2 Atributos diferenciadores del producto o del servicio con respecto a la competencia. -----	56
2.6 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN -----	56
2.7 ESTRATEGIA PARA FIJACIÓN DE PRECIOS-----	56
2.8 RELACIONAMIENTO CON LOS CLIENTES-----	57
2.8.1 Estrategias de comunicación. -----	57
2.8.2 Presupuesto de comunicación. -----	57
2.8.2.1 Presupuesto de lanzamiento. -----	57
2.8.2.2 Presupuesto de operación. -----	57
3. ESTUDIO TÉCNICO-----	58
3.1 TIPO DE PROYECTO -----	58
3.2 DESARROLLO OPERATIVO DEL PROYECTO -----	58
3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable. -----	58
3.2.2 Descripción y diagramación de actividades clave. -----	59
3.2.3 Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST). -----	62
3.2.4 Análisis Ambiental. -----	63
3.2.5 Recursos Clave.-----	63
3.2.5.1 Talento humano.-----	64
3.2.5.2 Infraestructura-----	64
3.2.5.3 Materiales, insumos o mercancías. -----	67
3.2.6 Distribución de planta.-----	67

3.2.7 Localización.-----	70
3.2.7.1 Macro localización.-----	70
3.2.7.2 Micro localización.-----	70
3.2.8 Control de calidad.-----	72
3.3 CAPACIDAD DEL PROYECTO-----	73
3.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio.-----	73
3.3.2 Capacidad instalada.-----	74
3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.-----	75
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO-----	76
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN-----	76
4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL-----	77
4.2.1 Misión-----	77
4.2.2 Visión.-----	77
4.2.3 Valores Corporativos.-----	77
4.2.4 Organigrama.-----	78
5. ESTUDIO FINANCIERO-----	80
5.1 INVERSIONES FIJA Y DIFERIDA.-----	80
5.1.1 Inversión Fija-----	80
5.1.2 Inversión diferida.-----	83
5.2 COSTOS Y GASTOS-----	84
5.2.1 Costos de producción o costos de prestación del servicio o costos de comercialización.-----	84
5.2.1.1 Costos fijos.-----	85
5.2.1.2 Costos variables.-----	85
5.2.1.3 Costos totales.-----	87
5.2.2 Gastos de administración y ventas-----	87

5.2.2.1 Gastos fijos de administración y ventas. -----	87
5.2.2.2 Gastos variables de administración y ventas-----	89
5.2.2.3 Gastos totales -----	90
5.3 CAPITAL DE TRABAJO.-----	90
5.3.1 Periodo de capital de trabajo.-----	90
5.3.2 Estructura del crédito. -----	90
5.3.2.1 Amortización del crédito.-----	90
5.3.2.2 Gastos financieros. -----	92
5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo. -----	92
5.4 INVERSIÓN TOTAL -----	93
5.5 ESTRUCTURA DE CAPITAL -----	93
5.5.1 Recursos propios.-----	93
5.5.2 Recursos de financiación.-----	93
5.6 PRECIO DE VENTA-----	94
5.7 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS -----	94
5.7.1 Estado de Resultados proyectado. -----	94
5.7.2 Flujo de Fondos proyectado.-----	95
5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado-----	98
5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA -----	100
5.8.1 Razones financieras. -----	100
5.8.1.1 Razones de liquidez. -----	100
5.8.1.2 Razones de operación.-----	101
5.8.1.3 Razones de rentabilidad. -----	102
5.8.1.4 Razones de endeudamiento.-----	103
5.8.2 Indicadores de viabilidad. -----	104
5.8.2.1 Tasa Interna Retorno (TIR). -----	105

5.8.2.2 Valor Presente Neto (VPN). -----	105
5.8.2.3 Período de recuperación. -----	105
5.8.2.4 Punto de equilibrio. -----	106
5.9 TAMAÑO DEL PROYECTO -----	107
6. CONCLUSIONES -----	109
7. RECOMENDACIONES -----	111
BIBLIOGRAFÍA -----	112
ANEXOS -----	115

## LISTA DE CUADROS

<i>Cuadro 1: Edad.</i>	37
<i>Cuadro 2: Consumo de tortas.</i>	38
<i>Cuadro 3: Tipo de tortas a consumir.</i>	39
<i>Cuadro 4: tortas saludables en la canasta familiar.</i>	40
<i>Cuadro 5: lugar de Compra.</i>	41
<i>Cuadro 6: Método de pago.</i>	42
<i>Cuadro 7: Empaques de preferencias.</i>	43
<i>Cuadro 8: tamaño de preferencia.</i>	44
<i>Cuadro 9. Tortas saludables que conoce.</i>	45
<i>Cuadro 10: Compra tortas saludables a nueva empresa.</i>	46
<i>Cuadro 11. Torta saludable en establecimientos.</i>	47
<i>Cuadro 12. Frecuencia de compra tortas saludables.</i>	48
<i>Cuadro 13. Presupuesto para la compra de tortas saludables</i>	49
<i>Cuadro 14. Medio de comunicación para información del producto</i>	50
<i>Cuadro 15. Proyección 5 años de la demanda actual</i>	53
<i>Cuadro 16. Proyección 5 años de la demanda actual</i>	53
<i>Cuadro 17. Análisis de la competencia.</i>	54
<i>Cuadro 18. Presupuesto de lanzamiento.</i>	57
<i>Cuadro 19. Presupuesto de Operación.</i>	57
<i>Cuadro 20: Ficha técnica del producto mínimo viables.</i>	58
<i>Cuadro 21. Cuadro tiempo de producción.</i>	62
<i>Cuadro 22. Talento humano.</i>	64
<i>Cuadro 23. Maquinaria y equipo</i>	64

<i>Cuadro 24. Equipo de oficina.</i>	65
<i>Cuadro 25. Equipo de computación y comunicación</i>	65
<i>Cuadro 26. Muebles y enseres operativos o de producción.</i>	65
<i>Cuadro 27. Herramientas, repuestos y accesorios</i>	66
<i>Cuadro 28. Materiales directos, insumos o mercancías.</i>	67
<i>Cuadro 29. Materiales indirectos.</i>	67
<i>Cuadro 30. Medidas distribución de planta.</i>	68
<i>Cuadro 31. Ponderación de los factores y evaluación de los factores y grados</i>	71
<i>Cuadro 32. capacidad diseñada</i>	73
<i>Cuadro 33. capacidad instalada.</i>	74
<i>Cuadro 34. Capacidad utilizada y proyectada.</i>	75
<i>Cuadro 35. Estructura salarial.</i>	79
<i>Cuadro 36. Cuadro salarial.</i>	79
<i>Cuadro 37. Equipos de oficina</i>	80
<i>Cuadro 38. Equipo de computación y comunicación.</i>	80
<i>Cuadro 39. Maquinaria y Equipo</i>	81
<i>Cuadro 40. Muebles y enseres operativos o de producción.</i>	81
<i>Cuadro 41. Herramientas</i>	82
<i>Cuadro 42. Inversión fija.</i>	82
<i>Cuadro 43. Inversión diferida.</i>	83
<i>Cuadro 44. Prorrateso entre costos y gastos.</i>	84
<i>Cuadro 45. Costos fijos.</i>	85
<i>Cuadro 46. Nomina operativa MOD.</i>	85
<i>Cuadro 47. Materia prima</i>	86

<i>Cuadro 48. Materiales indirectos.</i>	86
<i>Cuadro 49. Costos variables.</i>	86
<i>Cuadro 50. Costos totales.</i>	87
<i>Cuadro 51. Nómina administrativa.</i>	87
<i>Cuadro 52. Gastos fijos de administración y ventas.</i>	88
<i>Cuadro 53. Nómina de ventas</i>	89
<i>Cuadro 54. Gastos variables de administración y ventas</i>	89
<i>Cuadro 55. Gastos totales de administración y ventas.</i>	90
<i>Cuadro 56. Estructura del crédito</i>	90
<i>Cuadro 57. Amortización del crédito</i>	90
<i>Cuadro 58. Capital de trabajo.</i>	92
<i>Cuadro 59. Inversión total.</i>	93
<i>Cuadro 60. Estructura de capital</i>	93
<i>Cuadro 61. Precio de venta.</i>	94
<i>Cuadro 62. Estados de resultados proyectados.</i>	94
<i>Cuadro 63. Flujo de fondos proyectados.</i>	95
<i>Cuadro 64. Estado de Situación Financiera inicial y proyectado</i>	98
<i>Cuadro 65. Razón corriente.</i>	100
<i>Cuadro 66. Razones de operación.</i>	101
<i>Cuadro 67. Razón de rentabilidad.</i>	102
<i>Cuadro 68. Razón de endeudamiento.</i>	103
<i>Cuadro 69. Indicadores de viabilidad</i>	104
<i>Cuadro 70. Periodo de recuperación.</i>	105
<i>Cuadro 71. Punto de equilibrio.</i>	106

## LISTA DE FIGURAS.

<i>Figura 1. Segmento de edades.</i>	33
<i>Figura 2. Edad.</i>	37
<i>Figura 3. Consumo de tortas.</i>	38
<i>Figura 4: tipo de tortas a consumir.</i>	39
<i>Figura 5: Tortas saludables en la canasta familiar.</i>	40
<i>Figura 6: lugar de compra</i>	41
<i>Figura 7: Método de pago.</i>	42
<i>Figura 8: Empaques de preferencias.</i>	43
<i>Figura 9. Tamaño de preferencia.</i>	44
<i>Figura 10. Tortas saludables que conoce.</i>	45
<i>Figura 11. Compra tortas saludables a nueva empresa.</i>	46
<i>Figura 12. Torta saludable en establecimientos.</i>	47
<i>Figura 13. Frecuencia de compra tortas saludables.</i>	48
<i>Figura 14. presupuesto para la compra de tortas saludables</i>	49
<i>Figura 15. Medio de comunicación para información del producto.</i>	50
<i>Figura 16. Distribución y medidas de planta de producción.</i>	69
<i>Figura 17. Google maps.</i>	70
<i>Figura 18. Google maps.</i>	71
<i>Figura 19. Organigrama.</i>	78
<i>Figura 20. Punto de equilibrio.</i>	106

## LISTA DE ANEXOS.

<i>ANEXO A. FICHA TÉCNICA.</i> -----	115
<i>ANEXO B. COTIZACIÓN</i> -----	119
<i>ANEXO C. COTIZACIÓN ESTUDIO AMBIENTAL.</i> -----	120

## GLOSARIO

**COCCIÓN:** es el resultado de poner una masa al calor dentro de un horno, donde este reduce la cantidad de agua y da resultado una torta lista para consumir.

**EMPAQUE:** contenedor de un producto, en el caso de las tortas es una caja de cartón.

**Endospermo:** tejido del embrión de las plantas fanerógamas, que les sirve de alimento.<sup>1</sup>

**Frutos secos:** son semillas que su composición tiene menos del 50% de agua, los cuales aportan muchos beneficios a la salud.

**GRANOS ENTEROS:** son semillas como el trigo, el centeno, la vena que tienen todo su compuesto como lo es el germen, el endospermo y el salvado.

**Horno:** aparato electrodoméstico que funciona con electricidad o con gas, y se usa para la cocción de los alimentos.

**LEVADURA:** es uno de los ingredientes que se usan en la pastelería o panadería para la fermentación de la mezcla o masa.

**STEVIA:** es un endulzante natural que sustituye el azúcar y es obtenido de una planta.

**Tortas:** es el resultado de la mezcla de harina junto con otros ingredientes secos y líquidos, que después de ser llevados al horno y obtener una cocción en un lapso de tiempo, la forma se la da el molde en el cual se ponga la mezcla.

**TORTAS SALUDABLES:** es el resultado de la mezcla de harinas integrales e ingredientes bajos en azúcar, combinada con frutas, aceites vírgenes y leche de almendra, que después del proceso de cocción puede tener forma redonda o rectangular.

---

<sup>1</sup> *endospermo* | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. (n.d.). Diccionario de la lengua española. Retrieved October 9, 2023, from <https://dle.rae.es/endospermo?m=form>

## RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TORTAS SALUDABLES A BASE DE GRANOS ENTEROS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA.

AUTOR: MAYRA FERNANDA AMADO MANTILLA, MARTA CECILIA BARAJAS PADILLA.

PALABRAS CLAVE: SALUD, TORTAS, FACTIBILIDAD, SALUDABLE, BIZCOCHO, PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN.

La realización de esta idea emprendedora de tortas saludables ha venido creciendo a nivel nacional y departamental, ya que las personas han tenido más conciencia a la hora de alimentarse y buscan la manera más saludable en el momento de consumir alimentos.

La importancia de este proyecto es realizar la trascendencia de los estudios pertinentes y necesarios que pueden influir en la viabilidad del proyecto de tortas saludables en el municipio de Bucaramanga, por lo cual se llevará a cabo una investigación con enfoque mixto, tanto cuantitativo como cualitativo y de tipo experimental y descriptiva, utilizando un método inductivo en la recolección de información primaria acerca del segmento de mercado, sus características, necesidades, expectativas e información relevante para determinación de factores como precios y estrategias de mercado, además de realizar las evaluaciones particulares de temas financieros y operacionales requeridos.

Para el desarrollo de los objetivos planteados, la encuesta es el instrumento de recolección de datos primarios para identificar los factores influyentes como las preferencias del mercado objetivo en cuanto a precios, preferencias y expectativas del negocio. Esta encuesta esta aplicada a un tamaño de muestra de 384 personas procedentes de Bucaramanga. Adicionalmente, se realiza el estudio técnico, administrativo y financiero que permita finalmente definir la rentabilidad del negocio y la conveniencia de la puesta en marcha del proyecto.

Según los datos e información recolectada a través del desarrollo de todas las actividades propuestas, se determina que la viabilidad para una empresa productora de tortas saludables a base de granos enteros es positiva. <sup>2</sup>

---

Proyecto de grado.

## **ABSTRACT**

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCING HEALTHY CAKES BASED ON WHOLE GRAINS IN THE CITY OF BUCARAMANGA.

AUTHOR: MAYRA FERNANDA AMADO MANTILLA - MARTA CECILIA BARAJAS PADILLA.

KEY WORDS: Health, cakes, feasibility, healthy, sponge cake, production, marketing

The realization of this entrepreneurial idea of healthy cakes has been growing at the national and departmental level, as people have become more aware when it comes to eating and are looking for the healthiest way to consume food.

The importance of this project is to carry out the transcendence of the pertinent and necessary studies that can influence the viability of the healthy cake project in the municipality of Bucaramanga, for which a research will be carried out with a mixed approach, both quantitative and qualitative and experimental and descriptive, using an inductive method in the collection of primary information about the market segment. its characteristics, needs, expectations and relevant information to determine factors such as pricing and market strategies, in addition to making the particular evaluations of financial and operational issues required.

For the development of the proposed objectives, the survey is the primary data collection instrument to identify influencing factors such as the preferences of the target market in terms of prices, preferences and business expectations. This survey is applied to a sample size of 384 people from Bucaramanga. Additionally, the technical, administrative and financial study is carried out that finally allows to define the profitability of the business and the convenience of the implementation of the project.

According to the data and information collected through the development of all the proposed activities, it is determined that the viability for a company producing healthy cakes based on whole grains is positive. <sup>3</sup>

---

Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección regional y Educación a Distancia, programa de Gestión Empresarial, directora profesional: LUZ MARINA DELGADO MONROY.

Degree project.

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto se basó en una propuesta saludable para así cambiar algunos malos hábitos de las personas e incrementar una mejora en la alimentación por medio de productos más naturales y orgánicos, los cuales ya hay una gran variedad de productos de pastelería, las cuales las personas no se concientizan y no se atreven a comprarlos, siguen consumiendo productos nada saludables. Por lo tanto, se decide crear una torta saludable un producto estrella para todas estas personas que acompañan su día de productos pasteleros.

Teniendo en cuenta que el estudio técnico de la idea emprendedora tortas saludables permite investigar y establecer información para el proyecto como el recurso humano, tamaño, localización, procesos de producción, y así optimizar estos recursos con el fin de determinar si el proyecto es viable.

El estudio técnico se convierte en la columna vertebral del proyecto, aportando información para el estudio de costos, relacionado con la localización óptima de la planta de producción, el tamaño, el proceso productivo, el diseño y la distribución de la planta; requerimientos de maquinaria y equipos, mano de obra directa e indirecta.

Según cada estudio, la estructura organizacional puede fijar los diferentes cargos que intervendrán en todo el proceso operativo, administrativo y de ventas.

Según la normatividad que rige este sector de alimentos es bastante exigente por el grado de responsabilidad que se tiene a generar un producto de consumo en la sociedad regida por el decreto 3075 de 1997.

Por último, se realiza la evaluación financiera del proyecto, a través del análisis de costos de inversión, gastos operativos y proyecciones a cinc

o (5) años, la evaluación ambiental y financiera, permite definir el capital necesario para el proyecto y la convivencia de la apuesta de poner en marcha del proyecto.

## 1. ANÁLISIS GENERAL DE SECTOR

### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

“En Colombia existen más de 25 mil panaderías y pastelerías, que generan cerca de 400.00 empleos directos y dan cuenta de que es un negocio muy rentable, que facilita el emprendimiento y cuyos resultados financieros se ven a corto y mediano plazo. El nivel educativo en los establecimientos del sector panificador en Colombia es de 64% en formación secundaria y tan solo 16% técnica y 2% universitaria. En cuanto a la formación del panadero, las cifras demuestran que el 68% es empírica y tan solo el 17%, formal. Igualmente, se conoce que la mayoría de panaderías y pastelerías son capacitadas principalmente por el SENA. Lo anterior, de acuerdo con el documento “Caracterización del sector panificador en Colombia” que se realizó como parte de un convenio de cooperación entre el ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y la Asociación Nacional de Fabricantes de Pan (ADEPAN). Ante las oportunidades que plantea el mercado de pan en el país, en el año 2007 se creó el Instituto Colombiano de Panadería y Pastelería ICPP, enfocado en programas académicos en temas de planes de saneamiento, temas tributarios, actualización de decretos y formación en planeación administrativa. “Sabemos que muchos panaderos y pasteleros colombianos son autodidactas y han aprendido el oficio de generación en generación, de esta necesidad nació el ICPP, poder brindarles herramientas para que el negocio no sólo pueda crecer en la oferta de productos, sino que sea administrativamente viable.” agrega Ángela Montenegro directora general del Instituto. La institución ha graduado 6 promociones y más de 2.500 alumnos. Para el 2015 tiene planeado el lanzamiento de programas de educación a distancia y seminarios de

actualización y formación con profesores europeos con mucho reconocimiento en el sector de la panadería.”<sup>4</sup>

En 2019, habían sido 131 las compañías exportadoras. Fedesarrollo propone IVA del 8 % para la canasta familiar y demás bienes y servicios no gravados. Este crecimiento también se vio reflejado en las ventas totales de la categoría, dado que incrementó sus exportaciones 12 % frente a 2019, al pasar de US \$183 millones US \$205 millones. De igual forma, de los 13 destinos más compradores de panadería y molinería, 11 tuvieron aumentos en sus adquisiciones.

Durante 2020, los productos de panadería y molinería se destacaron en la canasta agroexportadora del país, con un aumento del 12 % en las ventas internacionales y un total de más de US\$200 millones. Los principales compradores fueron Ecuador, Estados Unidos, Perú y Chile. Desde galletas saladas, harina de maíz, galletas dulces y hasta malta sin tostar, barquillos, obleas, almidón de maíz y pan tostado con origen colombiano, llegan a cada vez más destinos en el mundo. Mientras que en 2019 los bienes de la categoría de panadería y molinería habían entrado a 61 mercados, en 2020 fueron 69 gracias a las ventas de 174 compañías colombianas, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), con análisis de ProColombia.<sup>5</sup>

La producción y las ventas de la industria panificadora no se han visto afectadas por la pandemia, de hecho, han continuado creciendo. Sin embargo, el alza en los costos de producción es una de las grandes preocupaciones del sector, que en 2021, según datos de la Asociación Nacional de Fabricantes de Pan (ADEPAN), evidenció el cierre de cerca de 4.000 establecimientos pertenecientes a pequeños productores. El incremento en el costo del maíz dadas las afectaciones climáticas en Canadá a finales de 2021, así como el alto valor en fletes marítimos, la guerra entre Rusia y Ucrania y la suspensión de exportaciones desde India, han elevado el precio internacional del insumo importado en

---

<sup>4</sup> estudios en panadería y pastelería en Colombia. (2014, December 25). Semana.com. Retrieved November 2, 2023, from <https://www.semana.com/empresas/articulo/estudios-panaderia-pasteleria-colombia/204392/>

<sup>5</sup> Esta lista la encabezan Ecuador, Estados Unidos, Perú, Chile, Panamá, Venezuela, Haití, Puerto Rico y México.

Colombia en un 99,7%. En el sector se hace necesaria la inversión en tecnología y la búsqueda de materias primas alternativas que reduzcan los costos operativos y generen ventajas competitivas en la industria.<sup>6</sup>

## 1.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR

En épocas prehistóricas, se sabe que los hombres primitivos ya consumían alimentos azucarados extraídos de la savia del arce o del abedul, de la miel silvestre, las frutas y las semillas, productos que en el neolítico ya se mezclaban en papillas de cereales sobre piedras calientes, permitiendo de esta manera las elaboraciones de los primeros pasteles.<sup>7</sup> Las poesías populares de la Edad Media, de La Salle, Juan de Meung, Chaucer y Arcipreste de Hita mencionan el arte de la pastelería. En un principio se pensó que la caña de azúcar procedía de la India, pero probablemente su procedencia es de Nueva Guinea, dónde hace 8.000 años ya se utilizaba como planta de adorno en los jardines. También se cortaba y masticaba por su sabor agradable. Desde allí se extendió su cultivo y consumo por numerosas islas del sur del Pacífico, llegando hasta la India, dónde diez siglos antes del comienzo de la era cristiana empezaron a cultivarse, obteniéndose a partir de ella una miel de caña que sustituyó a la miel de abeja en la elaboración de dulces.<sup>8</sup>

Los griegos y romanos conocían el azúcar cristalizado y lo empleaban mucho, tanto en la cocina como en la elaboración de bebidas. Pero fue en Persia, unos quinientos años A.C, cuando se pusieron en práctica métodos para la obtención del azúcar en estado sólido. Los árabes extendieron su cultivo por toda la ribera del mediterráneo, y en el siglo X después de Jesucristo, existían refinerías en Egipto. En los países árabes se hicieron

---

<sup>6</sup> Sectorial, Grupo inercia valor. 2022

<sup>7</sup> historia de la pastelería. (n.d.). CEEAP. Retrieved November 28, 2023, from <http://www.ceeap.es/historia-de-la-pasteler%C3%ADa/>

<sup>8</sup> *Origen de los Pasteles*. (n.d.). Pastelería Santa Teresa. Retrieved November 28, 2023, from <https://pasteleriasantateresa.es/origen-de-los-pasteles/>

muy populares los dulces de azúcar con frutos secos, y al azúcar como tal, la consideraban una golosina exquisita y que a la vez tenía propiedades curativas. Por otro lado, la introducción del cacao en Europa incrementó el consumo de azúcar por la excelente combinación resultante, extendiéndose rápidamente por las cortes europeas.

