



Formulación y evaluación de un proyecto para la apertura de un nuevo punto de venta de la
Panadería Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá

Autores

Martha Patricia Alvarado Parra

Valeria Melissa Buitrago Escobar

Tutor

M.Sc. Ing. Oscar Vega Camacho

Universidad El Bosque

Programa de Ingeniería Industrial

Línea de investigación en Diseño y Gestión organizacional

Bogotá D.C., Colombia

Octubre de 2023

Formulación y evaluación de un proyecto para la apertura de un nuevo punto de venta de la
Panadería Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá

Autores

Martha Patricia Alvarado Parra

Valeria Melissa Buitrago Escobar

Tutor

M.Sc. Ing. Oscar Vega Camacho

Universidad El Bosque

Programa de Ingeniería Industrial

Bogotá D.C.

16 de octubre de 2023

Contenido

Tabla de contenido

Resumen	1
Introducción	2
1 Formulación Del Proyecto	4
1.1 Oportunidad De Negocio	4
1.1.1 Identificación	4
1.1.2 Descripción	5
1.1.3 Planteamiento	8
1.2 Justificación	8
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo General	9
1.4 Marco Referencial	9
1.4.1 Antecedentes	9
1.4.2 Marco teórico	11
1.4.3 Modelo de negocio	19
1.4.4 Marco institucional	20
1.4.5 Marco legal	21
1.4.6 Marco ambiental	23
1.5 Metodología	24
1.6 Alcances Y Resultados	25
2 Estudio Comercial	26
2.1 Investigación de mercado	26
2.1.1 Objetivos de la investigación de mercados	26
2.1.2 Metodología	26
2.1.4 Análisis de la competencia	33
2.2 Tamaño De Mercado	35
2.3 Cálculo de la demanda	36
2.3.1 Proyección de la demanda	38
2.4 Marketing mix	39
2.4.1 Productos	39
2.4.2 Precio	40
2.4.3 Plaza	41
2.4.4 Promoción	42
2.5 Conclusiones	45
3 Estudio técnico	55

3.1. Mapa de procesos	55
3.2 Descripción de los procesos de producción	48
3.3 Capacidad de producción de la planta	52
3.4 Planeación y programación de inventarios	54
3.5 Maquinaria y equipo	59
3.6 Fichas técnicas de maquinaria y equipo	59
3.7 Depreciación de equipos	62
3.8 Localización de la empresa	62
3.8.1 Macro localización	63
3.8.2 Micro Localización	64
3.9 Distribución de planta	66
3.10 Costos de producción	69
3.11 Estructura organizacional	73
3.12 Costos unitarios de producción	76
3.13 Aspectos Legales y Normativos	76
3.14 Requisitos sanitarios para la manipulación de alimentos	77
3.15 Aspectos de constitución	78
3.16 Aspectos de seguridad y salud en el trabajo	79
3.17 Control de calidad en los procesos del punto de venta en Gámeza	88
3.18 Plan de mantenimiento de la maquinaria implementada en el nuevo punto de venta.	80
3.19 Conclusiones del estudio técnico	81
4 Estudio Financiero	82
4.1 Ingresos	82
4.2 Costos	82
4.2.1 Costos Fijos	82
4.2.2 Costos Variables	84
4.3 Inversiones	88
4.4 Depreciación	91
4.5 Capital de trabajo	91
4.5.1 Inventario	91
4.6 Punto De Equilibrio	92
4.7 Fuentes de financiación	93
4.8 Estados Financieros	94
4.8.1 Estado De Resultados	94
4.8.2 Balance general	95
4.9 Flujos de caja	96
5. Conclusiones	105
6. Recomendaciones	106

Lista de tablas

Tabla 1. Marco legal	29
Tabla 2. Marco ambiental	30
Tabla 3. Metodología	31
Tabla 4. Análisis De La Competencia	41
Tabla 5. Demanda semanal actual de Gámeza, Boyacá	42
Tabla 6. Demanda anual actual de Gámeza, Boyacá	37
Tabla 7. Cálculo de las ventas esperadas de la nueva sede al año	45
Tabla 8. Proyección de ventas del nuevo punto de venta	46
Tabla 9. Proyección de ventas del nuevo punto de venta, Alpina y Postobón	47
Tabla 10. Precios de los productos	48
Tabla 11. Actividades de promoción	49
Tabla 12. Producción diaria	60
Tabla 13. Capacidad disponible	61
Tabla 14. Inventario de Alpina y Postobón quincenal	63
Tabla 15. Inventario de distribuciones empaques y plásticos semanal	64
Tabla 16. Inventarios de utensilios	64
Tabla 17. Inventarios de aseo mensual	65
Tabla 18. Costo anual de los inventarios de la nueva sede	66
Tabla 19. Depreciación maquinaria y equipo	69
Tabla 20. Distribución por extensión territorial y área de residencia	71
Tabla 21. Definición de la micro localización por factores ponderados	72
Tabla 22. Áreas de la nueva sede	73
Tabla 23. Requerimiento de espacios planta de transformación	74
Tabla 24. Costeo de pan blandito	76
Tabla 25. Costeo de pan rollo	77
Tabla 26. Costeo de Milhojas	77
Tabla 27. Costeo de mogolla	78
Tabla 28. Costeo de almojábana	79
Tabla 29. Costeo de Croissant	79
Tabla 30. Descripción del perfil de las vacantes	82

Tabla 31. Nómina mensual	83
Tabla 32. Costos unitarios de producción	83
Tabla 33. Ingresos anuales por productos de panadería	89
Tabla 34. Productos de degustación	90
Tabla 35. Costos anuales de materia prima para el nuevo punto de venta	91
Tabla 36. Costos anuales de insumos	92
Tabla 37. Capacidad por canastilla	93
Tabla 38. Utensilios para el mantenimiento de limpieza del nuevo establecimiento	94
Tabla 39. Aportes de la empresa	94
Tabla 40. Provisionales	94
Tabla 41. Dotación del personal	94
Tabla 42. Inversión inicial	95
Tabla 43. Utensilios para el nuevo establecimiento	96
Tabla 44. Costos de remodelación	97
Tabla 45. Financiamiento	98
Tabla 46. Ganancias y costos de los productos principales bajo los escenarios económicos	99
Tabla 47. Estado de resultados	102
Tabla 48. Balance general	103
Tabla 49. Flujo de caja Año 2024	104
Tabla 50. Flujo de caja a 5 años	104

Tabla de figuras

Figura 1. Actividad económica	36
Figura 2. Sabores preferidos	37
Figura 3. Decisión de compra	37
Figura 4. Consumo de productos de panadería	38
Figura 5. Disposición para consumir en una nueva panadería	38
Figura 6. Panadería de preferencia	39
Figura 7. Importancia del espacio físico	40
Figura 8. Ubicación de preferencia	40
Figura 9. Importancia de bebidas	41
Figura 10. Resultados de canales de comunicación	50
Figura 11. Publicidad exterior	50
Figura 12. Flyers promocional	51
Figura 13. Flyers promocional	52
Figura 14. Flyers promocional de apertura	52
Figura 15. Mapa de procesos	54
Figura 16. Diagrama de bloques proceso de fabricación	56
Figura 17. Diagrama de bloques abastecimiento y transporte	57
Figura 18. Flujo de proceso de toma de pedido	59
Figura 19. Ficha técnica del computador	67
Figura 20. Ficha técnica de Cafetera Bezzera	68
Figura 21. Distribución superficial del municipio de Gámeza (km ²)	70
Figura 22. Ubicación de preferencia	73
Figura 23. Inmueble disponible en arriendo en el parque principal	652
Figura 24. Diagrama de relaciones planta de transformación	675
Figura 25. Distribución de la nueva sede	675
Figura 26. Organigrama del nuevo punto de venta.	80
Figura 27. Punto de equilibrio	101
Figura 28. Ficha técnica de Maquin	1110
Figura 29. Ficha técnica de sillas	1111
Figura 30. Ficha técnica de mesa	122

Tabla de ecuaciones

Ecuación 1. Muestra de la población	27
Ecuación 2. Unidades de venta esperadas	37
Ecuación 3. Capacidad disponible	51
Ecuación 4. TIR	95
Ecuación 5. VPN	96

Tabla de anexos

Anexo A. Sondeo Gámeza	109
Anexo B. Modelo Canvas	111
Anexo C. Entrevista habitante de Gámeza	112
Anexo D. Fichas técnicas de la maquinaria y equipo	113
Anexo E. Elementos de remodelación	116

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

FECHA: MIERCOLES 15 DE NOVIEMBRE 2023 9:00 AM		TG: 6
TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO PARA LA APERTURA DE UN NUEVO PUNTO DE VENTA DE LA PANADERÍA PUNTO REFRESCANTE EN EL MUNICIPIO DE GÁMEZA, BOYACÁ		
ESTUDIANTE 1: ALVARADO PARRA MARTHA PATRICIA		CÓDIGO:
ESTUDIANTE 2: BUITRAGO ESCOBAR VALERIA MELISSA		CÓDIGO:
ESTUDIANTE 3:		CÓDIGO:
DIRECTOR TRABAJO DE GRADO: OSCAR VEGA		
VEEDOR:		CÓDIGO:
JURADO 1: DAVID MARIÑO		
JURADO 2: JOSE FERNANDO BONILLA		
NOTA OBTENIDA	3.8	TRES PUNTO OCHO

Coordinación Trabajo de Grado

Resumen

En el siguiente documento se presenta un proyecto de formulación y evaluación de proyectos en la Panadería Punto Refrescante ubicada en Tasco, Boyacá, donde se desarrollará un estudio de viabilidad para el inicio de un nuevo punto de venta en el municipio de Gámeza, Boyacá, este se basará bajo tres estudios: comercial, técnico y financiero.