Siglo XVI: La pastelería ya contaba con su propia historia cuando, en 1566, bajo Carlos IX, aparece la Corporación de Pasteleros, que regula la reglamentación y “aprendizaje” y el acceso a la “maestría”, caracterizado por un examen y la confección de una obra maestra. Aparecen también los helados, los petisús, los pithiviers, etc.

Siglo XVII: Se descubre el empleo de la levadura biológica que especializa las profesiones de panadero, por una parte y de pastelero por otra; habiendo puntos comunes en el trabajo de las masas “panes” y “pasteles”.

Siglo XVIII Se desarrollaron en Francia las pastas hojaldradas, la bollería y se consideraba que la pastelería ya tenía lo esencial de sus “bases”.

Siglo XIX, Es la época en que Antonin Careme, el famoso cocinero – pastelero, publica su obra El Pastelero Real, considerada como la primera de la pastelería moderna. En este siglo, la profesión precisa sus recetas, sus modos de fabricación, progresa su tecnología, mejora sus utensilios, selecciona y especializa sus materias primas. Se crean los más famosos establecimientos que funcionan hasta hoy.

Siglo XX. Dominio del frío (y del calor) como factor de evolución, que abre nuevas perspectivas, mejora la calidad y la productividad. “La enseñanza que podemos sacar de la historia de la pastelería es que está sometida al signo de la evolución”.<sup>9</sup>

La panadería para el consumo en todo momento: ya no hay fronteras entre panadería, pastelería y restauración rápida. El consumidor elige dónde comprar, pero también consume en cualquier momento del día, los cuales se puede tomar en cuenta que:

- Los productos: nuevas ofertas, dulces, saladas, para llevar, raciones, componentes fáciles y rápidos de preparar o semipreparados.

---

<sup>9</sup> Restrepo, C. (2021, March 3). *Exportaciones de productos de panadería y molinería de origen colombiano aumentaron un 12 % en 2020*. Semana. Retrieved September 22, 2023, from <https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/exportaciones-de-productos-de-panaderia-y-molineria-de-origen-colombiano-aumentaron-un-12-en-2020/202143/>

- Los equipos: materiales, polivalentes, de bajo consumo, para el almacenamiento, la refrigeración, el calentamiento ultra rápido, materiales de cocina. Instalaciones adaptables para día y noche, para capacidades y volúmenes variables.
- Acondicionamiento de la tienda: mobiliario de presentación que compagina volúmenes reducidos, merchandising astuto y prestaciones técnicas. Mesas, sillas adaptadas al self-service.
- Embalajes superponibles, encajables, para comida rápida y urbana para llevar.
- Servicios: señalización y descriptivos flexibles, nuevas tecnologías que personalizan la relación con la clientela (pedidos memorizados, a distancia...).
- Envases, objetos de mesa, acondicionamiento, mobiliario en materiales naturales y reciclables.
- Productos derivados de la harina (harinas ecológicas, mixtas, compuestas), aromas, colorantes e ingredientes naturales, especias peculiares, aceites esenciales culinarios, helados, chocolates y derivados, frutos secos, confitería.
- Materiales de dimensiones reducidas que permiten crear formas originales, variables y flexibles.<sup>10</sup>

Para cubrir este mercado en constante transformación, hacer frente a la competencia y ampliar la demanda, es importante innovar en el portafolio de productos, salir de lo convencional y brindar nuevas alternativas a los clientes. Por todo esto, a continuación, se presentan algunos ingredientes ideales para volver su portafolio más saludable y atractivo.

Ingredientes naturales.

- Avena: es un cereal que contiene nutrientes como proteínas, calcio, fósforo, vitamina B1, B2 y E, al igual que un alto contenido de fibra.

---

<sup>10</sup> *Pstry Revolution: las 7 tendencias de la panadería contemporánea.* (n.d.). Panaderos3deFebrero. Retrieved November 2, 2023, from <https://panaderos3defebrero.com.ar/actualidad-noticias/portal-de-noticias/103-el-mundo/249-pstry-revolution-las-7-tendencias-de-la-panaderia-contemporanea>

- Centeno: uno de los insumos más populares en la panadería dado que su fácil manejo permite la elaboración de diversos productos. Cuenta con sodio, potasio y vitamina A; además, el centeno ayuda a bajar el colesterol.
- Linaza: es una semilla que contiene ácido alfa linoleico que reduce los niveles de insulina en personas con diabetes; al igual, ayuda a aliviar la gastritis, tendinitis y artritis. La linaza contiene gran cantidad de Omega 3.
- Chocolate: además de ser un gran acompañante en muchos de los productos de panadería tiene diversos componentes que benefician la salud de los clientes.

Innovar en el portafolio de productos es de gran importancia en el sector panadero y pastelero, pues el comportamiento de los consumidores está cambiando y cabe recordar que el pan, al igual que otros productos, hacen parte de la pirámide alimentaria; es por esto por lo que replantear el uso de insumos tradicionales por ingredientes naturales puede generar un gran cambio en el negocio.

Las ventas de la industria del pan, la bollería y la pastelería crecieron el 14,9% en 2021, hasta alcanzar los 1.303 millones de euros, frente a los 1.134 millones que facturó en 2020, cuando el descenso del consumo asociado a la pandemia de Covid-19 llevó al sector a una caída del 17%, según datos de la Asociación Española de la Industria de Panadería, Bollería y Pastelería (ASEMAC).

La patronal indica que el aumento en las ventas es consecuencia de una recuperación parcial de la producción perdida durante 2020 debido a la pandemia, de forma que en 2021 se produjeron 903.477 toneladas de masas congeladas, el 9,4% más que el año anterior, cuando la cifra descendió a las 825.441 toneladas.

Por categorías, el mayor aumento en la facturación lo protagonizaron la bollería y la pastelería congelada, con 521 millones de euros, lo que supone un alza del 24,4% con respecto al 2020. La producción de bollería y pastelería congelada alcanzó un volumen de 187.011 toneladas, registrando un aumento del 21,4% con respecto al año anterior.

En lo que respecta al pan industrial en base a masas congeladas, experimentó una subida del 9,4% en las ventas con respecto a los datos del 2020, registrando un total de 782 millones de euros. En volumen, alcanzó una producción de 716.467 toneladas en 2021, lo que supuso un aumento del 6,7% respecto a los datos de 2020. Entre 2014 y 2021, la

producción total del sector creció el 6,1%. La variación en el mismo período respecto a la facturación representa un alza del 16,1%. La producción de pan en toneladas cayó en estos años el 0,2%, mientras que la producción de bollería ha crecido el 40,0% en el periodo.<sup>11</sup>

Según Fenalco, el negocio de la panadería en Colombia se ha venido especializando, pues ya hay industrias de pan congelado que venden la masa. "Por eso las panaderías ya no necesitan comprar ingredientes ni contratar panaderos. El empleado recibe la masa cruda y luego la mete al horno", señala el estudio.

Se calcula que en Colombia hay unas 25 mil panaderías, que pueden llegar a representar el 1,6 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB).<sup>12</sup>

El mercado panificador se clasifica en tres grupos: panaderías industriales y de reparto, centrales de producción y puntos de barrio.<sup>13</sup>

### **1.3 TENDENCIAS DEL SECTOR**

Para el 2021 más que en cualquier otro año los consumidores buscan productos que apunten a mejorar su salud, será el año de reforzar el sistema inmunológico, por lo tanto, la panadería no va a ser ajena a estos cambios y a las necesidades del consumidor, donde destaca la búsqueda de sabores tradicionales y naturales, ya que cada vez más

---

<sup>11</sup> La industria del pan y la bollería vendió un 15 % más en 2021. (2022, May 5). EFEAgro. Retrieved November 2, 2023, from <https://efeagro.com/las-ventas-de-la-industria-del-pan-y-la-bolleria-crecieron-un-149-en-2021/>

<sup>12</sup> historia de la pastelería. (n.d.). CEEAP. Retrieved November 28, 2023, from <http://www.ceeap.es/historia-de-la-pasteler%C3%ADa>.

<sup>13</sup> "PANADERÍA: VIVITAS Y COLENDO - Archivo Digital de Noticias de Colombia y el Mundo desde 1.990 eltiempo.com." *ELTIEMPO.COM*, 18 May 2004, <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1582678>. Accessed 13 November 2023.

se enfrentan a consumidores más conscientes, con una relación mucho más íntima entre sus ingredientes y cómo estos impactan su salud.<sup>14</sup>

Por lo tanto, la panadería enriquecida con fibras, con proteínas vegetales, sin gluten, sin azúcar o bajo en azúcares marcarán tendencia; sin embargo, la otra gran tendencia son los sabores tradicionales, hogareños que permitan al consumidor refugiarse y encontrar sabores donde recuerdan tiempos más sencillos, más tranquilos, productos que evoquen momentos familiares, de reunión donde todo primaban las preparaciones artesanales e ingredientes naturales.<sup>15</sup>

A medida que persisten las preocupaciones sobre el medio ambiente y la salud, junto con el bienestar animal, y con una mayor variedad de opciones veganas, serán aún más los consumidores que disfrutarán de dulces y creaciones de pastelería veganas en 2023. En 2023, se espera que las creaciones de pastelería sean sanas y sabrosas, y los consumidores de todo el mundo acojan con satisfacción los sustitutos naturales del azúcar, ya que la percepción del azúcar sobre la salud disminuye con el tiempo (13% en 2021 frente al 18% en 2015). La tendencia de reinventar los clásicos está en crecimiento en los sectores de panadería, chocolate y pastelería a nivel mundial; aparece entre las cinco tendencias principales en varios idiomas, como el español, inglés, francés, italiano, portugués, ruso, chino y japonés.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> TENDENCIAS EN PANADERÍA 2021... REINVENCION E INSPIRACION – Colmaíz. (2020, December 14). Colmaíz. Retrieved November 28, 2023, from <https://colmaiz.co/tendencias-en-panaderia-2021-reinvencion-e-inspiracion/>

<sup>15</sup> TENDENCIAS EN PANADERÍA 2021... REINVENCION E INSPIRACION – Colmaíz. (2020, December 14). Colmaíz. Retrieved May 25, 2023, from <https://colmaiz.co/tendencias-en-panaderia-2021-reinvencion-e-inspiracion/>

<sup>16</sup> *Las últimas tendencias de pastelería para 2023*. (2022, June 28). Puratos. Retrieved November 6, 2023, from <https://www.puratos.es/es/blog/Tendencias-de-Pasteleria-para-2023>.

## **1.4 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**

### **OPORTUNIDADES**

- Poder de negociación de proveedores y socios de cadena de suministros.
- Modas y estilos de vida saludables.
- Leyes laborales: Seguridad social, Seguridad de riesgos.
- Buena ubicación dependiendo del estudio de factibilidad en la ciudad de Bucaramanga, el cual pueda contar con parqueaderos cerca y que sea un sector comercial.
- Público interesado en la compra de productos saludables

### **AMENAZAS**

- La inflación en el crecimiento continuo de los precios en los bienes y servicios.
- Competencia alrededor del establecimiento dependiendo en la zona de ubicación en la ciudad de Bucaramanga.
- Alto costo de la materia prima
- Personal no capacitado en pastelería.

## **1.5 MARCO LEGAL**

LEY 9 de 1979: Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.<sup>17</sup>

Ley 399 de agosto de 19 de 1997. Los establecimientos dedicados a la elaboración de alimentos son regidos bajo las normas de INVIMA.

---

<sup>17</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA LEY 9 DE 1979 “Por la cual se dictan medidas sanitarias” EL CONGRESO DE COLOMBIA DECRETA: TITULO I DE. Retrieved November 6, 2023, from [http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Docs/LEY\\_09\\_1979.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Docs/LEY_09_1979.pdf)

Decreto 60 de 2.002. Expediciones de registros para establecimientos dedicados a la producción y elaboración de alimentos medidas sanitarias a todo establecimiento comercial. Estatuto Tributario: Art 574. Establece las obligaciones tributarias de una empresa. Ley 100. Establece la reglamentación del nuevo sistema general de seguridad social; en su artículo 245 se crea el instituto de vigilancia de Medicamentos y alimentos INVIMA.<sup>18</sup>

Ley 789 del 27 de diciembre del 2002, nueva ley laboral y de protección social por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y amplía la protección social Código Sustantivo del Trabajo. Artículo 22-28. Determina las normas generales para celebrar un contrato de trabajo. Código sustantivo del trabajo Artículo 486. Contempla que los funcionarios de Ministerio de trabajo, ministerio de protección social, podrán hacer comparecer a sus respectivos despachos a los empleadores.

RESOLUCIÓN 5109 DE 2005: Reglamento Técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el Ministerio de Protección Social y publicado en el Diario Oficial 46150 de enero 13 de 2006.<sup>19</sup>

Ley 1333 de 2009. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012, establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social. Que conforme con lo anterior, se hace necesario establecer los requisitos y condiciones bajo las cuales el Instituto Nacional de Vigilancia

---

<sup>18</sup> Decreto 60 de 2002. Retrieved November 6, 2023, from [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/DECRETO%200060%20DE%202002.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%200060%20DE%202002.pdf)

<sup>19</sup> MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL Por la cual se est. November 6, 2023, from [https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/54121/RESOLUCION\\_MINPROTECCION\\_5109\\_2005.pdf?sequence=7](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/54121/RESOLUCION_MINPROTECCION_5109_2005.pdf?sequence=7)

de documentos y Alimentos (INVIMA), como autoridad sanitaria del orden nacional, deberá expedir los registros, permisos o notificaciones sanitarias.<sup>20</sup>

Resolución 2674 de 2013. Artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012, establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social.<sup>21</sup>

## 1.6 CONTEXTO GEOGRÁFICO

En la ciudad de Bucaramanga las pequeñas y medianas empresas generan empleos, estabilizando la economía, así como crecimiento empresarial por lo que es una región que en los últimos diez años ha enfrentado un crecimiento acelerado en la industria que traspasa el sector calzado el exponente de la región por excelencia y entra en el campo de la industria las empresas dedicadas a la prestación de servicio y especialmente a la venta y distribución de alimentos.

Bucaramanga, la capital del departamento de Santander, que es una ciudad de tamaño mediano (526.000 habitantes en la zona urbana y algo más de 1.000.000 habitantes en el área metropolitana). Sus indicadores sociales están entre los mejores del país, puesto que tiene la menor tasa de incidencia de pobreza y la distribución más equitativa del ingreso en Colombia. Además, su economía durante la primera década del siglo XXI creció a tasas superiores a las de las cinco mayores economías urbanas del país.

---

<sup>20</sup> Resolución 2674 DE 2013 Función Pública. Retrieved August 18, 2023, from <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/604808/1962.pdf/abe38fb4-e74d-4dcc-b812-52776a9787f6>

<sup>21</sup> RESOLUCIÓN 2674 DE 2013 (Julio 22) Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras dis. (2023, July 22). Función Pública. Retrieved November 6, 2023, from <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/604808/1962.pdf/abe38fb4-e74d-4dcc-b812-52776a9787f6>

Lo anterior, evidencia las condiciones, geográficas, sociales, culturales y económicas que hacen de la ciudad un buen territorio para desarrollar una idea de negocio.

Bucaramanga es una ciudad de Colombia en el departamento de Santander, está ubicada al noroeste del país sobre la cordillera oriental, al lado del río oro. El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm

Límites:

Bucaramanga, capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Rionegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón.

Posición

Geográfica:

Bucaramanga se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich.

El área metropolitana formada por Bucaramanga, Piedecuesta, Florida y Girón está ubicada sobre el Valle del Río de Oro. Se distinguen en ella dos sectores de diferente conformación física: uno formado por la meseta y otro por el valle. El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup>(2022, October 2). YouTube. Retrieved September 21, 2023, from [https://www.bing.com/search?pglt=2081&q=bucaramanga&cvid=cee6abba0664472a8e7fd0e0e8f7cb14&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUqBAgBEC4yBggAEEUYOTIECAEQLjIGCAIQRRg7MgQIAxAMgQIBBAAMgQIBRAAMgQIBhAAMgYIBxBFGD0yBggIEEUYPdIBCDI1NzJqMGoxqAIAAsAIA&FORM=ANNTA1&PC=AST](https://www.bing.com/search?pglt=2081&q=bucaramanga&cvid=cee6abba0664472a8e7fd0e0e8f7cb14&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBAgBEC4yBggAEEUYOTIECAEQLjIGCAIQRRg7MgQIAxAMgQIBBAAMgQIBRAAMgQIBhAAMgYIBxBFGD0yBggIEEUYPdIBCDI1NzJqMGoxqAIAAsAIA&FORM=ANNTA1&PC=AST)

## **2. ESTUDIO DE MERCADOS**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO**

#### **2.1.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio.**

Descripción.

Las tortas Saludables son elaboradas a base de harina de granos enteros como la harina de trigo integral, harina de avena y centeno, los cuales proporcionan beneficios a la salud ya que por su alto contenido de fibra aporta una mejora al tránsito intestinal, controlan los niveles de colesterol en la sangre, ayudan a conservar el peso corporal, aportan vitaminas, nutrientes y a estas se les puede incluir según el gusto del cliente fruta natural o semillas secas.

Usos.

El uso de estos productos naturales son alimentos aptos para consumir al desayuno, lonchera, etc. Son productos para personas que se preocupan por su salud como bajar de peso, ya que tiene alta concentración de vitaminas, antioxidantes, contenidos de fibras, son saludables, ya que dan la sensación de llenura, evitan problemas de estreñimiento y dan energía.

Especificaciones.

La presentación inicial de estas tortas es de 500 gramos como la torta de Avena con maní y banano, torta de Harina Integral con frutas, yogurt light, torta de harina de centeno con trozos de manzana y nuez, su presentación es rectangular y su empaque es base rectangular de cartón con medidas 18cm x13,5cm x 7 cm.

### **2.1.2 Atributos diferenciadores.**

La harina es un ingrediente primordial en el mundo de la repostería. El cuál se utiliza por su estructura y volumen que les da a las tortas, se encarga de absorber los ingredientes líquidos que se añade dentro de una receta, agregar sabor y un poco de color al hornear. No todas las harinas de trigo son iguales, cada harina tiene una capacidad para generar gluten y cuantas más proteínas tenga la harina, más fuerza tendrá. Estas harinas tienen un alto contenido en gluten, es decir, que se necesita un mayor amasado y largos procesos de fermentación para que salgan las masas.

En cambio, la avena es un cereal con un alto contenido de fibra, proteína y grasas saludables. También es rica en vitamina B y en minerales como el hierro, el calcio, el fósforo, el potasio o el magnesio. Es muy baja en calorías, ayudando así a la pérdida de peso y evitando el estreñimiento. La gran diferencia de este producto es lo saludable e ideal para personas que buscan cuidar su salud y alimentación. Y así sustituir la harina de trigo refinada por una harina más saludable y sin gluten, como es la harina de avena. También la harina de almendra, las almendras se blanquean para quitar la piel y después se muelen hasta obtener una textura fina y suave. Es más saludable que otros tipos de harina como el trigo y no tiene gluten. La harina de almendra la convierte en un ingrediente perfecto para celíacos, diabéticos, personas con una dieta baja en carbohidratos o cualquier persona que busque cuidar la salud y alimentación.

Como normalmente se hace en las recetas de tortas integrales, existen multitud de versiones de la receta tradicional. Una de las más conocidas es la que usa harina integral, en vez de harina blanca, si se habla de tortas sanas. Esto tiene sus desventajas, porque el sabor va a diferir un poco de la receta tradicional, pero también tiene sus ventajas, puesto que el uso de harina integral tiene múltiples efectos positivos para el cuerpo humano.

A diferencia de las tortas saludables, que vienen a base de: Harina de centeno, dentro de sus componentes se encuentran: fósforo, calcio, yodo, sodio, selenio, zinc, potasio y magnesio. Tiene fibra, vitaminas y carbohidratos.

Harina de avena, su textura y sabor son más suaves por lo tanto se usa mucho en preparaciones de repostería, la avena tiene muchos nutrientes y minerales.

Harina de espelta, tiene un bajo contenido en gluten. Se puede mezclar con otros tipos de harinas y casi siempre se usa para preparaciones de productos compactos.

Harina de maíz, es una de las más completas ya que contiene vitaminas A, K, E y B; aporta fibra y proteína vegetal, minerales como magnesio, cobre, fósforo, potasio, sodio, hierro y calcio.

Harina de trigo sarraceno, esta harina es de la semilla de una planta. Dentro de sus nutrientes se encuentran minerales como calcio, hierro, selenio, fósforo, potasio, magnesio y zinc. Ácidos grasos como el omega 3 y omega 6, carbohidratos, fibra y los 9 aminoácidos esenciales.

El endulzante también es un factor importante dentro de las tortas saludables por lo tanto se adiciona en la receta la stevia es poder de endulzante mucho mayor que el azúcar, no tiene calorías ni tiene grasas es apta para diabéticos, tiene propiedades que se destacan, como por ejemplo su índice glucémico es 0, tiene propiedades digestivas, ayuda a controlar la hipertensión.

## **2.2 SEGMENTO DE MERCADO**

Los clientes potenciales son personas entre los 18 años a los 65 años que residen en el área metropolitana de Bucaramanga, pues se comprende que es un amplio grupo que estaría interesado en el consumo de los productos ofrecidos, dados sus criterios de mejor calidad y beneficios para la salud, así como del poder adquisitivo para poder acceder a estos productos. De acuerdo al último censo en el año 2018, Bucaramanga posee una población de 581.130 personas.<sup>23</sup>

El segmento de las edades tenidas en cuenta en este estudio es de 381.312 personas.

---

<sup>23</sup> vihope cnpv 2018. (n.d.). DANE. Retrieved November 12, 2023, from <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-VIHOPE-v3.xls>

Se tuvo en cuenta la población de Bucaramanga por edades.<sup>24</sup>

Figura 1. Segmento de edades.



Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018								
Población censal ajustada por cobertura y porcentajes de omisión municipal por área								
AÑO 2018								
IDENTIFICACIÓN			POBLACIÓN AJUSTADA POR COBERTURA			OMISIÓN CENSAL		
Código DIVIPOLA	NOMBRE DEPARTAMENTO	NOMBRE MUNICIPIO	TOTAL	CABECERA	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO	TOTAL	CABECERA	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO
68001	Santander	Bucaramanga	581.130	570.752	10.378	9,0%	9,0%	6,1%

Fuente: Dane.

## 2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

### 2.3.1 Necesidades de información.

- Frecuencia y cantidades de tortas que más se consumen en la ciudad de Bucaramanga.
- Tamaño de preferencia al consumir tortas en la ciudad de Bucaramanga.
- Precios promedio que están dispuestos a pagar por una torta saludable en la ciudad de Bucaramanga.
- Aspectos importantes de las tortas para el consumidor en la ciudad de Bucaramanga.
- Asistencia a información más apropiada para proyectar servicios a los consumidores de tortas de la ciudad de Bucaramanga.

<sup>24</sup> *Cuántos habitantes tenía Bucaramanga, Santander en 2018.* (n.d.). Telencuestas. Retrieved November 12, 2023, from <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2018/santander/bucaramanga>

### **2.3.2 Tipo de estudio.**

Explorador: Se caracteriza por ser un tema específico antes de abordarlo en un trabajo investigativo más profundo con más información sobre el problema, para poder llevarlo a cabo.

Descriptiva: Describir la frecuencia y característica más importante de un problema en una población. Los datos proporcionados por estos estudios son esenciales para la proyección ya que se podrá identificar a la población que se quiere satisfacer con dicho producto.

### **2.3.3 Enfoque.**

Enfoque mixto: Este proceso recolecta, analiza y vincula datos cualitativos y cuantitativos en una misma investigación.

### **2.3.4 Fuentes de información.**

Fuentes primarias: Se llevará a cabo por medio de información personal y confidencial, datos de personas conocidas y desconocidas.

Fuentes secundarias: Se llevará a cabo por medio de libros, documentos, sitios web y otras fuentes.

### **2.3.5 Técnicas de investigación.**

Encuesta, la encuesta se aplicará a algunos habitantes en la ciudad de Bucaramanga.

### 2.3.6 Instrumento para la recolección de información.

Un cuestionario.

El Instrumento que nos brindará información clave para el proyecto.

### 2.3.7 Modo de aplicación.

Se aplicará por medio virtual, la encuesta se enviará por correo electrónico y WhatsApp.

### 2.3.8 Cálculo de la muestra.

El objetivo del proceso de muestreo es definir el tamaño de la muestra para aplicar la encuesta a la población de Bucaramanga para conocer, analizar estos datos para saber el poder de adquisición de compra de los consumidores.

Muestra para hombres y mujeres entre 18 y 65 años de edad en Bucaramanga.

N= 381.312. Total, de la población.<sup>25</sup>

Z= 1.96. Valor crítico para nivel de confianza del 95%.

e= 5% (0,05) Error de estimación

P=Probabilidad de aceptación. 50% 0,5

Q= Probabilidad de fracaso. 50% 0,5

n= total de muestra.

$$n = \frac{N * z^2 * (P) * (Q)}{E^2(N - 1) + z^2(Q)(P)}$$

$$n = 381.312 * (1.96)^2 * 0,5 * 0,5 / (0,05)^2 * (381.312 - 1) + (1,96)^2 * (0,5 * 0,5)$$

---

<sup>25</sup> *Cuántos habitantes tenía Bucaramanga, Santander en 2018.* (n.d.). Telencuestas. Retrieved November 12, 2023, from <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2018/santander/bucaramanga>

$$n = 381.312 * 3,84 * 0,5 * 0,5 / 0,0025 * (381.311) + (3,84) * 0,5 * 0,5$$
$$n = 366.212,045 / 954,2379 = 383,774366$$

Se aproxima a 384 encuestas. Se puede observar con la aplicación de la fórmula para la determinación del tamaño de la muestra arroja que aproximadamente se deben realizar 384 encuestas en la ciudad de Bucaramanga.

### **2.3.9 Alcance**

La ciudad de Bucaramanga.

### **2.3.10 Tiempo de aplicación.**

Dos semanas (15 días), desde el 16 de agosto a 1 de septiembre

### **2.3.11 Tabulación, presentación y análisis de resultados.**

De acuerdo con el análisis hecho, se calculó una muestra de 384 encuestas, la cual se aplicó con los habitantes de Bucaramanga para así poder determinar la información requerida.

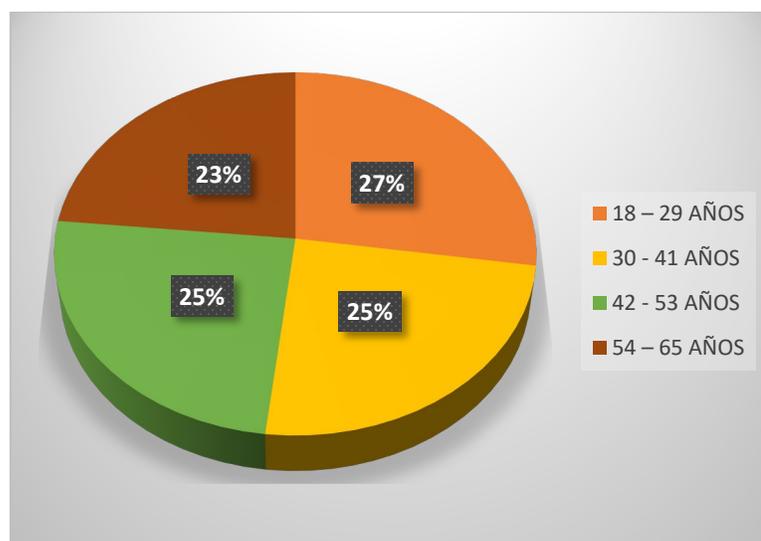
Pregunta 1. ¿Qué edad tiene?

Cuadro 1: Edad.

EDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18 – 29 AÑOS	105	27,37%
30 - 41 AÑOS	94	24,47%
42 - 53 AÑOS	95	24,73%
54 – 65 AÑOS	90	23,43%
TOTAL	384	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Edad.



El 27,37% de las personas encuestadas, tiene entre 18 y 29 años, otro 25% tiene entre 30 y 41 años, el 24,73 % tiene entre 46 y 55 años de edad, el 24,47% tiene entre 42 y 53 años y al otro 23,43% tiene entre 56 y 65 años.

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta se puede ver que las personas que más la respondieron, fueron entre los 20 años y los 35 años.

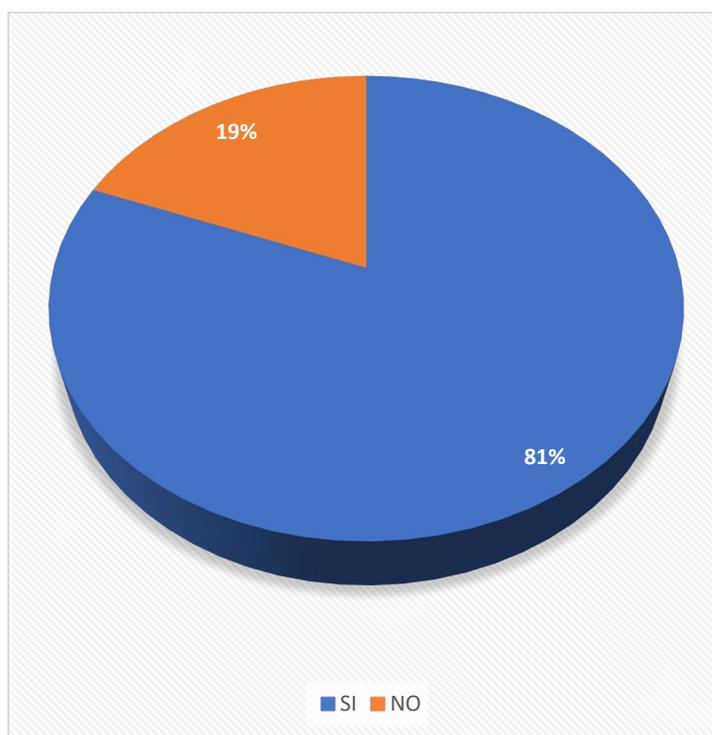
Pregunta 2. ¿Suele consumir tortas?

Cuadro 2. Consumo de tortas.

OPINIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	311	80,99%
NO	73	19,01%
TOTAL	384	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Consumo de tortas.



El 80,99% de las de las personas encuestadas respondieron que si les gusta consumir tortas y un 19,1% de los encuestados no suelen consumir tortas.

Teniendo en cuenta este resultado se puede ver que el proyecto de tortas saludables se podrá llevar a cabo, ya que hay gran cantidad de consumidores de torta.

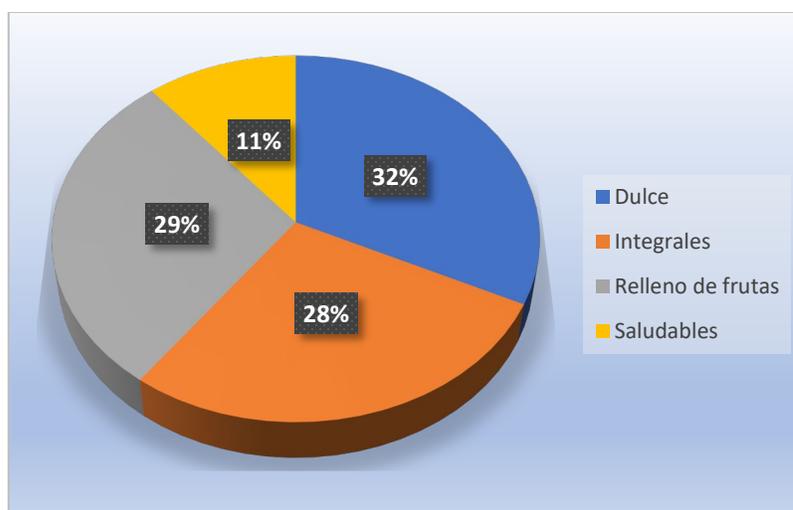
Pregunta 3. ¿Qué clase de tortas le gusta consumir?

Cuadro 3: Tipo de tortas a consumir.

OPINIÓN	PERSONAS	PORCENTAJE
Dulce	100	32,15%
Integrales	87	27,97%
Relleno de frutas	90	28,94%
Saludables	34	10,94%
TOTAL	311	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: tipo de tortas a consumir.



El 32,15% de las personas encuestadas les gustan las tortas dulces, al 28,94% les gustan las tortas rellenas de frutas, al 27,97% les gustan las tortas integrales; al otro 10,94% les gustan saludables.

Por lo tanto, a la mayoría de las personas les gustan las tortas, teniendo en cuenta que el gusto por las tortas saludables es bajo siguen siendo aceptables para la comunidad, y así consumir un producto más sano.

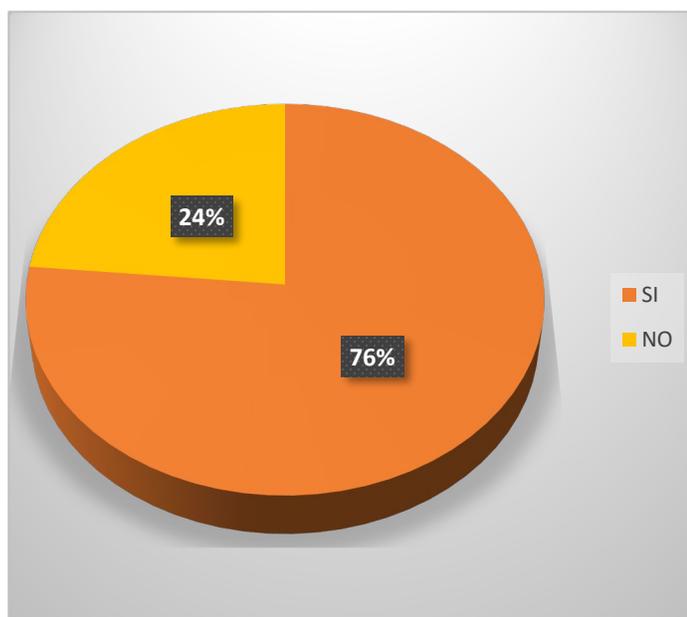
Pregunta 4. ¿En su canasta familiar adiciona tortas saludables?

cuadro 4: tortas saludables en la canasta familiar.

OPINIÓN	PERSONAS	FRECUENCIA
SI	26	76,47%
NO	8	23,53%
TOTAL	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5: Tortas saludables en la canasta familiar.



De las personas encuestadas el 76,47% respondieron que sí adicionan tortas saludables a la canasta familiar, el otro 23,53% de los encuestados respondieron que no adicionan tortas saludables a la canasta familiar.

Teniendo en cuenta que son más las personas que adicionan tortas saludables a su canasta familiar que las que no; con el proyecto tortas saludables se quiere buscar que las personas se atrevan a probarlas e incluirlas en su alimentación.

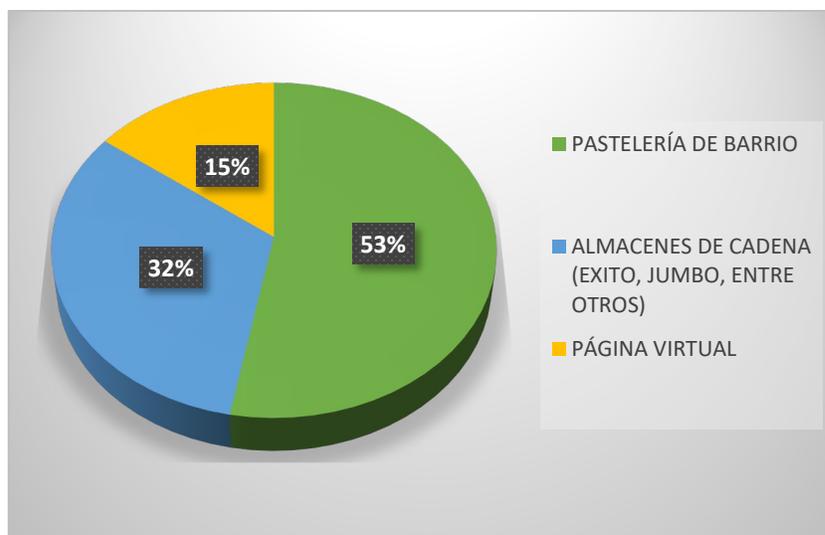
Pregunta 5. ¿Cuál es el lugar de preferencia para la compra de productos de pastelería?

Cuadro 5: lugar de Compra.

OPINIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PASTELERÍA DE BARRIO	18	52,94%
ALMACENES DE CADENA (EXITO, JUMBO, ENTRE OTROS)	11	32,35%
PÁGINA VIRTUAL	5	14,71%
TOTAL	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6: lugar de compra.



Al 52,94% de las personas encuestadas les gusta comprar en la pastelería del barrio, al 32,35% les gusta comprar en almacenes de cadena como (éxito, jumbo, entre otros) y al otro 14,71% les gusta comprar de forma virtual.

Se puede concluir que a las personas les gusta comprar más de forma presencial, en pastelería de barrio; lo cual será tenido en cuenta para la realización de este proyecto.

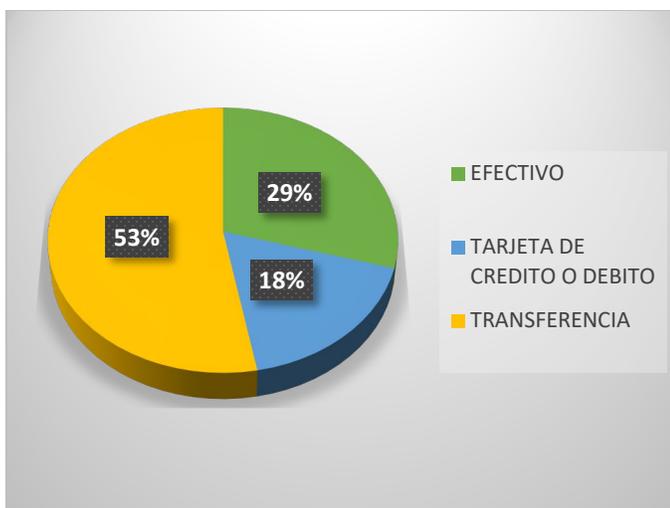
Pregunta 6. ¿Cuál es el medio de pago de su preferencia a la hora de hacer la compra?

Cuadro 6: Método de pago.

OPINIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	10	29,41%
TARJETA DE CREDITO O DEBITO	6	17,65%
TRANSFERENCIA	18	52,94%
TOTAL	34	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7: Método de pago.



El 52,94% de las personas encuestadas respondieron que el medio de pago que usan a la hora de comprar es por transferencia, otro 29,41% de los encuestados respondieron que a la hora de pagar lo hacen con dinero en efectivo, 17,65% respondieron que el medio más frecuente de pago es por medio de las tarjetas, ya sea débito o crédito.

Por lo tanto, esto será tenido en cuenta en el desarrollo de este proyecto, donde los clientes puedan pagar con el medio de pago que más se les facilite.

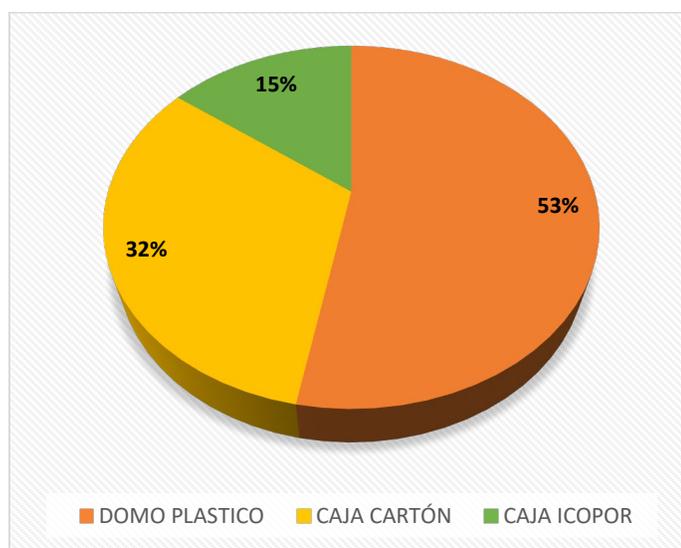
Pregunta 7. A la hora de comprar tortas ¿Cuál es su empaque de su preferencia?

Cuadro 7: Empaques de preferencias.

OPINIÓN	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
DOMO PLASTICO	18	52,94%
CAJA CARTÓN	11	32,35%
CAJA ICOPOR	5	14,71%
TOTAL	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 8: Empaques de preferencias.



El empaque con mayor aceptación es el domo plástico con un 52,94%, el 32,5% prefieren que las tortas sean empacadas en caja de cartón y el otro 14,71% prefieren que sean empacadas en caja de icopor. Teniendo en cuenta las respuestas obtenidas, para el proyecto es mucho más favorable el empaque caja de cartón, ya que con este contribuye al cuidado del medio ambiente.

Pregunta 8. Cuando compra tortas de qué tamaño prefiere.

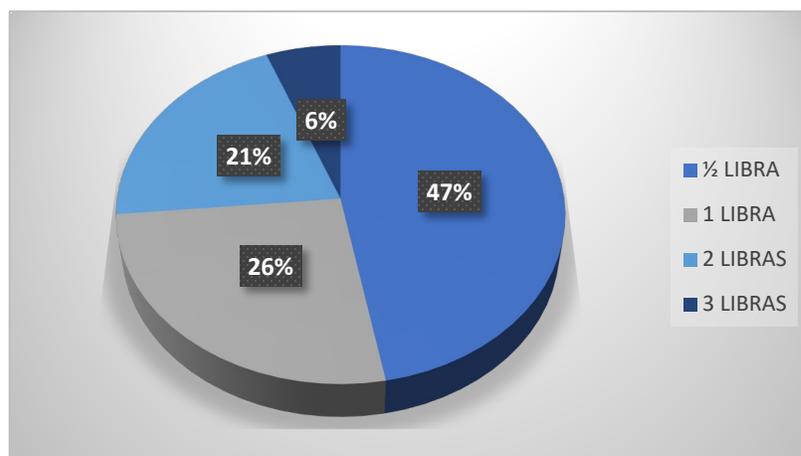
Cuadro 8: tamaño de preferencia.

OPINIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	CANTIDAD EN GRAMOS	PROMEDIO TAMAÑO DE TORTA
½ LIBRA	16	47,06%	250	117,65
1 LIBRA	9	26,47%	500	132,35
2 LIBRAS	7	20,59%	1000	205,88
3 LIBRAS	2	5,88%	1500	88,24
TOTAL	34	100%		544,12

Fuente: Elaboración propia.

La torta promedio que una persona está dispuesta a comprar es la que pesa 544,12 gramos (1 libra).

Figura 9. Tamaño de preferencia.



El 47,06% de los encuestados respondieron que a la hora de comprar tortas el tamaño que prefieren es de 1/2 libra, el 26,47% respondieron que prefieren tortas de 1 libra, otro 20,59% respondió que el tamaño de su preferencia es de 2 libras y un 5,88% prefiere

comprar tortas de 3 libras. Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta, este proyecto trabajará dos tamaños de tortas, ½ libra y 1 libra.