La oportunidad de negocio fue identificada bajo la investigación aplicada en el municipio de Gámeza, en donde se encontró que la población está dispuesta a adquirir productos de panadería en un nuevo punto de venta debido a la poca variedad de productos que tiene la competencia y la calidad de los mismos. A partir de ello, se implementaron herramientas cualitativas y cuantitativas para analizar y estudiar la viabilidad del proyecto desde los ámbitos comerciales, técnicos y financieros, encontrando una población objetivo de 62 familias para el primer año con una tendencia creciente para años próximos, esta demanda será abastecida por la planta de producción ubicada en Tasco, Boyacá la cual tiene la capacidad de abastecer ambos puntos de venta, seguido a ello se prosigue a definir la ubicación estratégica del punto de venta según los estándares definidos en las investigación de mercados y el análisis técnico de una panificadora.

Una vez se identifica un mercado potencial y se identifica que se cuentan con los recursos para satisfacer la demanda, se contempla la inversión y las variables de gasto y retornos desde las proyecciones de los próximos 5 años empezando desde el momento 0, este estudio nos arroja que el proyecto es viable bajo una inversión de \$70.035.230 pesos colombianos, los cuales serán recuperados en 3,04 años junto a un rendimiento neto de 27,98%

Palabras clave

Comercial, financiero, modelo de negocio, técnico, viabilidad.

Introducción

Este proyecto pretende demostrar la viabilidad de la apertura de un nuevo punto de venta de la panificadora “ Punto refrescante” en el municipio de Gámeza, Boyacá , teniendo en cuenta que actualmente los habitantes de este territorio manifiestan la baja calidad y poca variedad de los establecimientos actuales, lo que genera una necesidad insatisfecha en la demanda actual del municipio, además cuenta con una corta distancia entre el punto principal y la planta de producción ubicada en Tasco, Boyacá, lo que permite un proceso de abastecimiento con un punto de reorden menor, permitiendo que la calidad del producto no se afecte, ni impacte en la experiencia del cliente.

Desde el deseo del gerente por expandir e invertir en el crecimiento de su panificadora generado por incremento en sus ganancias netas se ha encontrado a Gámeza, Boyacá como un municipio atractivo dado a la baja calidad y poca variedad del sector de panaderías en esta comunidad para invertir en un nuevo punto de venta, no obstante antes de tomar una decisión se realizan estudio comercial, técnico y financiero, para ello en el capítulo 1 se plantea de forma teórica la razón de ser de cada uno, junto a las variables a analizar e implementar para alimentar el proyecto total y dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Es viable comercial, técnica y financieramente la apertura de un punto de venta de la Panificadora Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá?

Para poder dar respuesta al problema de investigación se realiza un análisis detallado de la investigación de mercados que respalda la apertura de un nuevo punto de venta en Gámeza. Encontrando que la competencia actual muestra carencias en calidad y sabor, proporcionando una oportunidad para resaltar en el municipio. Para atraer a los consumidores se desarrollan estrategias de promoción adaptadas a los canales de comunicación locales, como degustaciones y volantes. Con un conocimiento claro de las preferencias del mercado y una estrategia de precios competitivos permitirán crecer y ser competitivos.

Una vez realizado el estudio comercial se realiza el estudio técnico, en el cual se estableció la ubicación estratégica en el parque central que cuenta con alta afluencia de transporte, junto con un local de dimensiones adecuadas, que garantizan una base sólida para el punto de venta. La calidad y los procesos de producción planificados, respaldados por personal y recursos capacitados que permiten la calidad del producto y una gestión eficaz. Desde el punto legal, se han cumplido todos los requisitos de acuerdo con la ley para la apertura.

Finalmente, de acuerdo con las proyecciones financieras, la apertura del nuevo Punto Refrescante Panadería se presenta como un negocio rentable y atractivo para inversionistas. La inversión inicial es de \$70,035,230, esta se asignó estratégicamente para acomodar la constitución, los costos iniciales y el capital de trabajo requerido para cumplir con las especificaciones propuestas en los estudios anteriores. En cinco años, se espera que el beneficio neto sea de \$111.289.719 pesos colombianos, y que la participación de mercado aumente gradualmente del 5 % al 15 % con respecto al año uno, respaldada por ventas específicas de productos diferenciados.

1 Formulación Del Proyecto

En el siguiente capítulo se formula la oportunidad de negocio, encontrada en el municipio de Gámeza, Boyacá, entendiendo el sector panadero y la viabilidad que hay en el sector para el nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante, postulando objetivos que se desarrollaran desde los estudios técnico, comercial y financiero.

1.1 Oportunidad De Negocio

Los últimos periodos, la panadería Punto refrescante ha contado con un incremento en sus ganancias netas, generando en el gerente el deseo de expandir e invertir en el crecimiento de su organización, esto a través de la apertura de un nuevo punto de venta en el departamento, encontrando a Gámeza, Boyacá como un municipio atractivo dado a la baja calidad y poca variedad del sector de panaderías en esta comunidad.

1.1.1 Identificación

En la actualidad, la industria del pan se destaca por la gran influencia que tienen sus productos en los hogares y en la canasta familiar en Colombia, aun cuando este sector ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años. Con base en la resiliencia de la industria, empresas como Invest in Bogotá y Euromonitor han estimado que podría crecer a 25% para los próximos años, porcentaje que equivale a ingresos superiores a los \$28.000.000 millones, sin embargo, este incremento en la demanda está en el largo plazo debido al crecimiento de la población, lo que hoy indica un mercado local en declive (Borbón, 2021).

En la producción de alimentos en Colombia, la industria panadera representa el 16%, con un índice de crecimiento de producción real del 6,5% para el año 2020. Sin embargo, en el 2021 se evidencio una disminución en la producción del sector reflejado por el incremento de los precios de los insumos (Borbón, 2021). Cabe mencionar el impacto directo que la urgencia sanitaria Covid-19 produjo en la industria de amasijos, obligando a varios establecimientos a cerrar y culminar sus actividades. Para abril del 2021 debido a las cuarentenas implementadas por el gobierno para contener los picos de contagios del Coronavirus la tasa de empleos se encontraba en 15,1%. Sin embargo, aunque las cifras del DANE (2021) muestran que se han logrado recuperar alrededor de 3,9 millones de empleos, la industria panificadora muestra ser afectada en su índice de empleo con una caída de 9,8% en comparación al primer trimestre de 2021 con el mismo periodo 2020.

Ahora, Panificadora Punto Refrescante ubicada en el municipio de Tasco, Boyacá, es un establecimiento de comercio constituido bajo régimen simplificado con un patrimonio de \$292.000.000 COP al 2021, generando una utilidad bruta de \$108.545.000 COP. A pesar de la competencia de cinco instalaciones cercanas a la ubicación de la instalación, las ventas aumentaron un 10 % año tras año.

1.1.2 Descripción

Tras la entrevista con Alvarado (2022), gerente del establecimiento comunicó interés en invertir en otro punto de la panificadora debido al incremento de la utilidad neta obtenida en el último año, tras reconocer el consumo masivo en la población del departamento, encuentra en Gámeza Boyacá, una oportunidad de negocio dado a la baja calidad de los establecimientos de amasijos en el municipio.

Además, afirma que la idea de negocio a implementar está condicionada en los aspectos de abastecimiento por los procesos productivos realizados en Tasco Boyacá ya que allí se encontraría la planta de producción principal, es por esta razón que se encuentra favorable una distancia mínima en la nueva plaza de distribución. Ahora bien, al contar con una distancia corta, el punto de reorden en el manejo de inventarios puede ser inferior, de forma que no afecte de ninguna manera la calidad del producto.

A partir de lo anterior, se establece una relación directa entre ambos puntos ubicados en los municipios mencionados, debido a que en el municipio de Tasco se realizará la producción y distribución de amasijos para así abastecer los productos de panadería en Gámeza, lugar donde se tendrá la venta y atención al cliente. Así mismo, los productos que sean complementarios para la comercialización en Gámeza, serán entregados por los proveedores en este punto. Es decir, el proceso de abastecimiento en Gámeza partirá de diferentes proveedores, los productos de panadería serán producidos en Tasco y llevados a Gámeza abasteciendo la necesidad de amasijos, por otro lado los productos de cafetería, limpieza y herramientas de trabajo serán entregados en Gámeza por los respectivos proveedores de forma directa, así mismo se tendrá en cuenta el respectivo manejo de residuos impidiendo la generación de impactos en el punto de venta (mermas, recursos humanos, inventarios, área contable y financiera), en la comunidad y el medio ambiente. Se plantea que el montaje del negocio dependerá del costo-beneficio que se postule en el estudio técnico y financiero.

Teniendo en cuenta el sondeo que se realizó a 85 personas del municipio de Gámeza, Boyacá se identificó que el 89% de las personas estarían dispuestas a comprar en un nuevo establecimiento de expansión de la Panificadora dando como resultado una intención de compra favorable.

Lo anterior, surge a partir de la necesidad del cliente de cambiar diferentes aspectos de la competencia, tales como: mejora en infraestructura, calidad de los productos, atención al cliente, los precios y la variedad de productos. Tras revisar los porcentajes de las personas encuestadas se encontró que los factores que más impactan al cliente para consumir en un punto de venta son el precio y la calidad con una relación directa al consumo, razón por la cual el 94% de los encuestados consideran pertinente un cambio en estos factores en la competencia actual. Según esto se encuentra una oportunidad en esta ya que, si bien el 63,9% de los encuestados consumen amasijos a diario y un 35% consumen mínimo dos veces a la semana estos productos, lo que demuestra que el municipio por cultura o costumbre incluye en su plan de alimentación productos de panadería, sin embargo, la oferta actual no satisface los requerimientos del 94% de esta población.

Ahora bien, para la adecuada expansión de la panificadora se ve la necesidad de establecer un lugar estratégico en el municipio, es por esto que en el sondeo se incluyó este tipo de preferencias donde los integrantes de la población afirman que prefieren consumir productos de panadería en un punto central del municipio, es decir, el 62% de los encuestados eligen adquirir amasijos en el parque principal dado a que todos los medios de transporte llegan a este punto del municipio y hace parte de la zona social y cultural de Gámeza.

Tras comprender el éxito que ha tenido el actual punto en el municipio de Tasco, por medio del diálogo constante con el cliente se resalta la calidad del producto y la variedad que entrega al sector la panificadora, dado a que al ser un municipio en desarrollo este no cuenta con grandes cadenas de mercado que traigan sabores diferentes, es por eso que al encontrar la innovación y la calidad como la propuesta de valor de la panificadora se entiende pertinente ofrecer esto a un nuevo territorio que no cuenta con superficies de mercados ni panaderías con variedad y calidad.

Lo anterior es respaldado por el sondeo –Anexo A– que señala un 79,3% de inconformidad del consumidor, en donde algunos de los habitantes llegan a desplazarse a la ciudad más cercana, Sogamoso, para abastecerse de forma semanal dado a que el producto que encuentran actualmente no los satisface dado por su calidad y poca variedad de productos, esta afirmación es respaldada por la entrevista que se sostuvo con Martínez (2022) quien es una habitante del municipio de Gámeza, además afirmó que tiene conocimientos de panadería y pastelería, en donde conoce la calidad de un producto y las diferentes variedades que hay para implementar en este sector, de tal manera que sea más atractivo para el cliente, motivo para abastecerse en otra ciudad.

Cabe destacar que Gámeza no cuenta con gran variedad de productos dentro de sus portafolios de mercado, por lo que las personas encuestadas consideran en un 78% importante este factor para la motivación y satisfacción al consumir estos productos dentro de un establecimiento de amasijos.

Por tal motivo, se obtuvo que a los habitantes les gustaría tener una variedad de productos para decidir comprar en un nuevo establecimiento dentro del municipio, ellos son: milhojas (95,2%), mantecada (91,6%), galletas (61,4%), pastel de pollo o carne (80%), mogolla (94%), almojábanas (89,2%), postres (61,4%), bebidas calientes (80,7%), croissant (84,3%) jugos naturales (85,5%), brownie (63%) y brazo de reina (60,2%). El porcentaje indicado es definido como el porcentaje de aceptación de cada producto mencionado o solicitado por los diferentes encuestados. A partir de los datos del sondeo se plantea un canvas inicial sobre la idea de negocio que se encuentra en Anexo B.

El nuevo punto de panadería es un establecimiento dedicado a la elaboración y venta de una amplia variedad de productos horneados frescos y de alta calidad. La panadería punto refrescante se esfuerza por brindar a los clientes una experiencia satisfactoria al ofrecer una selección cuidadosamente elaborada de panes, repostería, galletas y otros productos de panadería. Los productos se caracterizan por su sabor excepcional, textura delicada y aspecto atractivo. Utilizando ingredientes de la más alta calidad, seleccionados con cuidado para garantizar la frescura y el sabor auténtico en cada bocado.

La gama de productos incluye una amplia variedad de panes, desde clásicos hasta una selección de productos de repostería elaborados con ingredientes frescos. Estos se definen en los siguientes productos: Croissant, Milhojas, Almojábana, Mogolla, Pan blandito y Pan rollo. Cada producto de este punto de venta es presentado desde parámetros de calidad e higiene, con un enfoque en el mantenimiento de la frescura y realza la apariencia del producto y la experiencia del consumidor. Es decir, este nuevo punto de panadería ofrece una amplia gama de productos horneados frescos, elaborados con ingredientes de alta calidad. Además, el nuevo punto de venta de panadería ofrece productos complementarios como lo son los productos de cafetería y jugos. El personal de atención al cliente debe ser amable, conocedor de los productos y capaz de brindar recomendaciones y asesoramiento a los clientes.

Reconociendo que los productos mencionados anteriormente son relacionados bajo el análisis del consumo en Gámeza, parte de ellos corresponden a alimentos de consumo básico en la canasta familiar colombiana, es decir, productos que son comprados por impulso, necesidad y costumbre de hábitos alimenticios o también catalogados como productos de conveniencia, estos se clasifican como perecederos (Baca, 2019).

Para dar cumplimiento al objeto de la creación de un nuevo punto de venta se debe cumplir con los requisitos determinados por la ley colombiana. Al tratarse de la comercialización de alimentos se debe cumplir a cabalidad las normas y regulaciones de higiene y seguridad alimentaria establecidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA- antes de la apertura del nuevo punto de venta. Asimismo, el establecimiento requiere que el personal con manipulación directa con los alimentos se debe practicar los exámenes médicos establecidos por ley.

1.1.3 Planteamiento

¿Es viable comercial, técnica y financieramente la apertura de un punto de venta de la Panificadora Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá?

1.2 Justificación

Es importante realizar el estudio de viabilidad de la apertura de expansión de un nuevo punto de la Panificadora Punto Refrescante, permitiendo evaluar una oportunidad de implementar en otros municipios del departamento de Boyacá, en este trabajo de grado que tiene como fin obtener resultados satisfactorios para los inversionistas, quienes tras el incremento de ganancias se verán favorecidos y para los clientes al encontrar una nueva experiencia al adquirir productos de masas con calidad, cercanía y comodidad. A través de este trabajo de grado la empresa Panificadora Punto Refrescante y su oportunidad de expansión logrará disminuir riesgos de inversión e incluso una mejora en la toma de decisiones de la organización. De tal forma en este trabajo de grado se incorporará un enfoque a la responsabilidad social, aportando al desarrollo continuo en economía nacional desde la aplicación a una micro empresa

Este proyecto les permite a los estudiantes de la Universidad El Bosque la posibilidad de aplicar los conocimientos del programa de ingeniería industrial para el desarrollo de una organización dado a que se pueden enfocar en diferentes áreas como la investigación de mercados, costos, salarios, administración, logística, recursos humanos y sistemas de producción. Además, permite resaltar las características del enfoque bio-psicosocial y cultural en el accionar profesional.