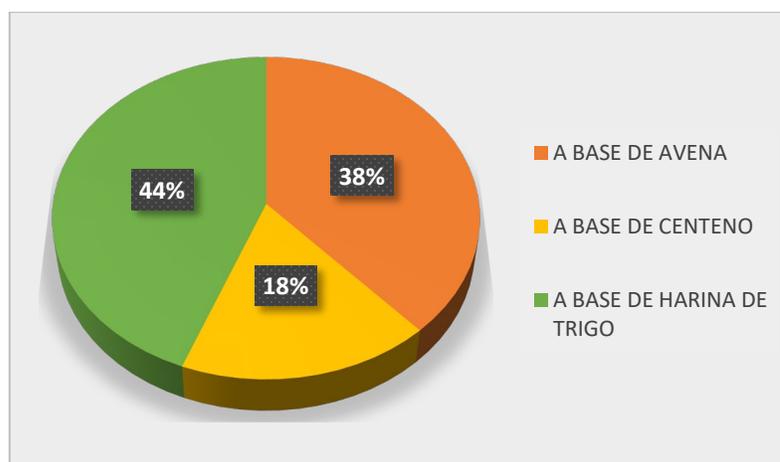
Pregunta 9. ¿Cuáles tortas saludables conoce?

Cuadro 9. Tortas saludables que conoce.

OPINION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A BASE DE AVENA	13	38,24%
A BASE DE CENTENO	6	17,65%
A BASE DE HARINA DE TRIGO	15	44,11%
TOTAL	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Tortas saludables que conoce.



Un 38,24% de los encuestados respondió que conoce de tortas hechas a base de harina, el 44,11% respondieron que conocen tortas hechas a base de avena y el otro 17,65% conoce de tortas hechas a base de centeno.

De los resultados obtenidos se puede concluir que el proyecto es aceptable, y que, aunque la torta que más se conoce es la de harina de trigo, este proyecto se inclinaría por dar a conocer las tortas hechas a base de avena y centeno.

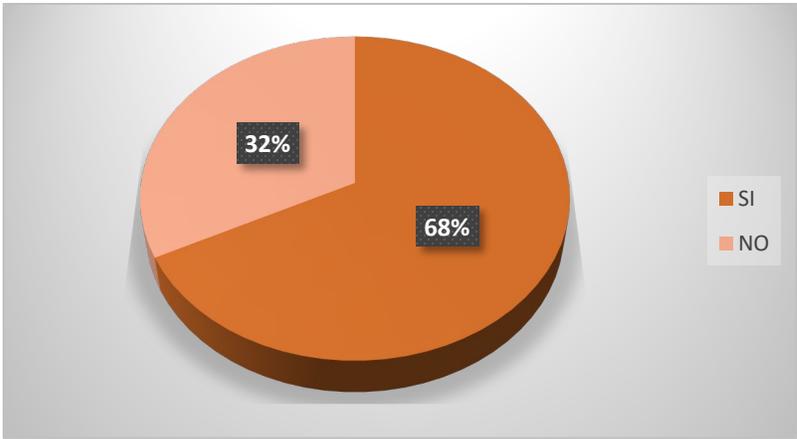
Pregunta 10. ¿Si existiera una nueva empresa de tortas saludables, usted le compraría?

Cuadro 10: Compra tortas saludables a nueva empresa.

OPINIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	67,65%
NO	11	32,35%
TOTAL	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Compra tortas saludables a nueva empresa.



El 67,65% de las personas encuestadas respondieron que sí comprarían tortas saludables a una nueva empresa, el otro 32,35% no comprarían tortas saludables a la nueva empresa. Por lo tanto, esto es favorable para el proyecto, por qué habría personas dispuestas a comprar los productos a la nueva empresa.

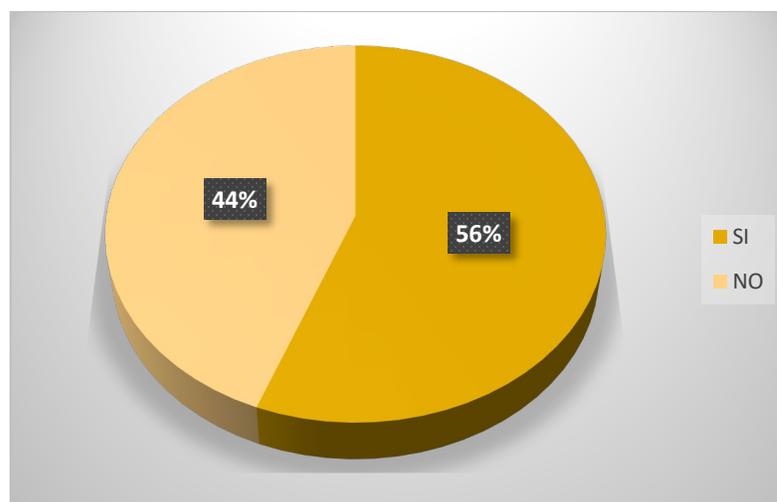
Pregunta 11. ¿Desea encontrar tortas saludables en un establecimiento cercano?

Cuadro 11. Torta saludable en establecimientos.

OPINIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	55,88%
NO	15	44,12%
TOTAL	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 12. Torta saludable en establecimientos.



Al 55,88% de las personas encuestadas respondieron que, si les gustaría encontrar establecimiento cercano de tortas saludables, el otro 44,12% no les interesa encontrar tortas saludables en un establecimiento cercano.

Pregunta 12 ¿Qué tan frecuente compraría usted tortas saludables?

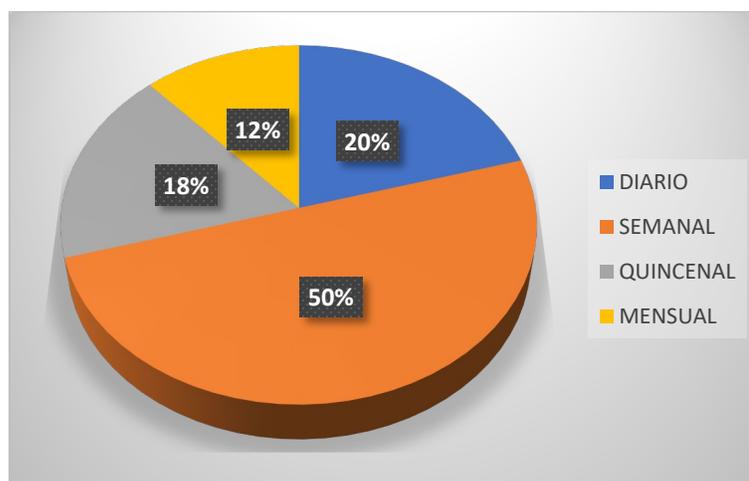
Cuadro 12. Frecuencia de compra tortas saludables.

PERIODICIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	# DE VECES EN EL AÑO	PROMEDIO ANUAL
DIARIO	7	20,59%	365	75,14
SEMANAL	17	50,00%	52	26
QUINCENAL	6	17,65%	26	4,58
MENSUAL	4	11,76%	12	1,41
TOTAL	34	100%		107,14

Fuente: Elaboración propia.

El promedio de frecuencia de consumo o de compra de tortas saludables ya sea diaria, semanal, quincenal o anualmente es de aproximadamente 107 tortas en el año.

Figura 13. Frecuencia de compra tortas saludables.



De las personas encuestadas el 50% le gusta comprar tortas semanalmente, al 20,59% les gusta comprar tortas quincenalmente, al 17,65% les gusta comprar diario y al otro 11,76% le gusta comprar mensual.

Pregunta 13 ¿Cuánto paga por tortas saludables?

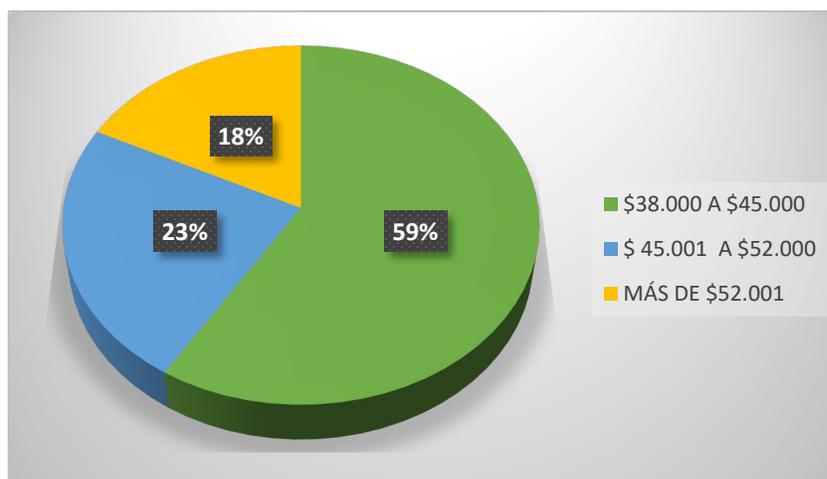
Cuadro 13. Presupuesto para la compra de tortas saludables.

OPINION	FRECUENCIA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	PUNTO MEDIO	PROMEDIO ANUAL
\$38.000 A \$45.000	20	58,82%	41500	24411,76471
\$ 45.001 A \$52.000	8	23,53%	48500	11411.76
MÁS DE \$52.001	6	17,64%	55500	9790,2
TOTAL	34	100%		45617

Fuente: Elaboración propia.

Se puede concluir que el precio promedio que una persona está dispuesta a pagar por una torta saludable es de \$ 45.617 pesos.

Figura 14. Presupuesto para la compra de tortas saludables



El 58,82% de las personas encuestadas tiene presupuestado gastar entre \$38.000 a \$45.000 pesos en la compra de tortas saludables, el 23,53% respondió que el presupuesto es de \$45.001 a \$52 mil pesos, y un 17,64% pagaría más de \$52.001 pesos en la compra de tortas saludables.

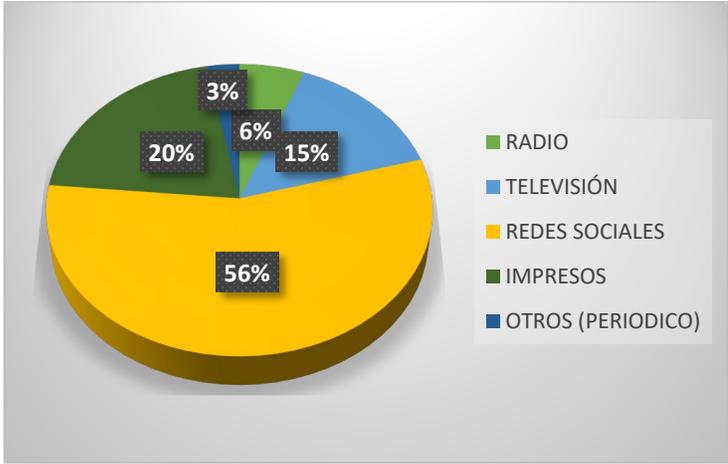
Pregunta 14 ¿Qué medio de comunicación prefiere para conocer nuevos productos de tortas saludables?

Cuadro 14. Medio de comunicación para información del producto

OPINIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RADIO	2	5,88%
TELEVISIÓN	5	14,71%
REDES SOCIALES	19	55,88%
IMPRESOS	7	20,59%
OTROS (PERIODICO)	1	2,94%
TOTAL	34	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Medio de comunicación para información del producto.



De las personas encuestadas el 55,88% dicen que el medio de comunicación preferido son las redes sociales, al 20,59% le gusta enterarse de nuevos productos a través de impresos, al 14,71% le gusta enterarse por televisión, al 5,88% les gusta enterarse por radio y a un 2,98% le gustaría enterarse por otro medio como (periódico). Por lo tanto, este resultado será tenido en cuenta en la realización de este proyecto.

### **2.3.12 Estimación de la demanda actual.**

Para conocer la demanda actual de consumo se ha considerado que el comportamiento observado en la prueba de campo estudiada, se puede proyectar para el total de la población habitante en la ciudad de Bucaramanga 381.312.<sup>26</sup>

Mediante los porcentajes obtenidos, se realiza el siguiente análisis; tomando la información suministrada al contestar la pregunta número 2 donde el 80,99% responden que suelen consumir tortas, en la pregunta 3 con un 10,94%, personas que consumen tortas saludable; se tomaron los resultados de la pregunta 8 a la hora de comprar tortas saludables es de 1 libra (0,5 kg), de la pregunta 12 de la encuesta se obtiene la respuesta que los habitantes de la ciudad de Bucaramanga compran tortas en promedio 107,14 veces en el año. con esta información se tendría la estimación así:

Se obtiene la demanda así: (población objetivo) \* (consumo de compra) \* (consumo de compra de tortas saludables) \* (frecuencia de compra) \* (unidades de compra).

Población objetivo: 381.312

% consumo de compra= 80,99%

% consumo de tortas saludables= 10,94%

Frecuencia de compra anual = 107,14 veces

Unidades de compra (gramos) = 1 libra (0,5)

---

<sup>26</sup> *vihope cnpv 2018*. (n.d.). DANE. Retrieved November 12, 2023, from <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-VIHOPE-v3.xls>

VALOR DE LA DEMANDA ESTIMADA.

Total:  $381.312 * 80,99\% * 10,94\% * 107,14 * 0,5\text{kg} = 1.809.884 \text{ kg/ año}$

### **2.3.13 Estimación de la demanda efectiva.**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la demanda estimada y el nivel de aceptación de una posible existencia de una nueva empresa saludables, se halla la demanda efectiva: Demanda Estimada X 68,4% que estarían dispuestos a comprar las tortas (pregunta10).

Total=  $1.809.884 * 68,4\% = 1.237.960 \text{ kg / año de torta anuales.}$

### **2.3.14 Proyección de la demanda para los próximos cinco años.**

Para determinar el crecimiento de la demanda de tortas saludables en el mercado objetivo se tiene en cuenta la tasa de crecimiento de población de la ciudad de Bucaramanga es de 0,4% anual<sup>27</sup>

Teniendo en cuenta esta información se hace la proyección hasta el año 2028, utilizando la respectiva fórmula:

$$VF = D * (1 + i)^t$$

Donde

D: demanda actual

I: tasa crecimiento población

T: periodo en años de la proyección

---

<sup>27</sup> *ATLAS DE LA AGLOMERACIÓN DE BUCARAMANGA.* (n.d.). Observatorio del Sistema de Ciudades. Retrieved September 13, 2023.

Cuadro 15. Proyección 5 años de la demanda actual

AÑO	FORMULA	DEMANDA ANUAL PROYECTADA
1	$F=1.809.884*(1+0,4\%)^1$	1.817.124
2	$F=1.809.884*(1+0,4\%)^2$	1.824.392
3	$F=1.809.884*(1+0,4\%)^3$	1.831.690
4	$F=1.809.884*(1+0,4\%)^4$	1.839.016
5	$F=1.809.884*(1+0,4\%)^5$	1.846.372

Cuadro 16. Proyección 5 años de la demanda actual

AÑO	FORMULA	DEMANDA ANUAL PROYECTADA
1	$F=1.237.960*(1+0,4\%)^1$	1.242.912
2	$F=1.237.960*(1+0,4\%)^2$	1.247.883
3	$F=1.237.960*(1+0,4\%)^3$	1.252.875
4	$F=1.237.960*(1+0,4\%)^4$	1.257.887
5	$F=1.237.960*(1+0,4\%)^5$	1.262.918

## 2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

En la actualidad se está posicionando cada día más la línea saludable para los alimentos, esta nueva tendencia mundial que acapara aquellos consumidores que desean cuidar su salud sin sacrificios.

En este sector se encuentran las siguientes tiendas que venden diferentes productos saludables, como margarinas, arequipes, semillas, leche de almendras y dentro de estos venden porciones de tortas saludables a base de harina de arroz, almendras e Integral estas son Olivetta, Merkafit y Fitstore (traen las Tortas desde Medellín). <sup>28</sup>

Para el desarrollo del estudio de la oferta, se realizó en la ciudad de Bucaramanga ubicando las diferentes pastelerías que existen, realizando visitas, llamadas para evaluar los siguientes factores:

- Producto y Servicio
- Precios
- Canal de distribución
- Estrategias publicitarias
- Valor Agregado
- Empaques

Cuadro 17. Análisis de la competencia.

FACTORES	OLIVETTA	MERKAFIT	FITSTORE
Producto y Servicio.	Porción Bizcochuelo Vegano a base de harina integral en tres sabores Brownie, Moka naranja.	Porción de torta, con cubierta de chocolate light y relleno de arequipe dietético.	Porciones individuales de tortas con diferentes sabores con rellenos dietéticos sin conservantes.
Fortalezas	Tienda varios puntos de venta en los centros comerciales.	Distribución de productos en principales ciudades del país.	Variedad de sabores y tamaños de tortas.
Debilidades	Empaque plástico, afecta el medio ambiente	Lugar de consumo físico.	Fecha límite del consumo de los productos

<sup>28</sup>FITstore: Alimentación saludable, nutrición deportiva y healthy. Retrieved September 13, 2023, from <https://fitstore.es/#,%20https://directorio-empresas.einforma.co/informacion-empresa/mercafit-corp-sas,%20https://www.instagram.com/olivettahealthshop/?hl=es>.

Precios	Desde \$ 12.000 pesos en adelante	Desde \$14.000 pesos en adelante.	Desde \$12.000 pesos en adelante.
Canal de distribución.	Directo, se obtiene directo del fabricante al consumidor.  Diferentes locales y puntos de venta.  Domicilio Rappi.	Directo, se obtiene directo del fabricante al consumidor.  Diferentes locales y puntos de venta.  Domicilio Rappi.	Directo, se obtiene directo del fabricante al consumidor.  Diferentes locales y puntos de venta.  Domicilio Rappi.
Estrategias Publicitarias	Página de Facebook, volantes, Instagram, punto de venta, tarjetas, voz a voz.	Página de Facebook, Instagram, puntos de ventas, tarjetas, voz a voz.	Página de Facebook, Instagram y WhatsApp.
Valor agregado	Productos a base de harina Integral con ingredientes light.	Productos que contienen ingredientes bajos en azúcar.	Productos a base de harina de almendras, con ingredientes como yogurt griego.
Empaques	Bolsa transparente individual personalizada con logo de la Empresa, con sus ingredientes, especificaciones de vencimiento.	Domo transparente con base negra cuadrado para consumo individual.	Domo triangular con base y domo cristal.
Estrategia Promocional	Se puede adquirir por medio de redes sociales o por su punto de venta.	Se pueden adquirir por medio de redes sociales, o por su punto de venta.	Se pueden adquirir por medio de redes sociales, o por punto de venta.

## 2.5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO MÍNIMO VIABLE

### 2.5.1 Descripción, usos y especificaciones del producto o del servicio.

Se conserva la descripción, uso y especificaciones ya que son propuestas hechas desde el principio y realizando la debida investigación de oferta y demanda no hubo alteraciones.

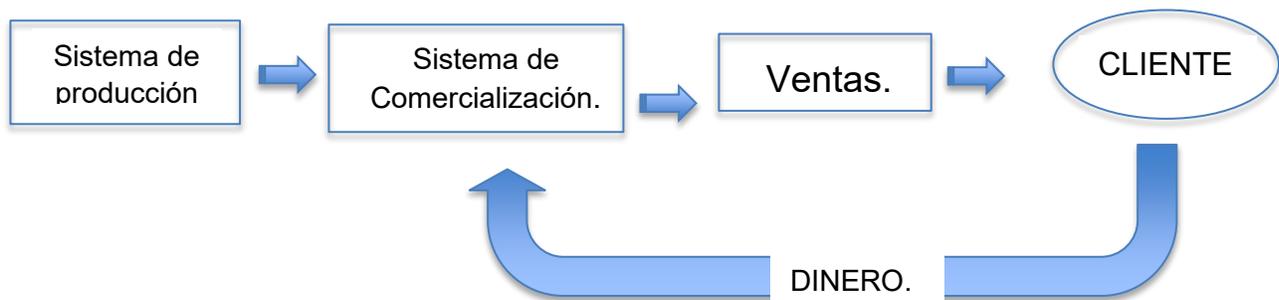
### 2.5.2 Atributos diferenciadores del producto o del servicio con respecto a la competencia.

Los atributos diferenciadores señalados anteriormente, positivamente se mantienen, ya que, a través de los resultados y opiniones de la encuesta, se confirma que la preferencia son las tortas saludables con variedad de edad estadísticamente. Con respecto al endulzante tienen factores importantes dentro de las tortas saludables como es su índice glucémico que es 0, tiene propiedades digestivas, ayuda a controlar la hipertensión.

## 2.6 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN

Para la comercialización de las tortas saludables, se toma como base el canal directo. Se ha determinado elegir este canal de distribución, teniendo en cuenta el tipo de consumidor, naturaleza del mercado y la calidad del producto ya que estos factores influyen al cliente directo, son productos frescos de pronto consumo.

Los canales de comercialización determinados serán a través de la web, redes sociales, domicilios, al cliente directo.



**Figura 15. Estructura de distribución.**

## 2.7 ESTRATEGIA PARA FIJACIÓN DE PRECIOS

Se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Costos directos e indirectos de la producción de tortas saludables
- Costos de empaques
- Costos de comercialización.

- Costo de nómina.

Sobre el cálculo del costo total unitario, se busca finalmente un precio que sea competitivo, adecuado y al alcance tanto el mercado como los clientes.

## 2.8 RELACIONAMIENTO CON LOS CLIENTES

### 2.8.1 Estrategias de comunicación.

La comunicación con el cliente será de manera presencia y virtual. De manera presencial se entregarán volantes y afiches; de manera virtual se les enviarán videos de promoción del producto, encuestas, ofertas y disponibilidad del catálogo.

### 2.8.2 Presupuesto de comunicación.

#### 2.8.2.1 Presupuesto de lanzamiento.

Cuadro 18. Presupuesto de lanzamiento.

DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR
PUBLICIDAD: Virtual (Redes sociales) 5.700-15.000	15	\$ 37.000	\$ 555.000
Volantes de reparto	10.000	\$ 50	\$ 500.000
Pauta en Radio.	10	\$ 80.000	\$ 800.000
TOTAL			\$ 1.855.000

#### 2.8.2.2 Presupuesto de operación.

Cuadro 19. Presupuesto de Operación.

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
redes sociales	\$ 185.000	\$ 2.220.000
TOTAL	\$ 185.000	\$ 2.220.000

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

#### 3.1 TIPO DE PROYECTO

Este es un proyecto de producción de tortas saludables en la ciudad de Bucaramanga a base de granos enteros, endulzada con Stevia.

#### 3.2 DESARROLLO OPERATIVO DEL PROYECTO

##### 3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable.

Cuadro 20: Ficha técnica del producto mínimo viables.

NOMBRE DEL PRODUCTO	TORTA SALUDABLES
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	Tortas a base de granos enteros como harina de Centeno, Avena o Integral, huevos, mantequilla de vaca, Stevia, aceite de girasol, levadura para hornear, granos secos como nuez, almendra, maní, uva, yogurt light, semilla de amapola. Frutas como manzana, pera, banano, mora y arándanos.
DISEÑO	
LUGAR DE ELABORACION	Planta de Producción Tortas Saludables.
	Kcal 236 Proteínas 10,9 g

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL (1 PORCIÓN)	Grasa 7 g Carbohidrato 32,9 g
PRESENTACIÓN EMPAQUE	500 gramos y 250 gramos Caja de cartón 18cm x13,5cm x 7 cm
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS.	Color: Tonalidad masa marrón uniforme con trozos de fruta. Olor: característico y agradable de acuerdo al gusto de cada cliente Textura: suave y esponjoso.
CONSERVACION	Temperatura ambiente, preferiblemente en lugar seco y fresco.
VIDA UTIL	3 días

### 3.2.2 Descripción y diagramación de actividades clave.

Recepción, control y calidad de materia prima: consiste en recibir cada uno de los insumos para hacer la torta, revisar que estén en excelentes condiciones, las fechas de vencimiento y que cada uno de estos esté en la temperatura correcta.

Pesaje: es uno de los momentos iniciales del proceso de las tortas, es cuando se toma el peso de las cantidades con exactitud.

Agregar ingredientes a la batidora: teniendo ya la medida de cada ingrediente, se van mezclando poco a poco teniendo en cuenta el orden.

Batido de ingredientes: mezcla de todos los ingredientes en el punto adecuado, logrando una consistencia suave y blanda.

Moldeado de tortas: agregar la mezcla preparada para la torta en el respectivo molde que se va a ingresar al horno.

Horneado de tortas: teniendo la mezcla lista en el molde, se pasa al horno donde dure 80 minutos para que llegue al punto de cocción indicado.

Desmoldado de tortas: al terminar el tiempo de cocción se procede a desmoldar la torta y pasa a verificación.

Verificación de calidad de tortas: cuando se cumple el tiempo de cocción se retiran y se verifican si quedaron bien cocido y con la textura adecuada.

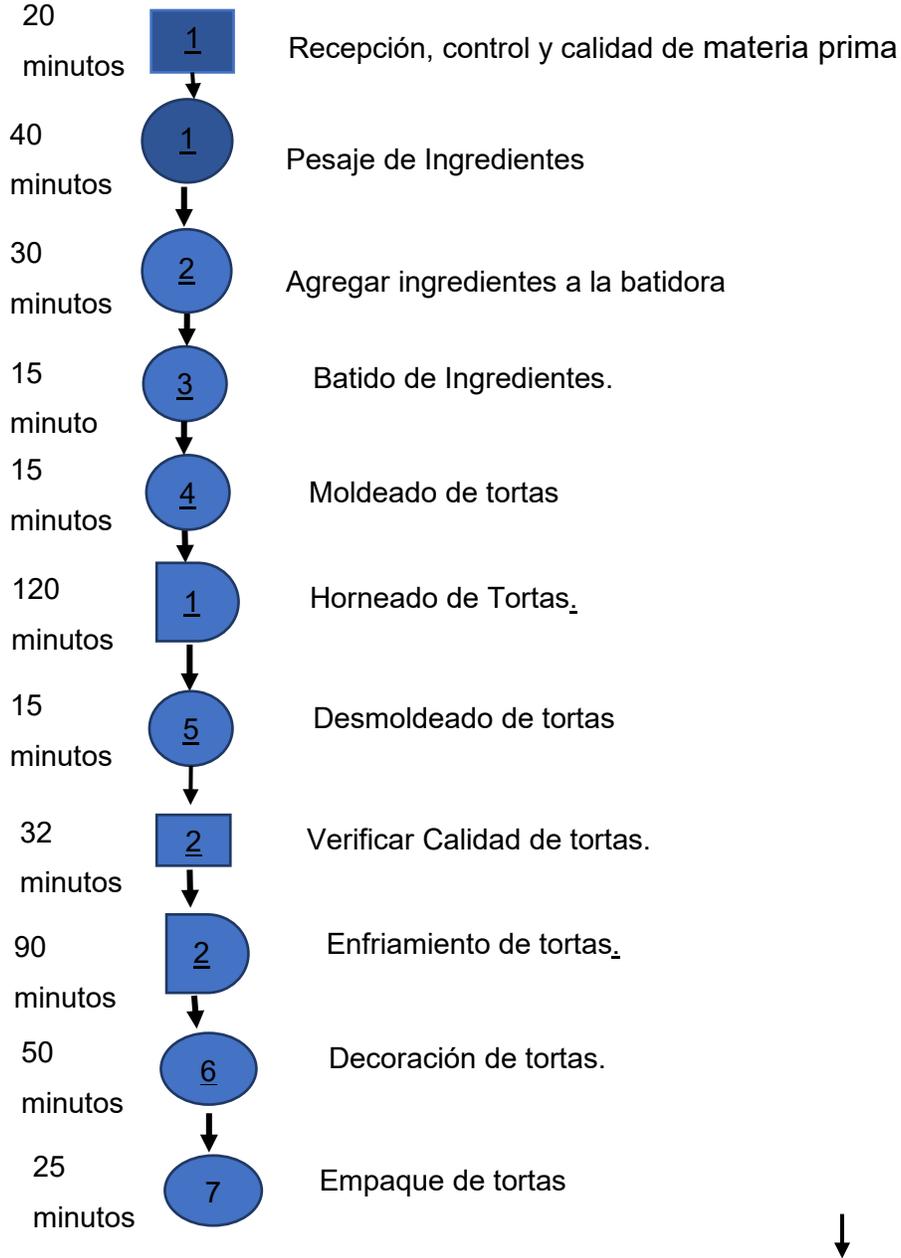
Enfriamiento de tortas: después de haber terminado el proceso de verificación, se pasan a lugar de enfriamiento, lo cual es necesario para que las tortas, se conservan más y no se dañan.

Decoración de tortas: teniendo en cuenta el gusto del cliente se procede a decorar, con una mermelada de frutas bajo en dulces o un relleno de frutas.

Empaque de tortas: al momento de entregar el producto se procede a empacarse el cual será en caja de cartón.

Figura 16. Flujo de procesos del producto.

Tortas saludables (avena, trigo y centeno)



Cuadro 21. Cuadro tiempo de producción.

	Cantidad	Tiempo
Operación	7	190
Inspección	1	32
Total	8	222
Tamaño del lote	32	Unidades a producir.
Tiempo por lote de producción	222 / min / 3,7 horas	Minutos /horas
Tiempo de ciclo producción x unidad de 500 gramos	6,93 minutos (0,11 horas)	Tiempo de producción/ unidades a producir.

El horno produce 8 tortas en cada horneada y el tiempo del horno es 120 minutos entonces en el día se producen 4 horneadas de a 8 tortas.  $8 \times 4 = 32$  tortas diarias. Esto quiere decir que el horno es el que marca el tiempo de producción, porque (120 min de horneado) \* (4 series) = 480 min

$480 \text{ min} / 32 \text{ tortas} = 15 \text{ min} / \text{torta}$ .

No se tienen en cuenta la recepción, control y calidad de la materia prima como el enfriamiento y las demoras de horneado, ya que se trabaja en serie; las operarias van realizando otras actividades del proceso mientras termina cada ciclo.

### 3.2.3 Características del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

La empresa a pesar de no tener un número elevado de empleados debe tener en cuenta la resolución 0312 de 2019: capítulo 1. Estándares mínimos para empresas, y empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgos I, II O III.

Teniendo en cuenta la resolución 0312 de 2019 la empresa debe cumplir con los siguientes 7 requisitos.

- Asignación de persona que diseña el sistema de gestión SST.
- Afiliación al sistema de seguridad social integral.
- Capacitaciones SST.

- Plan anual de trabajo
- Evolución medidas ocupacionales
- Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Medidas de prevención y control frente a peligros/ riesgos identificados.

Para el diseño, implementación y mantenimiento del sistema se solicitó la cotización con un profesional. Ver anexo B

#### **3.2.4 Análisis Ambiental.**

La ley 99 de 1993 por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena al servicio público de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

En el proyecto se contará con un estudio de impacto ambiental el cual estaría a cargo de una profesional FLOR ALBA FONSECA DULCEY Ing. Ambiental y especialista en SG-SST, la cuál va a realizar el diseño y la implementación del mismo, creando una propuesta válida para la empresa. Ver Anexo C.

#### **3.2.5 Recursos Clave.**

Los recursos claves para los manejos administrativos y operativos, del proyecto Tortas Saludables contarán con recursos humanos, físicos y de infraestructura que se dará a conocer a continuación.

### 3.2.5.1 Talento humano.

**Cuadro 22. Talento humano.**

CARGO	SUELDO	SUBSIDIO TRANSPORTE	ÁREA	TIPO DE CONTRATO	N.º PUESTOS
Administrador	\$ 2.200.000		Administrativa	fijo	1
Contador	\$ 1.800.000		Administrativa	Honorarios	1
Secretaria	\$ 1.160.000	\$ 140.606	Administrativa	fijo	1
Servicios Generales	\$ 1.160.000	\$ 140.606	Administrativa	fijo	1
vendedor	\$ 1.160.000	\$ 140.606	Comercial	fijo	1
operarios	\$ 1.160.000	\$ 140.606	Operativa	fijo	2

### 3.2.5.2 Infraestructura

Se da a conocer los principales equipos, maquinaria, utensilios, muebles, herramientas y demás activos necesarios para la producción y venta de tortas saludables.

**Cuadro 23. Maquinaria y equipo**

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Nevera	1	GM-RT29K571JS8/CO Capacidad de refrigeración 229 l. Profundidad 67.2 cm. Voltaje 120 V
Batidora	1	Motor silencioso de alta eficiencia, ideal para panaderías, hoteles, catering, fabricada en acero inoxidable, incluye gancho, globo y pala. Voltaje 110 V

Horno de Repostería	1	Horno rotatorio eléctrico dimensione 1.70 x 1.10 x1.40 (alto, ancho, largo), incluye dos desviaderos.
Balanzas	1	Balanza de cocina mecánica Con recipiente de acero inoxidable de 2L, Peso producto empacado 1,225, Peso máximo soportado 5kg
Vitrina mostradora	1	Migsa RTW-100L-3 Vitrina Refrigerada Cristal Curvo 100Lt

**Cuadro 24. Equipo de oficina.**

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Escritorios	3	Escritorio Axis 1 Puerta 76.5x151.5x116.5cm Wengue
Sillas de Oficina	4	Silla Oficina 6909R 55X56X91Gris
Kit de Camaras de seguridad	2	Kit DVR 4 Cámaras Full HD 1080P 1 Tera Con Canal Detección Facial
Cafetera	1	Cafetera Programable 12 Tazas Negro 4401
Mesa de Cafetera	1	Mesa de Arrimo Julieta 90x40x76cm
Archivador	1	Archivador Dali 3 Cajones 102.5x47.5x45cm Chantilli

**Cuadro 25. Equipo de computación y comunicación.**

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Computador de escritorio	3	Portátil Hp 15-Gw0017La Ryzen 3 4Gb 256Gb Win10
Impresoras	1	Impresora Epson L3250

**Cuadro 26. Muebles y enseres operativos o de producción.**

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
--------	----------	------------------

Botiquín	1	BOTIQUÍN EMPOTRABLE: medidas 35cm x 27cm x 10 cm - puerta con llave ventana en pet, Termo doblado Material Poliestireno compuesto por 27 elementos.
Señalización	1	Kitx11 Señalización Fotoluminiscente para Oficinas y/o Locales Hasta 40Mts2
Punto Ecológico	1	Punto Ecológico 3 Puestos 10L Blanco Verde Negro Con Tapa Vaivén
Caja	1	Combo Pos Cajón Monedero Sat Impresora Sat 80mm Lector Sat
Extintor	1	Extintor Multipropósito 10lb ABC
Mesas	2	Mesa Rectangular Silon 40x42x60 Valch Gris Claro/Viole
Sillas	8	Silla Auxiliar Style Sin Brazos
Bandejas	15	Bandeja GN 1/1 para papas al horno UNOX-TG805

Cuadro 27. Herramientas, repuestos y accesorios.

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Bowls	1	Bowl Mezclador 2 lts; Apto para lavavajillas y microondas; apto para refrigerar; No someter a choques térmicos.
Jarra medidora	1	Vidrio refractario pyrez en tazas medidora copas y onzas litros.
Set De Repostería 11 Piezas Silicona	1	Set de repostería incluye 1 espátula, 1 brocha, 1 batidor, 1 set de 4 tazas de medir, 1 set de 4 cucharas para medir
Moldes	70	Molde 25 Cm Pan Antiadherente

Manga pastelera	2	Set Repostería De Manga Y Boquilla
Espátula	1	Espátulas Ultra 9.3/4 Pulgadas (24 Cms). Espátula de ángulo de alta calidad con mango de plástico de 24 cm con hoja de acero inoxidable y mango de polipropileno para un agarre cómodo y fácil mantenimiento.
Raspador de masa	1	Raspador Metálico Ultra Gde. Mango elaborado en Polipropileno y lámina en acero inoxidable.

### 3.2.5.3 Materiales, insumos o mercancías.

#### Cuadro 28. Materiales directos, insumos o mercancías.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Avena integral molida	KILO	0,5000	16.096
Aceite de coco- Oliva	LT	0,0003	10
Huevos	LT	0,0006	18
Mantequilla	KILO	0,0500	1.610
Levadura para hornear	KILO	0,0160	515
Leche de almendra	LT	0,0009	27
Stevia	KILO	0,1000	3.219

#### Cuadro 29. Materiales indirectos.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Etiquetas	1,80 X 2 METROS	1,0000	32.193
Caja de cartón	UND	1,0000	32.193

### 3.2.6 Distribución de planta.

La planta de producción se repartirá de acuerdo a las necesidades de los procesos debidos para la realización de las tortas saludables, distribuyendo adecuadamente los

equipos, insumos y materiales, aprovechando el espacio necesario y así los operarios realicen sus debidas actividades cómodamente.

La plata física contara con un área de 150 m<sup>2</sup> en total, teniendo en cuenta que es un local tomado en arriendo, lo cual de acuerdo con área y distribución del espacio se realizaran ajustes necesarios aprovechando adecuadamente el establecimiento.

En el siguiente cuadro se da a conocer la distribución espacial:

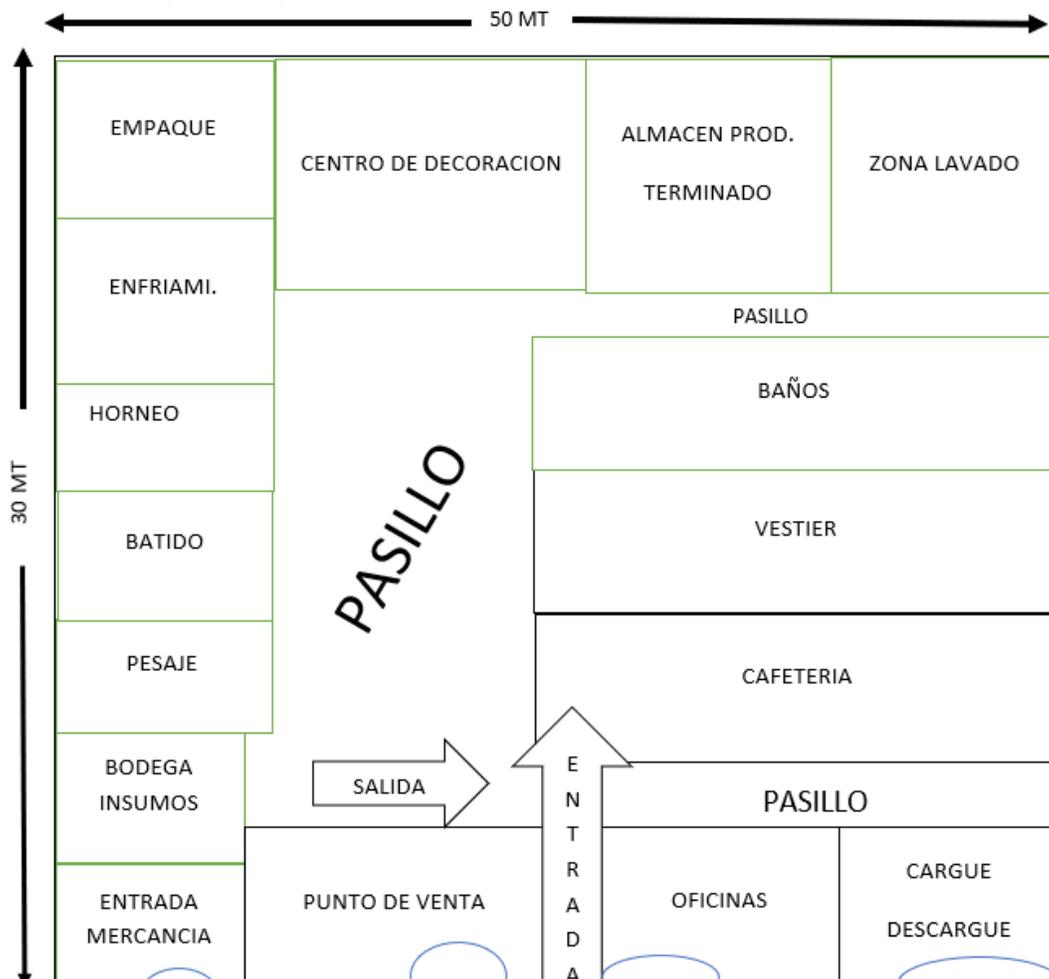
Ancho: 30 metros

Largo: 50 metros

Cuadro 30. Medidas distribución de planta.

ZONA	METROS
Área de Producción	70 M <sup>2</sup>
Área Administrativa	12 M <sup>2</sup>
Área de Bodega	13 M <sup>2</sup>
Área de Cargue y descargue	10 M <sup>2</sup>
Cafetería	15 M <sup>2</sup>
Baños	10 M <sup>2</sup>
Vestier	10 M <sup>2</sup>
Pasillos	10 M <sup>2</sup>
TOTAL	150 M <sup>2</sup>

Figura 16. Distribución y medidas de planta de producción.



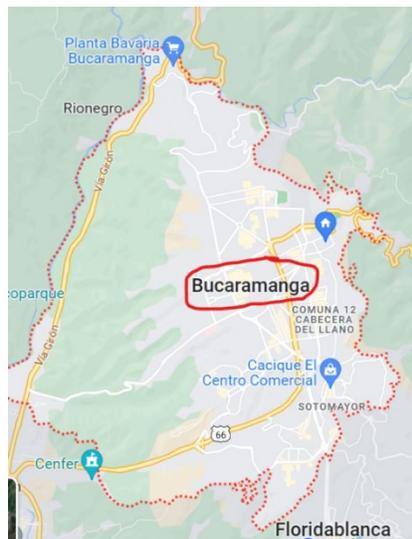
### 3.2.7 Localización.

#### 3.2.7.1 Macro localización.

El proyecto de tortas saludable se ubicará en la ciudad de Bucaramanga:

En el área metropolitana de Bucaramanga la economía está basada en el cultivo de tabaco, la joyería, la confección de ropa infantil y de dama, la avicultura y la fabricación de calzado y marroquinería, entre otros renglones. Su arquitectura es bastante moderna, con altos edificios en Bucaramanga, Floridablanca y Girón en los últimos años, y grandes centros comerciales como El Cacique, Megamall, Cabecera VI y V Etapa en Bucaramanga; La Florida, Caracolí y Cañaveral en Floridablanca y De la Cuesta en Piedecuesta.

Figura 17. Google maps.



#### 3.2.7.2 Micro localización.

El proyecto de tortas saludables se ubicará en la ciudad de Bucaramanga y por ende se han buscado tres sectores que son muy comerciales los cuales son cabecera, centro y

san francisco, pero de estos se escogerá uno mirando la ubicación de los tres para esto se hace es estudio de factibilidad.

Los factores que se van a estudiar son:

- Transporte: Facilidad de acceso al transporte privado y público, con vías de fácil acceso y sin mayor tráfico.
- Parqueadero: Facilidad de acceso a zona de parqueo ya sea privado o público en su alrededor.
- Servicios públicos: Un nivel de costo básico del sector.
- Arriendo: Acceso a toma de arriendo ya sea directo o por empresa.
- Impuestos: estar al día con los debidos impuestos, y así evitar multas.

factor	CABECERA			CENTRO		SAN FRANCISCO	
	%	1 (10) ponderacion	PUNTOS	PONDERACION	puntos	1(10)pondera	puntos
transporte	20	10	200	10	200	10	200
parqueadero	15	10	150	7	105	8	120
servios publicos	30	7	210	9	270	9	270
arriendo	20	8	160	7	140	7	140
impuestos	15	10	150	9	135	9	135
	100		870		850		865

Cuadro 31. Ponderación de los factores y evaluación de los factores y grados

De acuerdo con los resultados obtenidos al aplicar el método cualitativo por puntos se determinó como el mejor sector para la ubicación de la empresa TORTAS SALUDABLES, el barrio cabecero, donde se encontró una ubicación con fácil acceso de transporte, con parqueadero, con servicios públicos, pero con un costo de impuestos asequibles, cuenta con excelente área comercial y práctica para llegar.

Figura 18. Google maps.