Además, es un proyecto que permite resaltar los aspectos positivos de la formación que ha brindado la Universidad El Bosque en el programa de ingeniería industrial, logrando destacar la alta calidad que caracteriza al programa por sus diferentes métodos de enseñanza. Siguiendo afianzar conocimientos, aprendizajes significativos, habilidades estratégicas y analíticas llevando la teoría a la práctica. Finalmente, entendiendo la importancia de las asignaturas que se han cursado a lo largo de la carrera para relacionarlas en un proyecto de formulación y evaluación.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Realizar un estudio de viabilidad para la apertura de un punto de venta de la Panificadora Punto refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un estudio comercial que permita identificar el mercado objetivo, comprendiendo su comportamiento, preferencias y los canales de distribución, y así establecer el marketing mix del nuevo punto de venta
- Elaborar un estudio técnico que permita identificar las necesidades de recursos técnicos y humanos, los procesos, las instalaciones para recepción, almacenamiento, abastecimiento y distribución de productos, que incluya requerimientos legales, ambientales, de seguridad y de infraestructura en el nuevo punto de venta.
- Realizar un estudio financiero del nuevo punto de venta que evalúe la rentabilidad para contrarrestar la inversión, a partir de los estudios comerciales y técnicos realizados.

1.4 Marco Referencial

Con el fin de orientar, ampliar y guiar la investigación se presentan los antecedentes, marco teórico, marco legal, marco ambiental y marco institucional, permitiendo evidenciar los estudios ya realizados y los conceptos necesarios para poder realizar los estudios comerciales, técnicos y financieros, con el fin de responder al planteamiento inicial; ¿Es viable comercial, técnica y financieramente la apertura de un punto de venta de la Panificadora Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá?.

1.4.1 Antecedentes

La Panificadora Punto Refrescante establecida ante la Cámara de Comercio de Duitama, Boyacá como comercializadora y productora de productos de panadería, pastelería, cafetería y productos lácteos, ubicada en el municipio de Tasco, Boyacá ha estado consolidada durante los últimos 22 años en el parque central del municipio, en donde los últimos 7 años ha contado con un crecimiento de ingresos, que ha valor presente representa \$23.000.000 COP mensuales, para un total de \$276.000.000 COP al año y una ganancia bruta de \$108.545.000 COP, resaltando la rentabilidad del negocio de panadería, además tras la experiencia de los años de apertura y el recibimiento del público se ha generado expectativa en la apertura de una sucursal en el municipio Gámeza ubicado en el mismo departamento.

Ahora bien, al entender que esta oportunidad de negocio es de expansión para una empresa en marcha, se tiene como finalidad el crecimiento y la mayor rentabilidad, para ello se implementa el estudio comercial con el fin de saber si el producto se puede vender en el contexto planteado dado a que esto define si hay un posible consumidor y el rendimiento que pueden tener las ventas en esa ubicación, tal como lo dicen Bernal y Ladino (2019) en su trabajo de grado “con la existencia de un mercado favorable (...). Se muestra que la propuesta de emprendimiento se encuentra potencializada, no solo por las condiciones actuales del entorno, sino por la posibilidad de establecer una estructura productiva capaz de satisfacer necesidades” (Pág. 93).

Teniendo en cuenta que conocer los gustos y preferencias del consumidor resulta primordial para saber cómo llegar y dirigirse a él, se encuentra indispensable realizar una investigación de mercados apoyada en herramientas y análisis, para ello se evidencia que la encuesta logra llevar las preferencias a datos estadísticos siendo útil a la hora de evaluar la viabilidad técnica y comercial de un proyecto tal como lo menciona Díaz (2018) quien usó la encuesta como herramienta en el estudio de mercado, en donde a través de esta determinó preferencias y relevancias con respecto al impulso promocional y el crecimiento de la demanda con el fin de evaluar si era conveniente abrir una empresa de ecoturismo en San Agustín.

El proyecto de grado sustentado por González y Peláez (2020) Estudio de viabilidad para el inicio de una nueva sede de la empresa La Casa de La Almojábana, en el municipio de San Francisco, Cundinamarca, se enfocaron en establecer la nueva sede analizando la oferta, demanda y cuota de mercado por medio de investigación cualitativa y cuantitativa. Así mismo, comprende y define la mano de obra, distribución en planta, procesos productivos para la nueva sede. Tras estos estudios, se da a conocer los indicadores de evaluación del proyecto, donde el VAN es de \$797.808.836, TIR es de 72%, una relación beneficio costo de 2.61 y finalmente, en un periodo de recuperación de 1 año y 7 meses.

Por otro lado, el proyecto de factibilidad de apertura de una panadería en el estado de Chillanes presentado por Cañas (2022), se desarrolló luego de la evaluación de una investigación técnica y de mercado. Bajo el método cualitativo y la exploración de métodos deductivos e inductivos, métodos y herramientas de análisis como encuestas, entrevistas y observaciones directas, encaminados a identificar las necesidades de los consumidores, demanda y oferta insatisfecha del territorio. Luego, la investigación financiera determinó que el proyecto es factible teniendo en cuenta sus indicadores. El VAN del proyecto es de \$104.929,88 y la TIR es de 22,44%, lo que fortalece la rentabilidad de la inversión a corto plazo.

1.4.2 Marco teórico

Para evaluar la viabilidad de la apertura de un punto comercial para la venta de amasijos y productos de cafetería se deben plantear las evaluaciones pertinentes al proyecto, en este caso la evaluación comercial, técnica y financiera.

En un inicio plantear la evaluación comercial requiere de entender e investigar al mercado, conociendo la demanda del lugar donde se desea poner el punto de venta, este estudio de demanda debe contar con un análisis del comportamiento de esta población, entendiendo si tiene tendencia de incremento o decremento a un futuro. Además, cabe recalcar la importancia de estudiar a los competidores, el impacto que tienen en la población objetivo y la relación que tienen precio-calidad con sus productos y en comparación a la panificadora. Ahora bien, tras analizar los factores macroeconómicos, la evaluación comercial debe proyectar el alcance y comportamiento de la demanda en la población objetivo (Cabrera, 2015).

Formulación y evaluación de proyectos

A partir de 1969 se introdujeron herramientas analíticas para concebir, diseñar, ejecutar, supervisar y controlar proyectos desde un sistema de marco lógico y para monitorear el ciclo de vida del proyecto. Entender que todo proyecto comienza con el surgimiento de una necesidad u oportunidad real, y esa necesidad está en un contexto espacial, es decir, localización, municipio o provincia concretos. Estas características implican factores humanos que intentan solucionar o mitigar los problemas. De igual forma, todos aquellos que puedan beneficiarse o verse perjudicados de cualquier forma con la ejecución del proyecto. Realización de investigaciones de mercados, tecnología y económicas y financieras (Sánchez, Ledesma y Suárez, 2015).

Así mismo, Mondragón D. (2017) establece diferentes componentes en la formulación y evaluación de proyectos, en donde un proyecto es la recopilación de información que conlleva una acción, inversión, utilización de recursos con el fin de obtener un servicio o bien, considerando que este radica de la importancia de identificar claramente las necesidades y expectativas de una población objetivo y así diseñar el producto o servicio.

Reconociendo que el éxito del proyecto está en función de la influencia de los actores que influyen en cada una de las etapas que componen el proyecto, es decir, gestores, técnicos, directivos, proveedores, financieros, clientes y comunidad. Seguido a ello, la construcción de los objetivos que dan respuesta a los resultados que se pretenden alcanzar dentro de una ubicación o zona de influencia en el que se quiere desarrollar el proyecto.

A partir de lo anterior, se inicia con el planteamiento del problema en donde se identifica la necesidad y quienes son los beneficiarios, para así desarrollar la formulación que inicialmente se da desde contexto, diagnóstico, identificación del problema, a partir de los análisis y la formulación teórica y de objetivos (Mondragón, 2017). Ahora bien, el ciclo de vida de los proyectos es un análisis importante a la hora de la formulación, ya que se relaciona con las entradas, la transformación y entrega de productos o salidas, es decir, define la necesidad, insumos, productos; tangibles o intangibles y la solución. Siendo caracterizados por las fases de pre inversión, inversión y operación.

Por último, la formulación y evaluación de proyectos debe estudiar elementos fundamentales que darán cumplimiento y respuesta al objetivo del mismo.

- Estudio comercial, determina la cantidad de bienes y servicios de una unidad productora para un nicho de mercado específico en unas condiciones de venta que garanticen que el cliente pueda adquirirlo.
- Estudio técnico, evalúa la viabilidad de aspectos relacionados con la capacidad de producción del proyecto, tecnología a implementar y la macro o micro localización.
- Estudio financiero, evalúa las inversiones del proyecto, recursos asignados para la ejecución en las etapas de instalación y funcionamiento, presupuestos, ingresos y egresos.

Estudio de Viabilidad

Se define la viabilidad como la capacidad que tiene un proyecto de obtener un desempeño rentable, esto desde la disciplina de la evaluación de proyectos, así como lo expresa Sobrero (2009).