### 3.2.8 Control de calidad.

En el proceso de producción de tortas saludables, se tiene en cuenta los siguientes puntos para el control de calidad:

- Se tiene en cuenta cada producto necesario para la torta, verificar la fecha de vencimiento, cuidando la producción y evitar desperdiciar los productos.
- Verificar que las herramientas y maquinaria estén debidamente limpias y cumpla con las normas sanitarias y desinfección.
- Tener en cuenta el aseo y la dotación de los trabajadores para así evitar contaminación en los procesos.
- En el proceso de empaque y etiquetado, después de terminar el debido proceso de la torta, es necesario el control de verificación de aseo en los domos.
- Los controles en el proceso de almacenamiento serán enfocados de mantener una adecuada temperatura y estado sanitario de la producción, evitando deterioros y contaminaciones.
- En el proceso de entregas, se tendrá en cuenta la adecuada limpieza del empaque, y el manejo y tratamiento de los productos una vez entregados al cliente.

Normativamente se tiene en cuenta que:

DECRETO 1545 DE 1998. "Por el cual se reglamentan parcialmente los Regímenes Sanitarios, del Control de Calidad y de Vigilancia de los Productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico y se dictan otras disposiciones". En ejercicio de las

atribuciones que le confiere en numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, y en desarrollo de la Ley 9ª de 1979,<sup>29</sup>

DECRETO 1545 DE 1998. "Por el cual se reglamentan parcialmente los Regímenes Sanitarios, del Control de Calidad y de Vigilancia de los Productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico y se dictan otras disposiciones".<sup>30</sup>

### 3.3 CAPACIDAD DEL PROYECTO

#### 3.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio.

Cuadro 32. Capacidad diseñada

CAPACIDAD DISEÑADA	
Días / años	365
Jornadas	1
Operarios (1 cada turno)	3
Horas / año	8.760
Minutos/ año	525.600
Tiempo ciclo/ minutos	15
Productos/ año	35.040

<sup>29</sup>

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=9241#:~:text=Departamento%20Administrativo%20de%20la%20Funci%C3%B3n%20P%C3%BAblica%20Decreto%201545,calidad%20y%20los%20requisitos%20exigidos%20en%20su%20comercializaci%C3%B3n.](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=9241#:~:text=Departamento%20Administrativo%20de%20la%20Funci%C3%B3n%20P%C3%BAblica%20Decreto%201545,calidad%20y%20los%20requisitos%20exigidos%20en%20su%20comercializaci%C3%B3n.)

<sup>30</sup> . (2022, October 2). Retrieved September 21, 2023, from [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=9241](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=9241)

En el cuadro, se presentan los criterios que se tuvieron en cuenta para determinar la capacidad instalada, trabajando 365 días al año durante 3 jornadas cada 8 horas, con un operario en cada jornada.

La capacidad diseñada es la división entre la capacidad total en minutos al año, sobre el tiempo de ciclo de producción

$$525.699 / 15 = 35.040 \text{ unidad en minutos}$$

### 3.3.2 Capacidad instalada.

La capacidad instalada corresponde a la capacidad disponible de acuerdo a la producción de tortas saludables.

Cuadro 33. Capacidad instalada.

CAPACIDAD INSTALADA	
Días / años	295
Jornadas	1
Operarios	2
Horas / año	4.720
Minutos/ año	283.200
Tiempo ciclo/ minutos	15
Productos/ año	18.880

De acuerdo a los anteriores criterios se determina que el tiempo laboral durante el periodo de un año con una sola jornada y con 8 horas laborales y 2 operarios.

$$295 \text{ días} = 4.720 \text{ horas al año.}$$

La capacidad instalada por presentación se halla a través del cálculo de la división entre la capacidad total en minutos al año, sobre el tiempo de ciclo de producción de una unidad en minutos:  $283.200 / 15 = 18.880$  unidades de tortas.

### 3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.

La capacidad con la que se iniciará la producción en planta, teniendo en cuenta los factores obtenidos en el estudio de mercados sobre la demanda y la oferta. Lo cual se tiene en cuenta las expectativas del mercado, las intenciones reales de demanda, el porcentaje obtenido de preferencia de presentación y frecuencia de posible compra.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad diseñada	35.040	35.040	35.040	35.040	35.040
Capacidad instalada	18.880	18.880	18.880	18.880	18.880
Porcentaje de utilización de la Capacidad instalada	78,80%	80,80%	82,80%	84,80%	86,80%
Capacidad utilizada y proyectada	14.877	15.255	15.633	16.010	16.388
Porcentaje de Participación en el mercado	1,20%	1,22%	1,25%	1,27%	1,30%

Para la capacidad proyectada, se tiene en cuenta un crecimiento del 2 % en ventas. Teniendo en cuenta esta información se realiza el siguiente cálculo para la proyección de la capacidad al año 2028.

Cuadro 34. Capacidad utilizada y proyectada.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

Razón social: Tortas saludables, tipo de empresa. Sociedad por acciones Simplificadas S.A.S.

Tortas saludables es un proyecto que se está diseñando, por lo tanto, se escogió esta forma de constitución ya que:

- Será constituida en sociedad por dos accionistas.
- Personas naturales con actitud de emprender y poder constituir una empresa con el objetivo de darle más credibilidad a su negocio.
- El empresario no se ve obligado a crear la junta directiva, ni tampoco a cumplir ciertos requisitos como la pluralidad de socios.
- Mayor facilidad para contar con apoyo de fondos de capital de riesgo y capital semilla.
- Es posible diferir el pago del capital hasta por un plazo máximo de dos años, sin que se exija una cuota o porcentaje específico mínimo inicial.
- En caso de que una SAS sea liquidada los accionistas solo responderán a los acreedores por el monto de los aportes que hicieron cuando la crearon.

“En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en desarrollo de los artículos 71 a 94 de la Ley 50 de 1990”

## **4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **4.2.1 Misión**

Tortas saludables a base de granos enteros es una empresa la cual produce y comercializa, agregando buena calidad en el desarrollo de cada proceso de producción, utilizando la debida tecnología, y personal calificado.

Lo cual queremos lograr la fidelidad por parte de nuestros clientes para posicionarnos en el mercado como los mejores generando una nueva tendencia en este sector ofreciendo en cada producto calidad.

### **4.2.2 Visión.**

Tortas Saludables a base de granos enteros para el año 2029, tiene como propósito ser una empresa reconocida a nivel regional como una empresa emprendedora en la elaboración de tortas saludables. También ser fortalecida como la empresa líder en innovación de tortas a base de granos enteros que le permitirá cubrir la necesidad de los clientes de Bucaramanga.

### **4.2.3 Valores Corporativos.**

**Integridad:** Proceder de manera ética, con el fin de tener una aptitud de servicio que genere confianza en los clientes y compañeros.

**Respeto:** Aceptar y comprender a todas las personas internas y externas que interactúan con la empresa

Trabajo en equipo: Trabajamos de manera conjunta para lograr el éxito de la compañía.

Calidad: Realizar nuestras tareas con excelencia.

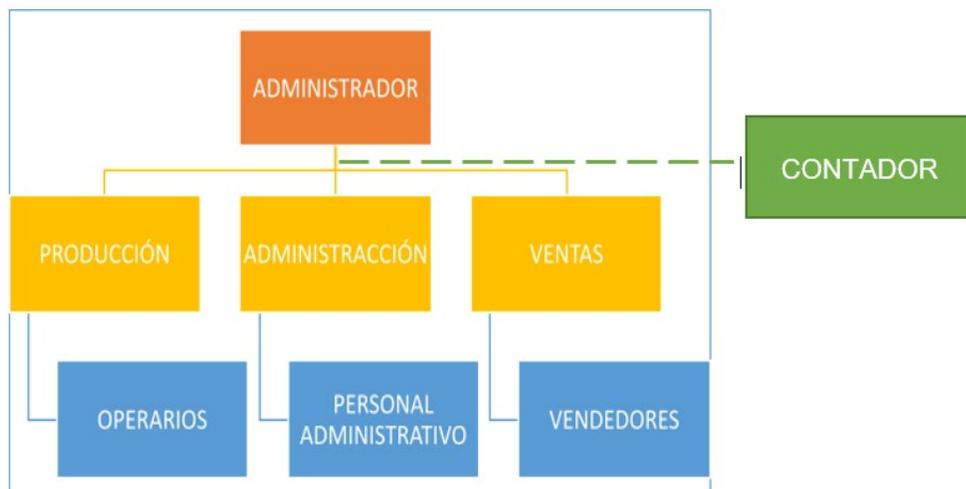
Innovación: Generar oportunidades y estrategias que nos permitan llegar a nuestros clientes superando las expectativas del mercado.

Responsabilidad Social: Asumir la responsabilidad con el medio ambiente creando conciencia en nuestros colaboradores la importancia de cuidar los recursos del medio ambiente.

#### 4.2.4 Organigrama.

Como la empresa de tortas saludables está en su etapa inicial presenta un organigrama sencillo adaptado para empezar el plan emprendedor.

Figura 19. Organigrama.



#### 4.2.5 Asignación salarial.

Cuadro 35. Estructura salarial.

CARGO	SUELDO	SUBSIDIO TRANSPORT E	ÁREA	TIPO DE CONTRAT O	N.º PUESTOS
Administrador	\$ 2.200.000		Administrativa	Fijo	1
Contador	\$ 1.800.000		Administrativa	Honorarios	1
Secretaria	\$ 1.160.000	\$ 140.606	Administrativa	Fijo	1
Servicios generales	\$ 1.160.000	\$ 140.606	Administrativa	Fijo	1
operarios	\$ 1.160.000	\$ 140.606	Producción	Fijo	2
vendedor	\$ 1.160.000	\$ 140.606	comercial	fijo	1

Cuadro 36. Cuadro salarial.

Cesantías	8,333%	\$ 108.379
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 13.006
Prima de servicios	8,333%	\$ 108.379
Vacaciones	4,167%	\$ 54.190
Salud	8,500%	\$ 98.600
Pensión	12,000%	\$ 139.200
ARL	0,500%	\$ 5.800
SENA	2,000%	\$ 23.200
ICBF	3,000%	\$ 34.800
Caja de compensación	4,000%	\$ 46.400
Dotación	5,000%	\$ 58.000
<b>SALARIO REAL</b>		<b>\$ 1.990.561</b>

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

En el siguiente estudio financiero se evaluarán los cálculos necesarios para determinar la parte financiera y saber que monto de dinero es necesario de cada uno de los recursos económicos necesarios para la realización de dicho proyecto Tortas Saludables en la ciudad de Bucaramanga.

### 5.1 INVERSIONES FIJA Y DIFERIDA.

#### 5.1.1 Inversión Fija

Cuadro 37. Equipos de oficina

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Escritorios	3	\$ 310.000	\$ 930.000	\$ 138.000	\$ 240.000
Sillas de Oficina	4	\$ 300.000	1.200.000	\$ 204.000	\$ 180.000
Kit de Camaras de seguridad	2	\$ 1.300.000	\$ 2.600.000	\$ 324.000	\$ 980.000
Cafetera	1	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 10.000	\$ 190.000
Mesa de Cafetera	1	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 8.000	\$ 240.000
Archivador	1	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 38.000	\$ 290.000
TOTALES			\$ 5.730.000	\$ 722.000	\$ 2.120.000

Cuadro 38. Equipo de computación y comunicación.

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Computador de escritorio	3	\$ 1.650.000	\$ 4.950.000	\$ 750.000	\$ 1.200.000

Impresoras	1	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 12.000	\$ 740.000
Teléfono inalámbrico	3	\$ 130.000	\$ 390.000	\$ 64.000	\$ 70.000
TOTALES			\$ 6.140.000	\$ 826.000	\$ 2.010.000

Cuadro 39. Maquinaria y Equipo

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Nevera	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 288.000	\$ 360.000
Batidora	1	\$ 3.550.000	\$ 3.550.000	\$ 568.000	\$ 710.000
Horno de Repostería	1	\$ 27.170.000	\$ 27.170.000	\$ 4.347.200	\$ 5.434.000
Balanzas	1	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 12.800	\$ 16.000
Vitrina mostradora	1	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000	\$ 672.000	\$ 840.000
TOTALES			\$ 36.800.000	\$ 5.888.000	\$ 7.360.000

Cuadro 40. Muebles y enseres operativos o de producción.

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Botiquín	1	\$ 97.000	\$ 97.000	\$ 15.520	\$ 19.400
Señalización	1	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 12.800	\$ 16.000

Punto ecológico	1	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 48.000	\$ 60.000
caja	1	\$ 390.000	\$ 390.000	\$ 62.400	\$ 78.000
Extintor	1	\$ 94.000	\$ 94.000	\$ 15.040	\$ 18.800
Mesas	2	\$ 200.000	\$ 400.000	\$ 72.000	\$ 40.000
sillas	8	\$ 80.000	\$ 640.000	\$ 124.800	\$ 16.000
Bandejas	15	\$ 90.000	\$ 1.350.000	\$ 266.400	\$ 18.000
TOTALES			\$ 3.351.000	\$ 616.960	\$ 266.200

Cuadro 41. Herramientas

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR DE SALVAMENTO
Bowls	1	\$ 32.000	\$ 32.000	\$ 5.120	\$ 6.400
Jarra medidora	1	\$ 57.000	\$ 57.000	\$ 9.120	\$ 11.400
Set De Repostería 11 Piezas Silicona	1	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 12.800	\$ 16.000
Moldes	70	\$ 18.000	\$ 1.260.000	\$ 251.280	\$ 3.600
Manga pastelera	2	\$ 13.000	\$ 26.000	\$ 4.680	\$ 2.600
Espátula	1	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 8.000	\$ 10.000
Raspador de masa	1	\$ 55.000	\$ 55.000	\$ 8.800	\$ 11.000
TOTALES			\$ 1.560.000	\$ 299.800	\$ 61.000

Cuadro 42. Inversión fija.

ACTIVO	VALOR TOTAL
Equipo de oficina	\$ 5.730.000

Equipo de computación y comunicación	\$ 6.140.000
Maquinaria y equipo	\$ 29.720.000
Terreno	\$ 0
Construcciones y edificaciones	\$ 0
Muebles y enseres operativos	\$ 3.351.000
Herramientas, repuestos y accesorios	\$ 3.700.000
Inventario de mercancía	\$ 0
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>	<b>\$ 48.641.000</b>

### 5.1.2 Inversión diferida.

Cuadro 43. Inversión diferida.

CONCEPTO	VALOR
Estudio de Factibilidad	\$ 1.500.000
Licencia de funcionamiento	\$ 100.000
Registro sanitario	\$ 120.000
Escritura de Constitución	\$ 80.000
Registro de libros y documentos	\$ 60.000
Estudio impacto ambiental	\$ 4.000.000
Diseño del SG-SST	\$ 1.500.000
Otro software	\$ 208.000
Software contable	\$ 35.000
Adecuaciones-Remodelaciones	\$ 4.000.000
Publicidad Lanzamiento	\$ 1.855.000
Diseño de identidad corporativa	\$ 1.100.000
Diseño del sitio web o tienda virtual	\$ 200.000
Patentes	\$ 2.500.000
Registro de marca	\$ 650.000
	\$
<b>TOTAL, INVERSIÓN DIFERIDA</b>	<b>17.908.000</b>
Amortización anual	\$ 3.581.600

Amortización mensual	\$ 298.467
----------------------	------------

## 5.2 COSTOS Y GASTOS

Se tiene en cuenta los parámetros de acuerdo a las materias primas, mano de obra directa y costos indirectos de la torta saludable, por lo siguiente tenemos que:

### 5.2.1 Costos de producción o costos de prestación del servicio o costos de comercialización.

Cuadro 44. Prorrateso entre costos y gastos.

RUBRO	PORCENTAJE COSTO	PORCENTAJE GAV	VALOR MES
Arriendo	80%	20%	\$ 1.800.000
Acueducto	70%	30%	\$ 180.000
Energía	80%	20%	\$ 120.000
Gas	30%	70%	\$ 20.000
Teléfono	70%	30%	\$ 10.500
Depreciación Construcciones y edificaciones	50%	50%	\$ 120.000
Mitigación impacto ambiental	70%	30%	\$ 40.000
Internet	60%	40%	\$ 80.000
Seguros	80%	20%	\$ 10.500

### 5.2.1.1 Costos fijos.

Cuadro 45. Costos fijos.

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
Arriendo	\$ 1.440.000	\$ 17.280.000
Seguros	\$ 8.400	\$ 100.800
Teléfono	\$ 7.350	\$ 88.200
Internet	\$ 48.000	\$ 576.000
Jefe de producción (MOI)	\$ 3.450.315	\$ 41.403.780
Mitigación impacto ambiental	\$ 28.000	\$ 336.000
Depreciación operativa	\$ 224.667	\$ 2.696.000
Otro	\$ 0	\$ 0
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 5.206.732</b>	<b>\$ 62.480.780</b>

### 5.2.1.2 Costos variables.

Dentro de los costos variables se encuentran aquellos que se deben pagar dependiendo los niveles de producción.

Cuadro 46. Nomina operativa MOD

CARGO	PORCENTAJE	operarios
SUELDO		\$ 1.160.000
SUB.TRANSP		\$ 140.606
Cesantías	8,333%	\$ 108.379
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 13.006
Prima de servicios	8,333%	\$ 108.379
Vacaciones	4,167%	\$ 54.190
Salud	8,500%	\$ 98.600
Pensión	12,000%	\$ 139.200
ARL	0,500%	\$ 5.800
SENA	2,000%	\$ 23.200
ICBF	3,000%	\$ 34.800
Caja de compensación	4,000%	\$ 46.400

Dotación	5,000%	\$ 58.000
SALARIO REAL		\$ 1.990.561
N.º DE PUESTOS		2
COSTO TOTAL MOD	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459

Cuadro 47. Materia prima

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AÑO 1	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Avena integral molida	KILO	16.096	\$ 500	\$ 8.048.238
Aceite de coco-Oliva	LT	10	\$ 300	\$ 2.897
Huevos	LT	18	\$ 600	\$ 10.624
Mantequilla	KILO	1.610	\$ 2.000	\$ 3.219.295
Levadura para hornear	KILO	515	\$ 500	\$ 257.544
Leche de almendra	LT	27	\$ 6.500	\$ 177.866
Stevia	KILO	3.219	\$ 800	\$ 2.575.436
COSTO TOTAL ISNUMOS O MATERIA PRIMA				\$ 14.291.900

Cuadro 48. Materiales indirectos.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AÑO 1	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Etiquetas	1,80 X 2 METROS	32.193	\$ 600	\$ 19.315.771
Caja de cartón	UND	32.193	\$ 2.600	\$ 83.701.675
COSTO TOTAL MATERIALES INDIRECTOS				\$ 103.017.446

Cuadro 49. Costos variables.

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
MOD	\$ 3.981.122	\$ 47.773.459
Materiales directos	\$ 1.190.992	\$ 14.291.900
Materiales indirectos	\$ 8.584.787	\$ 103.017.446

Acueducto	\$ 126.000	\$ 1.512.000
Energía	\$ 130.000	\$ 1.560.000
Gas	\$ 50.000	\$ 600.000
Asesor técnico		\$ 0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	\$ 91.928	\$ 1.103.130
Otro		\$ 0
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 14.154.828</b>	<b>\$ 169.857.936</b>

### 5.2.1.3 Costos totales.

Cuadro 50. Costos totales.

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
COSTOS FIJOS	\$ 5.206.732	\$ 62.480.780
COSTOS VARIABLES	\$ 14.154.828	\$ 169.857.936
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 19.361.560</b>	<b>\$ 232.338.716</b>

### 5.2.2 Gastos de administración y ventas

Los gastos de administración y ventas son los gastos en los que tuvo que incurrir la empresa para su funcionamiento, los gastos del personal administrativo, personal de ventas y gastos financieros.

#### 5.2.2.1 Gastos fijos de administración y ventas.

Cuadro 51. Nómina administrativa.

CARGO	PORCENTAJE	Administrador	Secretaria	Servicios generales
SUELDO		\$ 2.200.000	\$ 1.160.000	\$ 1.160.000
SUB.TRANSP			\$ 140.606	\$ 140.606
Cesantías	8,333%	\$ 183.326	\$ 108.379	\$ 108.379
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 22.000	\$ 13.006	\$ 13.006
Prima de servicios	8,333%	\$ 183.326	\$ 108.379	\$ 108.379
Vacaciones	4,167%	\$ 91.663	\$ 54.190	\$ 54.190

Salud	8,500%	\$ 187.000	\$ 98.600	\$ 98.600
Pensión	12,000%	\$ 264.000	\$ 139.200	\$ 139.200
ARL	0,500%	\$ 11.000	\$ 5.800	\$ 5.800
SENA	2,000%	\$ 44.000	\$ 23.200	\$ 23.200
ICBF	3,000%	\$ 66.000	\$ 34.800	\$ 34.800
Caja de compensación	4,000%	\$ 88.000	\$ 46.400	\$ 46.400
Dotación	5,000%	\$ 110.000	\$ 58.000	\$ 58.000
SALARIO REAL		\$ 3.450.315	\$ 1.990.561	\$ 1.990.561
Nº DE PUESTOS		1	1	1
COSTO TOTAL NÓMINA	\$ 89.177.239	\$ 41.403.780	\$ 23.886.730	\$ 23.886.730

Cuadro 52. Gastos fijos de administración y ventas.