Ahora bien, al hablar de viabilidad, es importante hacer énfasis en el desempeño económico y financiero del proyecto dado a que en este se verifican los resultados y los impactos. Sin embargo, no se debe confundir el término de viabilidad con los conceptos de rentabilidad y factibilidad, es por esto por lo que en este trabajo la viabilidad plantea que las características de ambos componentes de la relación (el ambiente interviniente y la intervención) no son contradictorios; o la incompatibilidad se debe a un cambio en la forma de diseño, ejecución y/o operación del proyecto, o por un cambio en el medio receptor. También confiere al entorno receptor la capacidad de afrontar los cambios provocados por la intervención de forma sostenible. Por tanto, el análisis de viabilidad equivale a estudiar diversos aspectos del entorno en el que se producirá el impacto del proyecto. Esto nos permite determinar si existen previsibles incompatibilidades, deficiencias, conflictos u otras circunstancias que puedan impedir o impedir la preparación, implementación u operación. o impedir la realización de los resultados o impactos deseados (Díaz, 2019).

Estudio comercial

Inicialmente se requiere de un proceso de investigación de mercados, para McDaniel y Gate (2016) deben evaluarse los siguientes aspectos que darán respuesta al objetivo y permitirá entender el comportamiento de la población, identificando las necesidades o acciones de mejora que se deberían implementar en el proyecto:

- Se identifica el problema y se establecen los objetivos de investigación
- Se crea el diseño de investigación
- Seleccionar una metodología de investigación
- Seleccionar del procedimiento de muestreo
- Recolección de los datos
- Análisis de los datos
- Redacción y presentación del informe

Asimismo, Orjuela y Sandoval (2002) enfatizan que en un proyecto de inversión se analizará el potencial de los consumidores, la cantidad de productos que requerirán, los proveedores, los competidores, los distribuidores y el mercado externo para determinar las características de la población objetivo. Por otro lado, es necesario conocer el entorno en el que opera la empresa para verificar si se respetan las normas de construcción.

Esta información es importante para la toma de decisiones ya que permite tomar decisiones acertadas al momento de invertir, es por ello que Orjuela y Sandoval (2002) revisan los aspectos básicos de la investigación de mercados

- Características de bienes o servicios
- Identificar segmentos de mercado
- Realizar diagnósticos relacionados con la oferta y la demanda
- Cuantificar la demanda insatisfecha
- Identificar canales de comercialización
- Determinar las políticas comerciales que se tendrán en cuenta en el punto de comercialización de bienes o servicios

Un estudio de factibilidad comercial para abrir una nueva panadería es una tarea desafiante que requiere un análisis detallado de la competencia y la demanda del producto. En primer lugar, se debe realizar un análisis exhaustivo de la competencia en el área objetivo. Esto incluye identificar competidores directos, evaluar su ubicación, combinación de productos, precios y reputación en el mercado (Kotler, 2001).

Un estudio detallado de los competidores revelará no sólo sus fortalezas y debilidades, si no también oportunidades para diferenciarse y lograr una ventaja competitiva en el mercado local. Esto incorpora investigar las preferencias y hábitos de consumo de los consumidores potenciales en el área objetivo. Para ello, se emplean métodos de investigación como encuestas, entrevistas y análisis de datos demográficos para acumular información relevante (Narváez, 2009). También es importante mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias en la industria de la panificación, como la demanda de productos saludables, orgánicos o sin gluten. Al comprender la demanda del producto, el nuevo punto de la panadería logra captar las necesidades del público objetivo y atraer a los clientes. En resumen, un estudio comercial de la posibilidad de abrir una nueva panadería requiere un análisis prometedor de la competencia y la demanda del producto.

Tras concretar un análisis pertinente de la competencia actual del municipio de Gámeza y comprender las preferencias y necesidades de los consumidores potenciales, los inversionistas pueden tomar decisiones informadas y estratégicas. Esto incluye identificar oportunidades para destacarse en el mercado, identificar ofertas de productos y construir una posición sólida en un inicio. La atención cuidadosa a la competencia y el análisis de la demanda formará las bases para el éxito a largo plazo de un negocio (Narváez, 2009).

Estudio Técnico

El estudio de viabilidad técnica de apertura de una nueva panadería es un componente esencial del proceso de planificación empresarial. Este tipo de estudio se enfoca en evaluar los aspectos técnicos y operativos requeridos para instalar y operar una panadería de manera efectiva. Incluye el análisis de factores como la ubicación de la instalación, el equipo y la maquinaria requerida, la capacidad de producción y el proceso de elaboración del pan. En primer lugar, es importante evaluar la ubicación del lugar de cocción. Esto implica considerar aspectos como la accesibilidad del cliente, la proximidad a una zona residencial o comercial y la disponibilidad de infraestructura adecuada para el negocio.

Además, se deben cumplir los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el sitio, como los permisos de construcción y las normas de seguridad alimentaria. De igual forma, la investigación en ingeniería debe analizar los equipos y maquinarias requeridas para producir pan. Esto incluye evaluar la capacidad de producción necesaria, el tipo de hornos, batidoras y otros equipos necesarios y los costos asociados con su compra e instalación. También se deben considerar aspectos relacionados con la eficiencia energética y el mantenimiento de los equipos para garantizar un funcionamiento óptimo (Mosquera, 2013).

En conclusión, un estudio de viabilidad técnica para la apertura de una nueva panadería es fundamental para garantizar el éxito de la empresa. La evaluación de la ubicación de la instalación, equipos y maquinaria requerida, y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios son aspectos importantes de este estudio. Así mismo, se realizará un estudio en el que se identifiquen aspectos del área geográfica del punto de venta de forma, tales como; ubicación con mayor concurrencia de población, reconocer la actividad económica de la población con el fin de concluir la situación económica de la comunidad bajo la investigación y el status, este estudio se realiza tras la cuidadosa atención a los aspectos mencionados, garantizando un funcionamiento fluido y eficiente (Narváez, 2009).

El estudio técnico tiene como objetivo determinar la viabilidad de poder producir y vender el producto con la calidad, cantidad y costo requerido, para dar cumplimiento es indispensable reconocer diferentes elementos para el funcionamiento del proyecto, tales como, tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos, recursos humanos. Así mismo, es un estudio que va de la mano del estudio de mercado, proponiendo alternativas técnicas que permitan lograr los objetivos del proyecto. El estudio técnico se compone de los siguientes aspectos para su evaluación:

- La ubicación del proyecto busca tomar una decisión con factores como: vías de comunicación, servicios de transporte, servicios públicos, mercados de materias primas, mercados consumidores del producto o servicio, disponibilidad de mano de obra y la configuración topográfica del sitio, encaminado hacia el mercado consumidor. o el mercado de insumos o materias primas.
- Tamaño del proyecto, realiza un análisis de capacidad de producción de bienes y servicios del proyecto, identificando las dimensiones de las instalaciones, maquinaria y equipos para obtener la producción óptima. En caso de ser un proyecto de inversión el tamaño del proyecto está ligada a predicciones de tendencias, estacionalidad de las ventas y la demanda relativa de cada producto para tener una simulación del ritmo de producción del proyecto.
- La selección de la tecnología, depende de la demanda del concepto de producción del proyecto, lo que requiere analizar las diferentes variables de tecnología que pueden ser útiles a la hora de implementarlas en un proceso óptimo. Aunque se requiere diferentes factores para su elección, entre ellos, “la disponibilidad de capital, falta de acceso a insumos que alimenten los procesos de tecnología avanzada, análisis comparativo de las características técnicas de tipos extremos de procesos” (Gómez, s.f.).

Según Chase y Jacobs (2014) “es un conjunto integrado que requiere la sincronización de transporte, almacenamiento y distribución junto con procesos de manufactura de productos y de servicios internos” (pág., 12). La cadena de suministro implica la colaboración y coordinación de numerosas partes, incluidos proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas, con el objetivo de satisfacer de manera rápida, efectiva y eficiente las necesidades de los clientes. En este contexto, la cadena de suministro se rige bajo cuatro pilares que permiten la integración de las estrategias, procesos y planeaciones previas de la empresa; en primer lugar, la estrategia y sustentabilidad, luego se plasman los procesos de manufactura, servicios y atención médica para dar paso a los procesos de suministro y finalmente, la planeación de oferta y demanda.

Además, la investigación comercial que incluye una cadena de suministro eficiente puede mejorar el rendimiento y la rentabilidad del negocio, así como garantizar la satisfacción del cliente al proporcionar productos de alta calidad y entrega rápida. Por el contrario, una cadena de suministro deficiente puede generar costos adicionales, retrasos en las entregas, pérdida de clientes y reducción de las ganancias comerciales.