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Nómina administrativa	\$ 7.431.437	\$ 89.177.239
Vendedor	\$ 1.990.561	\$ 23.886.730
Arriendo	\$ 360.000	\$ 4.320.000
Acueducto	\$ 54.000	\$ 648.000
Energía	\$ 24.000	\$ 288.000
Gas	\$ 14.000	\$ 168.000
Teléfono	\$ 3.150	\$ 37.800
Internet	\$ 32.000	\$ 384.000
Licencias tecnológicas	\$ 32.500	\$ 390.000
Seguros	\$ 2.100	\$ 25.200
Publicidad operativa	\$ 265.000	\$ 3.180.000
Contador	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
Asesoría SG-SST	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
Papelería	\$ 70.000	\$ 840.000
Cafetería	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Mitigación impacto ambiental	\$ 12.000	\$ 144.000
Matrícula mercantil	\$ 5.833	\$ 70.000
Amortización de diferidos	\$ 298.467	\$ 3.581.600
Depreciaciones administrativas	\$ 189.000	\$ 2.268.000
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 14.284.047</b>	<b>\$ 171.408.569</b>

### 5.2.2.2 Gastos variables de administración y ventas

Cuadro 53. Nómina de ventas

CARGO	PORCENTAJE	vendedor
SUELDO		\$ 1.160.000
SUB.TRANSP		\$ 140.606
Cesantías	8,333%	\$ 108.379
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 13.006
Prima de servicios	8,333%	\$ 108.379
Vacaciones	4,167%	\$ 54.190
Salud	8,500%	\$ 98.600
Pensión	12,000%	\$ 139.200
ARL	0,500%	\$ 5.800
SENA	2,000%	\$ 23.200
ICBF	3,000%	\$ 34.800
Caja de compensación	4,000%	\$ 46.400
Dotación	5,000%	\$ 58.000
SALARIO REAL		\$ 1.990.561
N.º DE PUESTOS		1
COSTO TOTAL NÓMINA	\$ 23.886.730	\$ 23.886.730

Cuadro 54. Gastos variables de administración y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Nómina de ventas	\$ 1.990.561	\$ 23.886.730
TOTALES	\$ 1.990.561	\$ 23.886.730

### 5.2.2.3 Gastos totales

Cuadro 55. Gastos totales de administración y ventas.

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gastos fijos	\$ 14.284.047	\$ 171.408.569
Gastos variables	\$ 1.990.561	\$ 23.886.730
Total	\$ 16.274.608	\$ 195.295.299

## 5.3 CAPITAL DE TRABAJO.

### 5.3.1 Periodo de capital de trabajo.

Se tiene la inversión que se debe hacer para el capital de trabajo correspondiendo al efectivo necesario para cubrir al menos 4 meses de actividad laboral de la empresa, como se observa a continuación.

### 5.3.2 Estructura del crédito.

Cuadro 56. Estructura del crédito

Préstamo	\$ 13.000.000	Interés mensual	2,17%
Periodo	\$ 32	Valor cuota mensual	567.716

### 5.3.2.1 Amortización del crédito.

Cuadro 57. Amortización del crédito

PERIODO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA MENSUAL	SALDO
1	\$ 285.616	\$ 282.100	\$ 567.716	\$ 12.714.384
2	\$ 291.814	\$ 275.902	\$ 567.716	\$ 12.422.570
3	\$ 298.146	\$ 269.570	\$ 567.716	\$ 12.124.424
4	\$ 304.616	\$ 263.100	\$ 567.716	\$ 11.819.808
5	\$ 311.226	\$ 256.490	\$ 567.716	\$ 11.508.582
6	\$ 317.980	\$ 249.736	\$ 567.716	\$ 11.190.602

7	\$ 324.880	\$ 242.836	\$ 567.716	\$ 10.865.722
8	\$ 331.930	\$ 235.786	\$ 567.716	\$ 10.533.792
9	\$ 339.133	\$ 228.583	\$ 567.716	\$ 10.194.659
10	\$ 346.492	\$ 221.224	\$ 567.716	\$ 9.848.167
11	\$ 354.011	\$ 213.705	\$ 567.716	\$ 9.494.156
12	\$ 361.693	\$ 206.023	\$ 567.716	\$ 9.132.463
	\$ 3.867.537	\$ 2.945.055	\$ 6.812.592	
13	\$ 369.542	\$ 198.174	\$ 567.716	\$ 8.762.921
14	\$ 377.561	\$ 190.155	\$ 567.716	\$ 8.385.360
15	\$ 385.754	\$ 181.962	\$ 567.716	\$ 7.999.606
16	\$ 394.125	\$ 173.591	\$ 567.716	\$ 7.605.481
17	\$ 402.677	\$ 165.039	\$ 567.716	\$ 7.202.804
18	\$ 411.415	\$ 156.301	\$ 567.716	\$ 6.791.389
19	\$ 420.343	\$ 147.373	\$ 567.716	\$ 6.371.046
20	\$ 429.464	\$ 138.252	\$ 567.716	\$ 5.941.582
21	\$ 438.784	\$ 128.932	\$ 567.716	\$ 5.502.798
22	\$ 448.305	\$ 119.411	\$ 567.716	\$ 5.054.493
23	\$ 458.034	\$ 109.682	\$ 567.716	\$ 4.596.459
24	\$ 467.973	\$ 99.743	\$ 567.716	\$ 4.128.486
	\$ 5.003.977	\$ 1.808.615	\$ 6.812.592	
25	-\$ 89.588	\$ 89.588	\$ 0	\$ 4.218.074
26	-\$ 91.532	\$ 91.532	\$ 0	\$ 4.309.606
27	-\$ 93.518	\$ 93.518	\$ 0	\$ 4.403.124
28	-\$ 95.548	\$ 95.548	\$ 0	\$ 4.498.672
29	-\$ 97.621	\$ 97.621	\$ 0	\$ 4.596.293
30	-\$ 99.740	\$ 99.740	\$ 0	\$ 4.696.033
31	-\$ 101.904	\$ 101.904	\$ 0	\$ 4.797.937
32	-\$ 104.115	\$ 104.115	\$ 0	\$ 4.902.052
33	-\$ 106.375	\$ 106.375	\$ 0	\$ 5.008.427
34	-\$ 108.683	\$ 108.683	\$ 0	\$ 5.117.110
35	-\$ 111.041	\$ 111.041	\$ 0	\$ 5.228.151
36	-\$ 113.451	\$ 113.451	\$ 0	\$ 5.341.602
	-\$ 1.213.116	\$ 1.213.116	\$ 0	
37	-\$ 115.913	\$ 115.913	\$ 0	\$ 5.457.515
38	-\$ 118.428	\$ 118.428	\$ 0	\$ 5.575.943
39	-\$ 120.998	\$ 120.998	\$ 0	\$ 5.696.941
40	-\$ 123.624	\$ 123.624	\$ 0	\$ 5.820.565
41	-\$ 126.306	\$ 126.306	\$ 0	\$ 5.946.871
42	-\$ 129.047	\$ 129.047	\$ 0	\$ 6.075.918
43	-\$ 131.847	\$ 131.847	\$ 0	\$ 6.207.765
44	-\$ 134.709	\$ 134.709	\$ 0	\$ 6.342.474
45	-\$ 137.632	\$ 137.632	\$ 0	\$ 6.480.106
46	-\$ 140.618	\$ 140.618	\$ 0	\$ 6.620.724

47	-\$ 143.670	\$ 143.670	\$ 0	\$ 6.764.394
48	-\$ 146.787	\$ 146.787	\$ 0	\$ 6.911.181
	-\$ 1.569.579	\$ 1.569.579	\$ 0	
49	-\$ 149.973	\$ 149.973	\$ 0	\$ 7.061.154
50	-\$ 153.227	\$ 153.227	\$ 0	\$ 7.214.381
51	-\$ 156.552	\$ 156.552	\$ 0	\$ 7.370.933
52	-\$ 159.949	\$ 159.949	\$ 0	\$ 7.530.882
53	-\$ 163.420	\$ 163.420	\$ 0	\$ 7.694.302
54	-\$ 166.966	\$ 166.966	\$ 0	\$ 7.861.268
55	-\$ 170.590	\$ 170.590	\$ 0	\$ 8.031.858
56	-\$ 174.291	\$ 174.291	\$ 0	\$ 8.206.149
57	-\$ 178.073	\$ 178.073	\$ 0	\$ 8.384.222
58	-\$ 181.938	\$ 181.938	\$ 0	\$ 8.566.160
59	-\$ 185.886	\$ 185.886	\$ 0	\$ 8.752.046
60	-\$ 189.919	\$ 189.919	\$ 0	\$ 8.941.965
	-\$ 2.030.784	\$ 2.030.784	\$ 0	
	4.058.035			

### 5.3.2.2 Gastos financieros.

Los gastos financieros corresponden a los intereses del periodo de capital de trabajo, \$ 4.339.864 pesos de los intereses de los cuatro primeros meses para el funcionamiento de la empresa.

### 5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo.

*Cuadro 58. Capital de trabajo.*

CONCEPTO	VALOR
Costos totales de producción	\$ 38.723.119
Gastos de administración y ventas	\$ 32.549.216
Gastos financieros	\$ 558.002
Menos Depreciaciones	-\$ 587.333
Menos Amortización diferidos	-\$ 596.933
<b>TOTAL, CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 70.646.071</b>

## 5.4 INVERSIÓN TOTAL

Cuadro 59. Inversión total.

CONCEPTO	VALOR
Inversión fija	\$ 48.641.000
Inversión diferida	\$ 17.908.000
Inversión capital de trabajo	\$ 70.646.071
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>\$ 137.195.071</b>

## 5.5 ESTRUCTURA DE CAPITAL

Cuadro 60. Estructura de capital

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Socios fundadores	\$ 30.000.000	21,87%
Nuevos socios	\$ 94.195.071	68,66%
Crédito bancario	\$ 13.000.000	9,48%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 137.195.071</b>	<b>100,00%</b>

### 5.5.1 Recursos propios.

Teniendo en cuenta la anterior estructura capital, el 21,87 % de la inversión correspondiente a \$ 30.000.000 serán de recursos propios aportados por las dos socias que harán parte de este proyecto y el 68,66% que equivale a \$ 94.195.071 serán aportados por socios interesados en invertir en el negocio y hacer parte del proyecto.

### 5.5.2 Recursos de financiación.

El 9,48 % de la inversión total requerida, es decir \$13.000.000, serán suministrados con recursos de terceros a través de un préstamo bancario por parte del banco

BANCOLOMBIA, con una tasa de interés fija mensual del 2,17%, con una cuota de 567.716 y 29,38% de Tasa Efectiva Anual.

## 5.6 PRECIO DE VENTA

Cuadro 61. Precio de venta.

Costos totales de producción	\$ 232.338.716
Gastos de administración y ventas totales	\$ 195.295.299
Costos y gastos totales	\$ 427.634.014
Capacidad utilizada año 1	32.193
Costos y gastos totales unitarios	\$ 13.283
Margen de utilidad	20%
Precio de venta	\$ 16.605
Margen para el intermediario	
Precio al intermediario antes de IVA	\$ 16.605
Tasa de IVA o Imptoconsumo	19%
Precio al consumidor	\$ 20.500

## 5.7 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

Después de haber realizado los estudios anteriores, se da a conocer la elaboración de los presupuestos e ingresos y egresos haciendo una proyección aproximada de los primeros 5 años para el proyecto de Tortas Saludables en la ciudad de Bucaramanga.

### 5.7.1 Estado de Resultados proyectado.

Cuadro 62. Estados de resultados proyectados.

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos operacionales	\$534.563.968	\$548.131.581	\$561.699.195	\$575.266.808	\$588.834.422
Ingresos no operacionales					

TOTAL, INGRESOS	\$534.563.96 8	\$548.131.58 1	\$ 561.699.195	\$ 575.266.808	\$ 588.834.422
MENOS COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Materiales	\$ 14.291.900	\$ 14.654.639	\$ 15.017.377	\$ 15.380.116	\$ 15.742.854
MOD	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459
CIF	\$170.273.35 6	\$173.009.20 9	\$ 175.745.061	\$ 178.480.913	\$ 181.216.765
UTILIDAD BRUTA	\$302.225.25 2	\$ 312.694.275	\$ 323.163.297	\$ 333.632.320	\$ 344.101.343
MENOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS					
Nómina administrativa	\$ 89.177.239	\$ 89.177.239	\$ 89.177.239	\$ 89.177.239	\$ 89.177.239
Gastos generales	\$106.118.05 9	\$106.724.32 1	\$ 107.330.584	\$ 107.936.846	\$ 108.543.108
UTILIDAD OPERACIONA L	\$106.929.95 4	\$116.792.71 4	\$ 126.655.474	\$ 136.518.235	\$ 146.380.995
Menos gastos financieros (Intereses)	-\$ 2.945.055	-\$ 1.808.615	-\$ 1.213.116	-\$ 1.569.579	-\$ 2.030.784
Menos 4x1000	-\$ 2.138.256	-\$ 2.192.526	-\$ 2.246.797	-\$ 2.301.067	-\$ 2.355.338
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$101.846.64 3	\$112.791.57 3	\$ 123.195.562	\$ 132.647.589	\$ 141.994.874
Menos Impuesto de Renta	-\$91.661.978	- \$101.512.41 5	-\$ 110.876.005	-\$ 119.382.830	-\$ 127.795.386
Menos Impuesto de Ind y Cio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
UTILIDAD NETA	\$ 10.184.664	\$ 11.279.157	\$ 12.319.556	\$ 13.264.759	\$ 14.199.487
Menos Reserva Legal	-\$ 1.018.466	-\$ 1.127.916	-\$ 1.231.956	-\$ 1.326.476	-\$ 1.419.949
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 9.166.198	\$ 10.151.242	\$ 11.087.601	\$ 11.938.283	\$ 12.779.539

### 5.7.2 Flujo de Fondos proyectado.

*Cuadro 63. Flujo de fondos proyectados.*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo de caja anterior	\$ 0	\$70.646.071	\$177.170.777	\$201.841.994	\$233.283.856	\$265.170.618
Flujos de efectivo de actividad de operación						
+INGRESOS		\$534.563.968	\$548.131.581	\$561.699.195	\$575.266.808	\$588.834.422
Operacionales		\$534.563.968	\$548.131.581	\$561.699.195	\$575.266.808	\$588.834.422
Ingresos no operacionales						
- EGRESOS		\$421.226.670	\$516.647.772	\$530.257.332	\$543.380.046	\$555.645.994
Materiales		\$ 14.291.900	\$ 14.654.639	\$ 15.017.377	\$ 15.380.116	\$ 15.742.854
MOD		\$ 47.773.459	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459	\$ 47.773.459
CIF		\$170.273.356	\$173.009.209	\$175.745.061	\$178.480.913	\$181.216.765
Nómina administrativa		\$ 89.177.239	\$ 89.177.239	\$ 89.177.239	\$ 89.177.239	\$ 89.177.239
Gastos generales		\$ 106.118.059	\$ 106.724.321	\$ 107.330.584	\$ 107.936.846	\$ 108.543.108
Menos depreciaciones		-\$ 4.964.000	-\$ 4.964.000	-\$ 4.964.000	-\$ 4.964.000	-\$ 4.964.000
Menos amortizaciones		-\$ 3.581.600	-\$ 3.581.600	-\$ 3.581.600	-\$ 3.581.600	-\$ 3.581.600
Impuesto de renta		\$ 0	\$ 91.661.978	\$101.512.415	\$110.876.005	\$119.382.830
Impuesto de Ind y Cio		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
4 x 1000		\$ 2.138.256	\$ 2.192.526	\$ 2.246.797	\$ 2.301.067	\$ 2.355.338
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE OPERACIÓN	\$ 0	\$ 113.337.298	\$ 31.483.809	\$ 31.441.862	\$ 31.886.762	\$ 33.188.428
Flujos efectivo actividades inversión						
+INGRESOS	\$124.195.071	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 31.021.000
Capital social	\$124.195.071					
Valor de salvamento						\$ 31.021.000
-EGRESOS	-\$66.549.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Compra de Equipo de oficina	\$ 5.730.000					
Compra de Equipo de computación y comunicación	\$ 6.140.000					
Compra de Maquinaria y equipo	\$ 29.720.000					
Compra de Terreno	\$ 0					
Compra de Construcciones y edificaciones	\$ 0					
Compra de Muebles y enseres	\$ 3.351.000					
Compra de Materiales, repuestos y accesorios	\$ 3.700.000					
Compra de Inventario de materia prima	\$ 0					
Inversión activos diferidos	\$ 17.908.000					
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO ACTIVIDADES INVERSIÓN	\$ 57.646.071	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 31.021.000
Flujos de efectivo de actividad de financiación						
+INGRESOS	\$ 13.000.000					
Préstamo bancario	\$ 13.000.000					
-EGRESOS		-\$ 6.812.592	-\$ 6.812.592	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Abono a capital		\$ 3.867.537	\$ 5.003.977	-\$ 1.213.116	-\$ 1.569.579	-\$ 2.030.784
Gastos financieros		\$ 2.945.055	\$ 1.808.615	\$ 1.213.116	\$ 1.569.579	\$ 2.030.784

FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN	\$ 13.000.000	-\$ 6.812.592	-\$ 6.812.592	\$ 0	\$ 0	\$ 0
FLUJO DE EFECTIVO NETO (AUMENTO O DISMINUCIÓN)	\$ 70.646.071	106.524.706	\$ 24.671.217	\$ 31.441.862	\$ 31.886.762	\$ 64.209.428

### 5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado

*Cuadro 64. Estado de Situación Financiera inicial y proyectado*

CUENTA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVO</b>						
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>						
Fondos en caja						
Fondos en bancos	\$70.646.071	\$177.170.777	\$201.841.994	\$233.283.856	\$265.170.618	\$298.359.046
Mercancías no fabricadas por la empresa	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$70.646.071	\$177.170.777	\$201.841.994	\$233.283.856	\$265.170.618	\$298.359.046
<b>ACTIVOS FIJOS</b>						
Equipo de oficina	\$ 5.730.000	\$ 5.730.000	\$ 5.730.000	\$ 5.730.000	\$ 5.730.000	\$ 5.730.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 6.140.000	\$ 6.140.000	\$ 6.140.000	\$ 6.140.000	\$ 6.140.000	\$ 6.140.000
Maquinaria y equipo	\$ 29.720.000	\$ 29.720.000	\$ 29.720.000	\$ 29.720.000	\$ 29.720.000	\$ 29.720.000
Muebles y enseres	\$ 3.351.000	\$ 3.351.000	\$ 3.351.000	\$ 3.351.000	\$ 3.351.000	\$ 3.351.000
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 3.700.000	\$ 3.700.000	\$ 3.700.000	\$ 3.700.000	\$ 3.700.000	\$ 3.700.000

Menos depreciación acumulada	\$ 0	-\$ 4.964.000	-\$ 9.928.000	-\$14.892.000	-\$19.856.000	-\$24.820.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 48.641.000	\$ 43.677.000	\$ 38.713.000	\$ 33.749.000	\$ 28.785.000	\$ 23.821.000
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 17.908.000	\$ 17.908.000	\$ 17.908.000	\$ 17.908.000	\$ 17.908.000	\$ 17.908.000
Menos amortización acumulada	\$ 0	-\$ 3.581.600	-\$ 7.163.200	-\$10.744.800	-\$14.326.400	-\$17.908.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 17.908.000	\$ 14.326.400	\$ 10.744.800	\$ 7.163.200	\$ 3.581.600	\$ 0
ACTIVOS TOTALES	\$137.195.071	\$235.174.177	\$251.299.794	\$274.196.056	\$297.537.218	\$322.180.046
PASIVO						
PASIVOS CORRIENTES						
Obligaciones financieras corto plazo	\$ 3.867.537	\$ 5.003.977	-\$ 1.213.116	-\$ 1.569.579	-\$ 2.030.784	\$ 0
Impuesto de renta y complementarios	\$ 0	\$ 91.661.978	\$101.512.415	\$110.876.005	\$119.382.830	\$127.795.386
Impuesto de Industria y Comercio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	\$ 3.867.537	\$ 96.665.955	\$100.299.299	\$109.306.426	\$117.352.046	\$127.795.386
PASIVOS NO CORRIENTES						
Obligaciones financieras largo plazo	\$ 190.498	-\$ 4.813.479	-\$ 3.600.363	-\$ 2.030.784	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	\$ 190.498	-\$ 4.813.479	-\$ 3.600.363	-\$ 2.030.784	\$ 0	\$ 0
PASIVOS TOTALES	\$ 4.058.035	\$ 91.852.476	\$ 96.698.936	\$107.275.642	\$117.352.046	\$127.795.386
PATRIMONIO						
Capital social	\$124.195.071	\$124.195.071	\$124.195.071	\$124.195.071	\$124.195.071	\$124.195.071

Reserva legal acumulada	\$ 0	\$ 1.018.466	\$ 2.146.382	\$ 3.378.338	\$ 4.704.814	\$ 6.124.762
Utilidad del ejercicio	\$ 0	\$ 9.166.198	\$ 10.151.242	\$ 11.087.601	\$ 11.938.283	\$ 12.779.539
Utilidades o excedentes acumulados	\$ 0	\$ 0	\$ 9.166.198	\$ 19.317.439	\$ 30.405.040	\$ 42.343.323
<b>PATRIMONIO TOTAL</b>	<b>\$124.195.071</b>	<b>\$134.379.735</b>	<b>\$145.658.893</b>	<b>\$157.978.449</b>	<b>\$171.243.208</b>	<b>\$185.442.695</b>
<b>TOTAL, PASIVO MÁS PATRIMONIO</b>	<b>\$128.253.106</b>	<b>\$226.232.212</b>	<b>\$242.357.829</b>	<b>\$265.254.091</b>	<b>\$288.595.253</b>	<b>\$313.238.081</b>

## **5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **5.8.1 Razones financieras.**

Las razones que se mostrarán a continuación son la liquidez de operaciones las cuales son de rentabilidad y endeudamiento.

#### **5.8.1.1 Razones de liquidez.**

Cuadro 65. Razón corriente.

RAZONES DE LIQUIDEZ	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razón corriente	activo corriente / pasivo corriente	No veces	1,83	2,02	2,15	2,28	2,3
Prueba acida**	activo corriente - inventarios / pasivo corriente	No veces	1,83	2,02	2,15	2,28	2,3
Capital de trabajo neto	activo corriente - pasivo corriente	unidades \$\$	\$68.441.637	\$87.893.190	\$108.702.339	\$130.878.630	\$151.919.60

Los resultados de la razón corriente permiten ver que, para el primer año de funcionamiento, contará con 1,83 veces más de su activo corriente para cubrir pasivo corriente como respaldo que la empresa deba a corto plazo.

Se tiene una prueba acida de 1,83 veces más de su activo corriente para cubrir su pasivo corriente.

La empresa cuenta con \$ 68.441.637 de capital de trabajo disponible para la operación del primer año. Este valor es muy razonable dado que es mayor de inversión inicial que la empresa requiere del debido funcionamiento.

#### 5.8.1.2 Razones de operación.

Cuadro 66. Razones de operación.