A su vez, el libro “Gestión por Procesos” de Pérez (2010) entendiendo el mapa de procesos como una representación visual de los procesos de una organización que muestra la secuencia de acciones y decisiones que tienen lugar dentro de un proceso y cómo los diversos procesos de la organización dependen unos de otros, podemos ver que es una herramienta gráfica que permite visualizar los procesos de una organización de forma clara y sencilla. Esto le permite identificar transacciones contribuyentes clave e identificar cualquier mejora necesaria para garantizar el éxito. Así mismo, la gestión por procesos busca instruir la calidad de las empresas y clientes bajo criterios que le ayuden en el diseño de los procesos con el fin de añadir valor a los productos desde las actividades que integra los pasos del objetivo final y así, mejorar y dar confiabilidad en el funcionamiento de la organización.

De esta forma, que es planteado los procesos productivos más importantes para el nuevo punto de venta, se tiene en cuenta la gestión de la producción, definida por Baca (2013) como el nivel de producción que puede fabricar la panadería en un período de tiempo. La capacidad de producción, por otro lado, se refiere a la cantidad máxima de bienes o servicios que una empresa puede producir en un período de tiempo específico. Una forma de cuantificar la capacidad de producción es en términos de tiempo o en términos de unidades físicas como el número de producto. Siendo influenciada por una variedad de factores, tales como la disponibilidad de mano de obra, la capacidad de las máquinas y la cantidad de materias primas disponibles.

Es importante que las empresas evalúen su capacidad de producción con regularidad y realicen ajustes en función de las demandas cambiantes del mercado. Si una empresa no tiene suficiente capacidad de producción para satisfacer la demanda de sus productos o servicios, corre el riesgo de perder clientes y oportunidades de negocio. Por otro lado, si una empresa tiene una capacidad de producción excesiva, puede incurrir en costos innecesarios y su rentabilidad puede verse afectada. Frente a esto se hace un estudio de capacidad para entender si el punto de producción tiene la capacidad necesaria para abastecer ambos puntos.

Estudio Financiero

Un estudio de viabilidad financiera para la apertura de una nueva panadería juega un papel fundamental en la planificación empresarial y la toma de decisiones estratégicas. El objetivo de este tipo de estudio es evaluar la viabilidad financiera del proyecto, teniendo en cuenta aspectos como los requisitos de inversión inicial, los costos operativos continuos, los ingresos esperados y los flujos de caja. Además, se deben considerar otros parámetros financieros, como el punto de equilibrio y el retorno de la inversión, para determinar la rentabilidad y la capacidad de las nuevas operaciones de panadería (Fernández & Gómez, 2022).

Según el Manual de planificación y apertura de un pequeño comercio (2016), es fundamental estimar la inversión inicial necesaria para abrir un nuevo local. Estos incluyen los costos asociados con la adquisición o alquiler de locales, la compra de equipos y maquinaria, el mobiliario y la decoración necesarios y la obtención de licencias y permisos. Calcular con precisión estos costos es fundamental para determinar el capital necesario para iniciar un negocio, para así realizar un análisis de oportunidades de acuerdo a la viabilidad económica-financiera. Además, los estudios financieros deben respetar costos operativos recurrentes tales como: salarios del personal, despesa de materias primas, costos de comportamiento y marketing; estos costos deben estimarse de rutina realista. El análisis financiero también debe considerar los ingresos proyectados en función de las proyecciones de ventas.

En resumen, un estudio financiero de la viabilidad de abrir una nueva panadería es fundamental para evaluar la rentabilidad y la capacidad de generar retornos comerciales. La evaluación de la inversión inicial, los costos operativos y los rendimientos esperados le brinda una imagen clara de su situación financiera y lo ayuda a tomar decisiones informadas. Además, la evaluación de la viabilidad a largo plazo de los nuevos puntos de venta de panadería debe considerar métricas financieras clave, como el punto de equilibrio y el retorno de la inversión.

La evaluación financiera de proyectos de inversión se ha llevado a cabo desde la constitución de las Normas Internacionales de Información Financiera, creando condiciones para que los inversores puedan proporcionar información para la toma de decisiones. El estudio financiero se basa en los siguientes aspectos necesarios para la preparación de los estados financieros: registro de operaciones con base en los ingresos y gastos de la obligaciones presentes y futuras, y suponer la hipótesis de negocio en marcha: este pilar se desarrolla con el fin de analizar información importante, tales como; liquidación, cierre, bancarota o anuncios cruciales para el negocio (Normas internacionales de información financiera (NIIF-IFRS), s.f).

De igual forma, se entiende que la investigación financiera establece que los mercados de bienes y servicios existen sin límites, y que, al cuantificar los niveles de ingreso e inversión, todos nos aseguramos de recopilar y cuantificar información. Determinar los ingresos y gastos necesarios para la realización y evaluación del proyecto. Identificación de inversiones y beneficios del proyecto, pronóstico financiero, contabilidad de costos y generación de flujo de efectivo. Para ello, se requiere un análisis financiero que admita calcular la viabilidad y el rendimiento de las inversiones (Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF-IFRS), s. f.).

Así mismo, en este análisis se tienen en cuenta indicadores financieros que permiten determinar aspectos importantes para los inversionistas. En este orden de ideas, el valor actual neto (VAN), que calcula el valor presente de los flujos de efectivo futuros descontados a tasas de interés, es un indicador importante para determinar la rentabilidad del proyecto. Otro, es la tasa interna de rendimiento (TIR) que representa la tasa de rendimiento esperada de una inversión, que es el punto en el que el VAN es cero. El rendimiento de la inversión (ROI) mide el rendimiento en correlación con el costo inicial de la inversión, que proporciona un porcentaje que muestra la efectividad de una inversión. Estas métricas, junto con otras como los índices de rentabilidad y los índices de cobertura de intereses, son herramientas esenciales para tomar decisiones financieras informadas y efectivas (CEPEP, 2017).

1.4.3 Modelo de negocio

La propuesta de valor de la panadería Punto Refrescante radica en ofrecer productos de panadería, repostería y variedad de bebidas que cumplan con parámetros de alta calidad, en el municipio de Gámeza, Boyacá. Para dar cumplimiento a este fin se decide el modelo de abastecimiento, en donde la producción se realizará en el punto principal ubicado en Tasco, Boyacá. Es decir, este punto principal recibe la materia prima, la procesa, y abastece ambas sedes, comprendiendo la propuesta de valor se requiere que los puntos de venta sean abastecidos diariamente de forma que la producción y distribución cumplan con los requisitos de tiempos y demanda, teniendo en cuenta la cercanía de 28 km entre ambas sedes, se postula que es posible transportar y abastecer los productos bajo el modelo mencionado anteriormente.

En consecuencia, para la elaboración de los productos que no son abastecidos desde el punto principal, se coordina la distribución en Gámeza con los proveedores actuales de la panificadora, respetando los acuerdos comerciales. Tales como, Postobón, Alpina, Distribuidor de Empaques y Plásticos, Induaseo, Azúcar y panela para cafetería, café y demás, la distribución de estos insumos es acorde a las rutas establecidas por cada empresa. En lo que respecta al aprovisionamiento de la materia prima para jugos naturales o malteadas, se distribuirá semanalmente por el personal administrativo de la sede principal.

Además, los residuos de los productos del nuevo punto de venta de la panadería serán trasladados al municipio de Tasco para su aprovechamiento, dando lugar a insumos para nuevos productos, tales como, miga de pan. Estos residuos serán separados en bolsas plásticas o cajas de cartón para su posterior manejo en la planta de producción, de forma que sean distribuidos cada mañana en el transporte hacia el punto principal.

Teniendo en cuenta que la fuente de ingresos principal es la venta de productos de panadería y cafetería a clientes de la población de Gámeza, Boyacá que se encuentran en un rango de edad de 15 a 65 años de edad. Se postula la necesidad de establecer buena relación con el cliente, creando fidelización y proporcionando un servicio de alta calidad, novedoso y relación recíproca, teniendo en cuenta que la estrategia se basa en un canal de distribución de venta directa al cliente individual en el punto de venta.

Ahora bien, en los recursos claves que se tendrán en cuenta en el desarrollo e implementación de la apertura de un nuevo punto de venta se incluye recursos humanos, financieros y físicos. Para ello, el equipo administrativo se encargará de realizar el proceso de contratación en el municipio de Gámeza y nómina a los empleados desde los parámetros legales y se manejará desde plataformas virtuales.

Con el fin de tener control sobre el personal y la seguridad del establecimiento se realizarán monitoreo por medio de cámaras video gráficas. Cabe mencionar que en un inicio los recursos financieros y físicos del punto de venta provienen de la inversión de capital por parte de Alvarado.

1.4.4 Marco institucional

La Panificadora Punto Refrescante establecida ante la Cámara de Comercio de Duitama, Boyacá como comercializadora y productora de productos de panadería, pastelería, cafetería y productos lácteos, ubicada en el municipio de Tasco, Boyacá ha estado consolidada durante los últimos 22 años en el parque central del municipio, en donde los últimos 7 años ha contado con un ingreso mensual constante de \$23.000.000 COP a valor presente, para un total de \$276.000.000 COP al año y una ganancia bruta de \$108.545.000 COP, resaltando la rentabilidad del negocio de panadería, además tras la experiencia de los años de apertura y el recibimiento del público se ha generado expectativa en la apertura de un nuevo punto de venta en el municipio Gámeza ubicado en el mismo departamento.

Ahora bien, al entender que esta oportunidad de negocio es de expansión para una empresa en marcha, se tiene como finalidad el crecimiento y la mayor rentabilidad y para ello se implementa el aumento de las unidades de negocio. El plan de negocios para un nuevo punto de venta se debe evaluar de manera independiente resaltando los costos de seguridad y administrativo, y distribuyendo los costos fijos de toda la empresa entre los puntos de venta (Villarán, 2009).

La panificadora punto refrescante se destaca por los siguientes valores organizacionales: entregar calidad, trabajo en equipo, servir con pasión, confianza, integridad, honestidad, amabilidad y compromiso. Por otro lado, el municipio de Gámeza, Boyacá actualmente cuenta con 8 establecimientos dedicados a la producción y comercialización de productos de panadería, siendo los posibles competidores del nuevo punto de venta de la Panificadora Punto Refrescante, estos son: Aura, Rosalba, Cementerios, Las palmas, Rico pan, San Laureano, Divino niño y El rancho

Así mismo, la misión de la Panadería Punto Refrescante es una empresa dedicada a la producción y comercialización de amasijos resaltando la tradición, enfocada en brindar productos de excelente calidad y sabor, garantizando la satisfacción del consumidor, de esta forma entendemos la visión como; en el año 2030 ser una panificadora altamente competitiva, innovadora y reconocida en el departamento de Boyacá que se destaque por su calidad y reconocimiento en la comunidad boyacense, satisfaciendo las expectativas del cliente, estando en un constante crecimiento de los consumidores y productos.

1.4.5 Marco legal

En la siguiente tabla se muestran las leyes, sistemas o legislaciones de control de alimentos para locales comerciales panaderos que se deberán seguir para el nuevo punto de venta. Estos marcos legales y regulatorios son fundamentales para certificar la inocuidad de los alimentos, la calidad de los productos y el cumplimiento de los estándares sanitarios en el nuevo punto de venta ubicado en el municipio de Gámeza, Boyacá.

Para abrir una panadería en Colombia es necesario un marco legal riguroso que regule elementos claves para el establecimiento y operación de negocios en la nación. La empresa primero debe registrarse en la cámara de comercio local correspondiente, donde se debe presentar el nombre de la empresa, los datos personales de los socios o propietarios y cualquier otra documentación legal pertinente. La panadería también deberá cumplir con las pautas de higiene y seguridad establecidas por los Ministerios de Comercio, Industria y Turismo, así como de Salud y Asuntos Sociales, con el fin de garantizar la calidad y seguridad de la mercancía. La panadería está obligada a registrarse ante la Dirección de Impuestos y Aduanas (DIAN) y cumplir con todas las obligaciones fiscales aplicables.

Esto requiere la correcta declaración y pago de los impuestos sobre las ventas y el cumplimiento del régimen de ingresos industriales y otros impuestos. Para cumplir adecuadamente con todos

estos requisitos legales y fiscales al abrir y operar una panadería en Colombia, es importante buscar la ayuda y asesoramiento de un contador o abogado.

Tabla 1. Marco legal

Resolución, Norma, Ley	Entidad de Control	Descripción
Ley 232 de 1995	Sistema central de inspección y vigilancia	“Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales” (Ley 232, 1995, p.1)
Decreto 3075 de 1997	Legislación sanitaria, Ministerio de salud	La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicarán a todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos (Decreto 3075, 1997).
Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 007	Legislación Sanitaria, Ministerio de salud	Requisitos sanitarios para los manipuladores de alimentos (Icontec, 2005).
Ley 9 de 1979	Legislación Sanitaria, Ministerio de salud	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 (Ley 9, 1979).
Resolución 5109 de 2005	Legislación Sanitaria, Ministerio de salud	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 (Resolución 5109, 2005).
Resolución 765 de 2010: Deroga la Res.1090 de 1998 y 127 del 200	Legislación Sanitaria, Ministerio de Salud	La Resolución tiene por objeto regular el proceso de capacitación para manipulación de alimentos dirigida a Las personas Naturales y Jurídicas – establecimientos destinados al almacenamiento, distribución, preparación y/o expendio de alimentos y de transporte de éstos, en los que se deberá ofrecer al personal manipulador el curso de manejo higiénico de alimentos con intensidad mínima de seis (6) horas, desde el momento de su contratación (Resolución 765, 2010).

Fuente: Elaboración propia a partir de las citas indicadas al interior de la tabla (2023)

1.4.6 Marco ambiental

A continuación, se detalla la normativa legal y las unidades encargadas de gestionar y supervisar el control ambiental en los establecimientos comerciales especializados en la elaboración de productos de panadería. Estas leyes incluyen regulaciones ambientales específicas que abordan aspectos como la adecuada gestión de residuos, el uso razonable de los recursos y el cumplimiento de estándares ecológicos. Las respectivas entidades monitorean el cumplimiento de estas normas, asegurando que las instalaciones cumplan con las prácticas ambientales establecidas, contribuyendo así a operaciones responsables y ambientalmente racionales en la industria del pan.

Tabla 2. Marco ambiental

Resolución, Norma, Ley	Entidad de Control	Descripción
Decreto 1077 de 2015	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Contiene el Decreto 2981 de 2013 (Decreto 1077, 2015).
Resolución 754 de 2014	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Resolución 754, 2014).
Ley 09 de 1979	Código Sanitario Nacional	Donde se establecen los procedimientos y medidas para legislar, regular y controlar las descargas de los residuos y materiales. Indica, además, los parámetros para controlar las actividades que afecten el medio ambiente. (Ley 9, 1979).
Artículo 100°(Ley 09 de 1979)	Ministerio de Salud	El Ministerio de Salud establecerá métodos de muestreo, medición, análisis e interpretación para evaluar las condiciones ambientales en los lugares de trabajo. (Ley 9, 1979).

Fuente: Elaboración propia a partir de las citas indicadas al interior de la tabla (2023)

1.5 Metodología

Teniendo en cuenta que se realizará un estudio para la formulación y evaluación de proyectos es preciso utilizar una metodología de carácter cuantitativa, partiendo desde un estudio descriptivo, que permite describir la situación, el contexto y los sucesos que condicionan el nuevo punto de venta, con el fin de especificar las características, perfiles del consumidor y procesos del estudio, para ello se recolecta información de la población dando respuesta a los estudios: comercial, técnico y financiero (Hernández,2014).

Así mismo, para soportar la investigación se realizarán actividades de carácter cuantitativo, las cuales evaluarán la percepción de los consumidores frente al nuevo punto de venta y el entorno del establecimiento, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados, permitiendo conocer el territorio de Gámeza, Boyacá, desde sus conocimientos, experiencias y preferencias en relación de amasijos (Hernández,2014).

Tabla 3. Metodología

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HERRAMIENTAS	ACTIVIDADES
Realizar un estudio comercial que permita identificar el mercado objetivo, comprendiendo su comportamiento, preferencias y los canales de distribución, y así establecer el marketing mix del nuevo punto de venta	-Estimación de oferta y demanda -Método de observación directa -Aplicación de cuestionario (encuesta (sección demográfica)) -SPSS statistics	-Determinar la oferta y demanda -Definición de los productos -Analizar el comportamiento de los consumidores frente a la competencia. -Estratificación de la encuesta -Definición de precios -Definición de estrategias -Análisis de proyecciones -Conclusiones del estudio comercial
Elaborar un estudio técnico que permita identificar las necesidades de recursos técnicos y humanos, los procesos, el abastecimiento, las instalaciones para recepción, almacenamiento, alistamiento, distribución de productos, manejo de residuos y/o sobrantes, requerimientos legales, ambientales, de seguridad en la infraestructura en el punto de Gámeza, Boyacá.	-SRM (administración de compras y proveedores) -Diagrama de bloques -Mapa de procesos -Diagrama de relaciones -Diseño de planos -Organigrama	-Descripción del proceso de abastecimiento -Determinación de la capacidad de producción en el punto de Tasco, Boyacá -Organización del recurso humano -Localización de la planta -Control de calidad -Distribución de planta y manejo de materiales -Selección de equipo -Modelo de negocio -Conclusiones del estudio técnico
Realizar un estudio financiero del nuevo punto de venta que evalúe la rentabilidad para contrarrestar la inversión, a partir de los estudios comerciales y técnicos realizados.	-TIR (rentabilidad) -VPN (evaluar la inversión a largo plazo) -Inversión inicial -Relación costo beneficio	- Identificar la inversión inicial -Punto de equilibrio -Costos - Financiamiento -Ingresos - Estado de resultados - Balance Financiero -Conclusiones de la evaluación financiera

Fuente: Realizado por los autores (2023)

1.6 Alcances Y Resultados

De acuerdo con el estudio de viabilidad que se desarrollará en el presente proyecto para la apertura de un nuevo punto de venta en el municipio de Gámeza, Boyacá se determinará si es viable comercial, técnica y financieramente invertir en el proyecto.