RAZONES DE OPERACIÓN	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rotación activo corriente	ventas/activo corriente	No veces	3,01	2,69	2,35	2,10	1,90
Rotación activo fijo	ventas / activo fijo neto	No veces	10,43	12,07	14,19	17,04	21,07
Rotación activo total	ventas / activo total	No veces	2,18	2,09	1,96	1,85	1,74

La rotación de activos totales mide la eficiencia con que las empresas utilizan sus activos para generar ingresos, por lo tanto, se concluye que la rotación de activos totales para el año 1 es de 3,01 veces y en el año 2 es de 2,69 veces, el cual indica que por cada \$1 invertido en activos totales, se obtienen ventas de \$10,43 centavos en el año 1 y \$12,07 centavos en año 2.

### 5.8.1.3 Razones de rentabilidad.

*Cuadro 67. Razón de rentabilidad.*

RAZONES RENTABILIDAD	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen bruto utilidad	utilidad bruta/ventas	%	62,86%	63,46%	64,03%	64,57%	65,09%

Margen utilidad neta	utilidad neta/ventas	%	1,90%	2,07%	2,23%	2,37%	2,49%
Rendimientos activos	utilidad neta/activos totales	%	4,13%	4,34%	4,38%	4,37%	4,34%

Para el año 1 el margen bruto de ganancias es alto, pues por cada peso que la empresa vende se genera una utilidad bruta antes de impuesto de 62,86 %, siempre y cuando las utilidades se reinviertan en la empresa.

El margen de utilidad neta muestra un valor aceptable de utilidad, después de haber realizado las deducciones correspondientes sobre las ventas. Para el año 1 la utilidad es de 1,90%.

Se analizó que la utilidad neta, con respecto al activo total, corresponde al 4,13% en el año 1 y el 4,34% en el 2, lo que es igual, por cada \$1 invertido en el activo total, se generó 0,413 centavos de utilidad neta en el año 1 y 0,434 centavos en el año 2.

#### 5.8.1.4 Razones de endeudamiento.

Cuadro 68. Razón de endeudamiento.

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO	RELACION	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Endeudamiento total	pasivo total / activo total	%	37,25 %	36,90 %	37,92 %	38,54 %	39,02 %

Cobertura intereses	utilidad operacion al / intereses	No veces	30,95	55,63	90,73	76,15	63,52
Índice participacion patrimonial	patrimoni o / activo total	%	58,47 %	59,10 %	58,42 %	58,09 %	57,88 %

El nivel de endeudamiento muestra que por cada peso \$1 que la empresa tiene invertido en activos, 0,3725 centavos (año 1) han sido financiados por los acreedores tales como: bancos, es decir que los acreedores (Bancos) son dueños del 37,25 % para el primer año, quedando para los accionistas de la empresa el 58,47 %.

Cobertura intereses: La empresa alcanzará a cubrir su actual carga financiera y la proyectada en la operación y su utilidad operacional de 30,95 veces en el primer año; Es decir que la empresa dispone de una capacidad, en cuanto a utilidades suficientes para pagar intereses.

### 5.8.2 Indicadores de viabilidad.

Los indicadores de viabilidad determinan que tan factible y rentable es la inversión.

Prima de riesgo al riesgo	5%
Inflación	2%
TMAR recursos propios	7,10%
Recursos crédito	29,38%
TMAR Banco	31,97%
Porcentaje aportación recursos propios	89,74%
Porcentaje aportación Banco	10,26%
TMAR MIXTA	9,65%
TMAR MIXTA DEFLACTADA	7,69%

*Cuadro 69. Indicadores de viabilidad*

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE EFECTIVO NETO	-\$ 113.678.942	\$ 91.054.152	\$ 22.731.508	\$ 29.462.888	\$ 29.868.522	\$ 62.151.923
VNA	-\$ 113.678.942	\$ 83.038.922	\$ 18.905.673	\$ 22.347.099	\$ 20.660.534	\$ 39.207.063
VALOR RECUPERADO		\$ 83.038.922	\$ 101.944.596	\$ 124.291.695	\$ 144.952.229	\$ 184.159.292

### 5.8.2.1 Tasa Interna Retorno (TIR).

TIR 35,62%

Como se observar la TIR para este proyecto es de 35,62% lo que significa que, por cada centavo invertido en la empresa, se genera una rentabilidad de \$35,62, para un periodo analizado de 5 años.

La tasa señala de TIR se compara con la tasa del mercado financiero y de las variables económicas son altas, por lo tanto, se concluye que el proyecto desde el punto de vista económico el proyecto es rentable.

### 5.8.2.2 Valor Presente Neto (VPN).

VPN \$79.177.947

Como el valor presente neto arrojado fue positivo de \$79.177.947 se concluye que el proyecto se aprueba, reconociendo que el proyecto es rentable y conveniente para el futuro de la empresa.

### 5.8.2.3 Período de recuperación.

Cuadro 70. Periodo de recuperación.

Periodo	Inversión capital	Valor presente	Saldo
---------	-------------------	----------------	-------

Año 0	\$ 124.195.071		
Año 1		\$ 106.524.706	\$ 17.670.365
Año 2		\$ 24.671.217	\$ 81.853.489
Año 3		\$ 31.441.862	\$ 6.770.645
Año 4		\$ 31.886.762	\$ 444.900
Año 5		\$ 64.209.428	\$ 32.322.666

Es el tiempo promedio estipulado donde los flujos netos efectivos sin actualizar, cubren el monto total de la inversión de recursos propios, siempre y cuando las condiciones estimadas y proyectadas para el proyecto se den, el monto será recuperable desde el primer año.

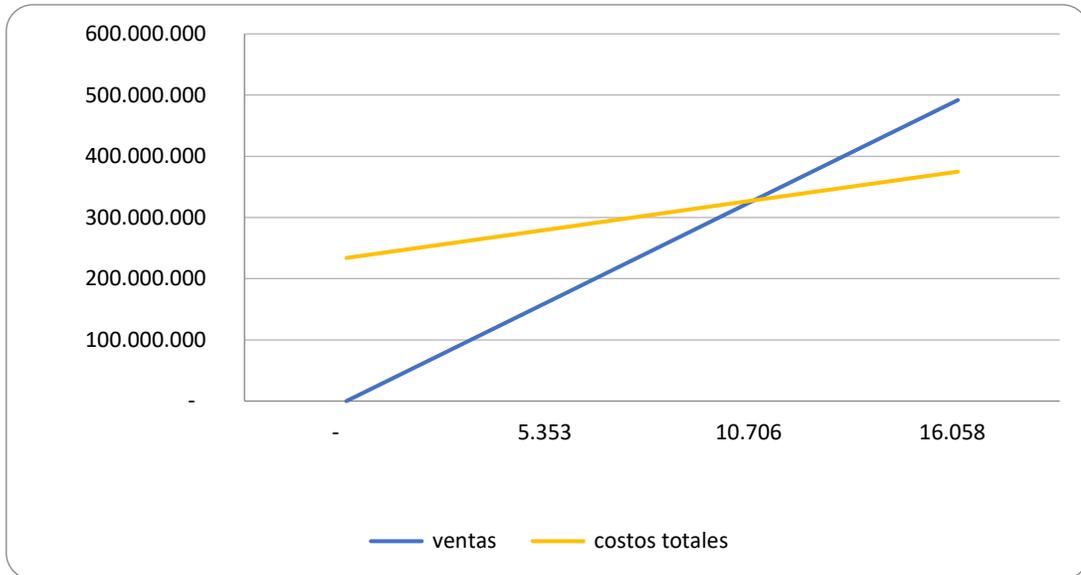
#### 5.8.2.4 Punto de equilibrio.

*Cuadro 71. Punto de equilibrio.*

CF: costos fijos	\$ 233.889.349
CV: costo variable	\$ 130.647.892
CT: costos totales	\$ 364.537.241
IT: ingreso total	\$ 455.681.110
Pu: precio unitario	\$ 30.629
CVu: costo variable unitario	\$ 8.782
VT: ventas totales	\$ 455.681.110
N: número días año	295
Capacidad utilizada año 1	14.877

Se muestra que se debe vender 10.706 de la producción total para que los ingresos totales sean iguales a los costos totales. El proyecto empezaría a percibir utilidades después de las 10.706 unidades producidas y comercializadas.

Figura 20. Punto de equilibrio.



## 5.9 TAMAÑO DEL PROYECTO

Se concluye que el tamaño del proyecto según las unidades de producción determinadas por la capacidad de instalación real necesaria que pueda cubrir la demanda y así brindar un servicio óptimo y de calidad según los requerimientos de los consumidores en el mercado, por lo tanto:

- El tamaño del Proyecto y la demanda: El tamaño del proyecto se determina teniendo en cuenta el mercado objetivo, que para este caso fue de 381.312 personas entre los 18 a 65 años en el área de Bucaramanga, lo cual se determinó una demanda total de 581.130 personas.
- Mediante el estudio de mercado realizado y a partir de la demanda total, se pudo estimar una oportunidad de demanda efectiva, según la intención de compra del 68,40% así identificando que este factor es positivo para el proyecto.
- El tamaño del proyecto y los suministros e insumos, este factor no se constituye como limitante, ya que la materia prima principal es de fácil adquisición en la zona, siendo los demás insumos también de amplia oferta y variedad de proveedores.

- El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos, los equipos y la tecnología necesaria para la producción de tortas saludables la cual se adquiere nacionalmente, teniendo en cuenta las importaciones de equipos y maquinarias que han favorecido el impulso de las nuevas empresas, por tanto, este factor no se considera restrictivo para el proyecto.
- El tamaño del proyecto y la localización, el proyecto estará localizado en el Municipio de la Bucaramanga - Santander, pues es allí es de donde se instalará la producción y ventas de tortas saludables.

Teniendo en cuenta Tortas Saludables crea un tamaño de micro empresa ya que, conforma un ingreso de \$ 534.563.968 en el primer año, obtenidas de 32.193 tortas anuales producidas.

## 6. CONCLUSIONES

Con el estudio de mercados se puede establecer que el proyecto de tortas saludables se puede llevar a cabo en la ciudad de Bucaramanga, ya que el mercado objetivo presenta condiciones favorables para este tipo de productos.

El mercado presenta opciones de oferta ya que el consumidor quiere adquirir productos saludables bajos en azúcares y agradables al paladar, aunque la competencia en este campo es bastante fuerte; lo que la nueva microempresa tortas saludables quiere brindarles, son productos con grandes fuentes de vitaminas ya que se quieren usar todos los componentes de los principales materiales directos como lo son la avena, el trigo y el centeno (el germen, endospermo y salvado), complementadas con frutos secos.

Según los estudios realizados permiten determinar que no a todas las personas encuestadas han consumido tortas un poco más saludables, la mayoría de encuestados conocen la torta tradicional son base de harina de trigo con un 45,8%. El 68,4% de los encuestados aporta positivamente a la intención de compra de las tortas Saludables, el cual su preferencia es que se encuentren en establecimientos cercanos y de porciones pequeñas como es la de medía libra y una libra. Los medios de publicidad y promoción que se utilizaría en la empresa son por medio de redes sociales como según la encuesta da a conocer con un 61,6%, para ello se tiene en cuenta que se necesitará de un presupuesto de \$2.955.000 para la publicidad y promoción de lanzamiento, no solo redes sociales sino también anexando pautas en radio y volantes de reparto.

De acuerdo con estudio de localidad, el sitio ideal es el barrio Cabecera en la ciudad de Bucaramanga, ya que cuenta con un arriendo accesible, servicios públicos, disponibilidad de vías de acceso, disponibilidad de servicios públicos, impacto social y acceso de parqueo, determinándose como un buen sector de ubicación para la empresa.

Al realizar el estudio administrativo en la empresa tortas saludables se evidencia la importancia de las diferentes estrategias como las ventas, compras, la estructura organizacional, ya que este es el encargado de intervenir en los procesos operativos; de administración y venta. También administra uno de los recursos más valiosos y fundamental que tiene empresa u organización, que es el recurso humano, ya que gracias al trabajo de estos las empresas pueden salir adelante.

Finalmente, el análisis financiero de la empresa permite concluir en última instancia si el proyecto es viable, puesto que determina si tiene la capacidad para generar flujos de caja positivo y retornar la inversión inicial, Tortas saludables a base de granos enteros la empresa se considera viable al presente, con un valor presente neto de sus operaciones proyectadas de 2023 a 2028 equivalente a \$ 4.577.141.632, además permite recuperar su inversión en el transcurso del primer año de operaciones.

## 7. RECOMENDACIONES

- En el desarrollo del proyecto se evidencia que el mercado objetivo es pequeño, lo que podría afectar el proceso durante el tiempo del proyecto, por lo tanto, con la finalidad de aumentar los clientes se recomienda ampliar el mercado hacia nuevos posibles clientes de tiendas y habitantes de municipios aledaños.
- Al analizar las condiciones socioeconómicas de la población y sus alrededores donde se propone instalar el proyecto se da a conocer que la población pertenece al sector comercial, por lo cual, esto podría ser una ventaja en el momento de promocionar el producto, aunque se recomienda el uso de redes sociales y con ayuda de volantes como opción para llegar a alrededores de la ciudad.
- Este producto se recomienda que sea consumido a todas estas personas que estén dispuestos a cuidar su hábitat alimenticio o a cambiar productos no saludables los cuales causan daño.
- Un punto que podría ser a favor en el desarrollo de la empresa a futuro, es la implementación de nuevas líneas de producción con base de granos naturales, en donde se pusiera en el mercado nuevos productos de la línea de las panaderías o pastelerías.

## BIBLIOGRAFÍA

CASTRO, B. Buenastareas. (2014, octubre 19). *Home*. Retrieved May 2, 2023, from (2016, May 29). *Los beneficios de consumir avena a diario*. Farmacia Quintalegre.

CEOPAN. Pastry Revolution, Extraído marzo 5 de 2020.

Confederación Española de Empresarios Artesanos de la Pastelería Ceeap. Historia de la Pastelería. Extraído en marzo 05 de 2020.

ELBAR Y CAJIGAS, MARGOT, Municipios de Colombia. Bucaramanga. Extraído marzo 05 de 2020. RAMÍREZ, 2004. *Proyectos de inversión competitivos. Formulación y evaluación de proyectos de inversión con visión emprendedora y estratégica*. Palmira, Universidad Nacional de Colombia.

Formulación y Evaluación de proyectos 2020, Guión Unidad 1, Informe de Anteproyecto.

FRANCO, MELISSA. Los beneficios de consumir granos enteros. En: <https://baptisthealth.net/> 2016

GENESIS, S.F. normatividad de alimentos.

La Vanguardia. Alimentos: Stevia, sus propiedades, beneficios y valor nutricional. (2019, February 6)

MORALES, J. L. (2021, April 14). CIATEJ. Retrieved May 6, 2023

PÉREZ, C. (2022, October 27). *10 semillas saludables para aderezar tus platos*. Men's Health. Retrieved May 5, 2023.

Retrieved May 6, 2023. *Código de Comercio Artículo 353. Responsabilidad de los socios en la sociedad de responsabilidad limitada*. (2023, April 27). Leyes.co. Retrieved May 4, 2023, from

DARNEL GROUP, *Domo Media Torta resq® - Empaques reciclables*. (n.d.). Retrieved May 6, 2023.

MIRALLES, F. (n.d.). *Trigo: propiedades y beneficios para la salud*. Cuerpo mente. Retrieved May 6, 2023.

SEMANA. (2021, March 3). Semana. Retrieved May 2, 2023.

SERRANO, JUAN. 2017. Evaluación del impacto socioeconómico de las entendidas de fortalecimiento en las microempresas de Bucaramanga y su área metropolitana (AMB). Universidad Pontificia Bolivariana.

TANYA RACOOBIAN. Baptist Health South Florida, 2019. Septiembre de 2016. Los beneficios de consumir granos enteros (baptist health.net)

The Whole Grains Council. Retrieved May 6, 2023.

## ANEXOS

### ANEXO A. FICHA TÉCNICA.

Encuesta sobre Tortas Saludables en la ciudad de Bucaramanga.

Con la siguiente encuesta se evaluará el nivel de preferencia en el sector pastelero y que aceptación tendría la idea emprendedora de TORTAS SALUDABLES. Esta información es confidencial y sólo se usará para efectos académicos por estudiantes de la UIS. Le agradeceremos brindarnos un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas.

1. Edad.

- a. 20- 25 años
- b. 26- 35 años
- c. 36- 45 años
- d. 46- 55 años
- e. 56- 65 años

2. ¿Suele consumir tortas?

- a. Sí.
- b. No

3. ¿Qué clase de tortas le gusta consumir?

- a. Dulces.
- b. Integrales.
- c. Rellenos de frutas.
- d. Saludables

4. ¿En su canasta familiar adiciona tortas?
- a. Sí.
  - b. No
5. ¿Cuál es su lugar de preferencia para la compra de productos de pastelería?
- a. Pastelería del barrio
  - b. Almacenes de cadena (éxito, jumbo, entre otros)
  - c. Página virtual
6. ¿Cuál es el medio de pago de su preferencia a la hora de hacer la compra?
- a. Efectivo
  - b. Tarjeta de crédito o débito
  - c. Transferencia
7. A la hora de comprar tortas ¿cuál es el empaque de su preferencia?
- a. Domo plástico
  - b. Caja cartón
  - b. Caja icopor
8. Cuando compra tortas de que tamaño la prefiere.
- a. ½ libra.
  - b. 1 libra.
  - c. 2 libras

d. 3 libras

e. Otra:

9. ¿Cuáles tortas saludables conoce?

a. A base de avena.

b. A base de centeno.

c. A base de harina de trigo

10. ¿Si existiera una nueva empresa de tortas saludables Usted las compraría?

a. Si

b. No

11. ¿Le gustaría encontrar tortas saludables en un establecimiento cercano?

a. Si

b. No

12. ¿Con qué frecuencia compraría usted tortas saludables?

a. Diario.

b. Semanal.

c. Quincenal.

d. Mensual

13. ¿Cuál es su presupuesto para la compra de tortas saludables?

a. \$38.000 a \$45.000

b. \$45.500 a \$53.000

c. Más de \$53.500

15. Qué medio de comunicación prefiere para conocer nuevos productos de tortas saludables.

a. Radio

b. Televisión

c. Redes sociales

d. Impresos.

Otro cuál \_\_\_\_\_

## ANEXO B. COTIZACIÓN

SERVICIOS PROFESIONALES INTEGRALES - SERPROINTEGRALES E.U.  
 NIT: 9016448093  
 Crr 13 842 Piedecuesta – Santander  
[hectorw10@gmail.com](mailto:hectorw10@gmail.com)  
 3177942070



### COTIZACION DISEÑO E IMPLEMENTACION DE SGSST

SERPROINTEGRA L EU	DISEÑO , IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	COT-S-02	
		Versión	1	
		Fecha	16/01/2023	
<b>COTIZACIÓN DEL SERVICIO</b>				
Atendiendo su solicitud enviamos cotización para la prestación de los servicios requeridos por su empresa TORTAS SALUDABLES				
<b>NIT</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>CONTACTO</b>	<b>FECHA</b>	<b>CIUDAD</b>
	EMPRESA TORTAS SALUDABLES	MARTA CECILIA BARAJAS PADILLA MAYRA FERNANDA AMADO	29/09/2023	Bucaramang a
<b>TELEFONO</b>	<b>DIRECCION</b>	<b>E-MAIL</b>	<b>CONDICIONE S DE PAGO</b>	<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>
314411196 3175328498	Bucaramanga	<a href="mailto:martica024@gmail.com">martica024@gmail.com</a>	40% Anticipo 60% Contraentreg a	60 días
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCION</b>	<b>Vr. Unitario</b>	<b>Vr. Total</b>
	DISEÑO, IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN EL DECRETO NO 1072 Y LA RESOLUCION 0312 DE 2019.	60 días	1.500.000	1.500.000
<b>NOTA:</b>			<b>SUB TOTAL</b>	
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>1.500.000</b>

Atentamente,

**FLOR ALBA FONSECA DULCEY**  
 Ingeniera Ambiental  
 Especialista en SG-SST

**SERPOINTEGRAL EU**  
 Carrera 13 No. 8 – 42 Piedecuesta, Santander

## ANEXO C. COTIZACIÓN ESTUDIO AMBIENTAL.

SERVICIOS PROFESIONALES INTEGRALES - SERPROINTEGRALES E.U.  
 NIT: 9016448093  
 Crr 13 842 Piedecuesta – Santander  
[hectorw10@gmail.com](mailto:hectorw10@gmail.com)  
 3177942070



### COTIZACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

SERPROINTEGRAL EU	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		Código	COT-S-02	
			Versión	1	
			Fecha	16/01/2023	
<b>COTIZACIÓN DEL SERVICIO</b>					
Atendiendo su solicitud enviamos cotización para la prestación de los servicios requeridos por su empresa TORTAS SALUDABLES					
<b>NIT</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>CONTACTO</b>	<b>FECHA</b>	<b>CIUDAD</b>	
	EMPRESA TORTAS SALUDABLES	MARTA CECILIA BARAJAS PADILLA - MAYRA FERNANDA AMADO	29/09/2023	Bucaramanga	
<b>TELEFONO</b>	<b>DIRECCION</b>	<b>E-MAIL</b>	<b>CONDICIONES DE PAGO</b>	<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>	
314411196 3175328498	Bucaramanga	<a href="mailto:martica024@gmail.com">martica024@gmail.com</a>	40% Anticipo 60% Contraentrega	120 días	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCION</b>	<b>Vr. Unitario</b>	<b>Vr. Total</b>	
1	Descripción, reconocimiento y establecimiento de los límites de alcance de los elementos impactados.  Análisis y descripción del contexto de influencia.  Evaluación de procesos  descripción de los aspectos físicos y bióticos.  Reconocimiento de efectos favorables y desfavorables.  Entrega de informe final y socialización.  Recomendaciones del estudio.	120 días	4.00.000	4.000.000	
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>\$ 4.000.000</b>	

Cordialmente,



**FLOR ALBA FONSECA DULCEY**  
 Ingeniera Ambiental  
 Especialista en SG-SST

**SERPROINTEGRAL EU**  
 Carrera 13 No. 8 – 42 Piedecuesta, Santander