1.6.1 Conceptual

El presente proyecto se realiza a través de un estudio de viabilidad desde la realización de estudios comerciales, técnicos y financieros, enfocados en la producción del punto ubicado en el municipio de Tasco, Boyacá el cual estaría encargado de abastecer el punto de Gámeza, Boyacá. Asimismo, se tendrá en cuenta conceptos de producción, la normativa asociada, comercialización y abastecimiento de alimentos.

1.6.2 Cronológica

Se ejecutará en 12 meses

1.6.3 Geográfica

El proyecto se desarrollará en la panificadora Punto Refrescante, ubicado en Calle 6 #5-48 Tasco, Boyacá y el municipio de Gámeza, Boyacá.

2 Estudio Comercial

2.1 Investigación de mercado

Tras realizar el sondeo y determinar que la mayoría de los habitantes de Gámeza están dispuestos a comprar en una nueva panadería, se desea conocer cuál es el mercado objetivo, cómo se comporta y cuáles son sus necesidades específicas.

2.1.1 Objetivos de la investigación de mercados

Objetivo General

Determinar los gustos, preferencias y conocimientos de la población de Gámeza, Boyacá que permita conocer el mercado objetivo para definir el marketing mix del nuevo punto de venta de la panadería.

Objetivos Específicos

- Conocer los gustos y preferencias de los consumidores del municipio
- Establecer las proyecciones de ventas
- Determinar el comportamiento del mercado competitivo

2.1.2 Metodología

Para determinar la viabilidad comercial de la apertura de un punto de venta de la Panadería Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá se aplicará una encuesta a hombres y mujeres con poder adquisitivo para identificar la información que se encuentra a continuación. Entendiendo que el tamaño de la población en el municipio de Gámeza cuenta con 4.395 habitantes equivalente a 1247 familias según DANE (2018).

Teniendo en cuenta que el porcentaje de participación estimado del punto de venta al iniciar es de 5%, se entiende que nuestra demanda en el primer año redondea 62 familias.

Demanda Objetivo= 5% *1247 familias
Tamaño del mercado objetivo= 62 familias

Tipo de estudio

La investigación que se implementó es de tipo mixta, dado que se utilizaron herramientas de información primaria cuantitativa como encuestas, y cualitativa como: entrevistas y observación directa.

Tamaño de la muestra

El municipio de Gámeza, Boyacá cuenta con una población de 4395 habitantes según proyecciones del DANE. Tras conocer los datos anteriores se calcula el tamaño de la muestra y así, definir el número de habitantes a encuestar.

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

Ecuación 1. Muestra de la población
Fuente: Estadística y muestreo (Martínez, 2011)

p = porcentaje escoger una opción, expresado como decimal 0,5

q = Nivel de fracaso aceptado 0,5

e = error, estimado 0,05

n = tamaño de la muestra estimado

N = Población objetivo

z = constante poblacional 1,96

$$n = \frac{4375}{1 + \frac{0.05^2(4375-1)}{1.96^2(0.5)(0.5)}}$$

Con una muestra representativa de 353 habitantes de Gámeza y un margen de error del 5% con un nivel de confianza del 95%; indica un alto grado de certeza sobre la representatividad de los resultados y la validez de las conclusiones obtenidas de esta muestra, se busca obtener información precisa y fiable sobre las diferentes características y opiniones de las personas residentes del municipio. Este enfoque metodológico es con el fin de tomar decisiones informadas y diseñar estrategias efectivas que puedan beneficiar a los habitantes de Gámeza.

Un 95% de confiabilidad para el cuestionario aplicado a una población significa un alto grado de certeza en los resultados, mostrando que estos son precisos y representativos de la población total a partir de la cual se tomó la muestra. En términos estadísticos, esto se refiere al nivel de confianza del 95%. Es una medida estándar utilizada para evaluar la precisión y la fiabilidad de las encuestas y otros estudios de investigación.

2.1.3 Análisis resultados

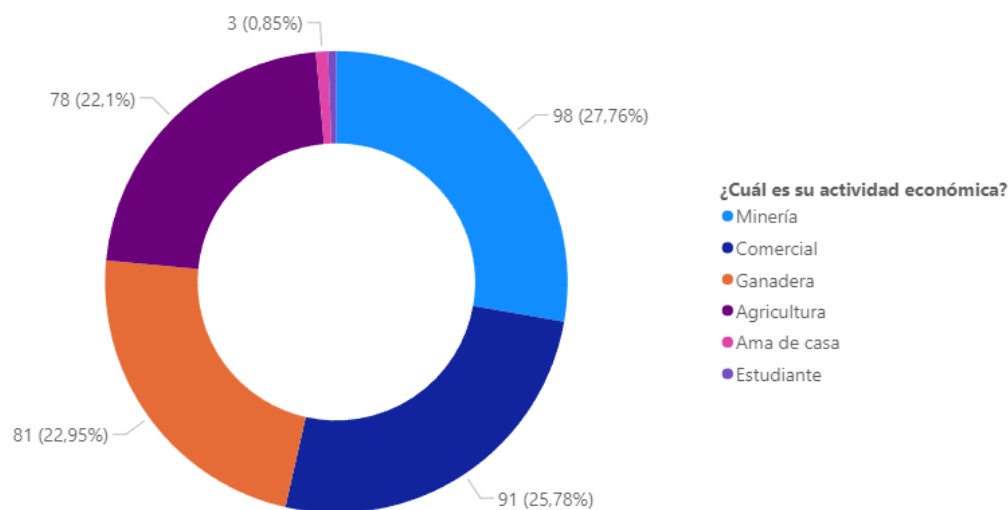
Tras comprender que en Colombia los productos de panadería se encuentran en la canasta básica familiar por su frecuente consumo y que, si bien el sector panadero ha tenido diversas fluctuaciones, el cliente se muestra constante frente al consumo.

A partir de esto, se realizó un diagnóstico de la población en Gámeza, Boyacá para determinar si en el municipio había oportunidad de negocio en la industria de panadería generando un resultado positivo y la necesidad de realizar una encuesta al fin de comprender la población objetivo.

Los habitantes de Gámeza, municipio destacado por la minería y agricultura en un 28% y 26% respecto a la población encuestada para la investigación del mercado como se evidencia en la figura 1, mostraron interés por los productos de panadería y plantearon agrado hacia productos de dulce en un 49% respecto a toda la población encuestada dado a que actualmente no encuentran una oferta que los satisfaga en este mercado, esto se puede ver en la figura 2.

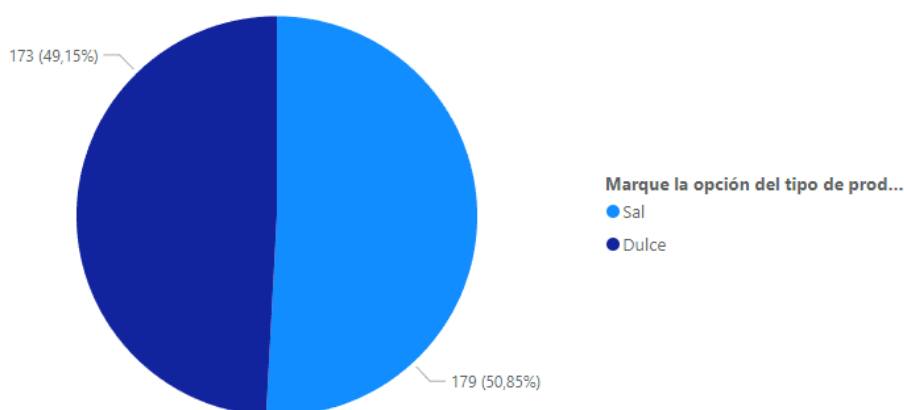
Figura 1. Actividad económica

Actividad Económica



Fuente: Elaboración propia (2023)

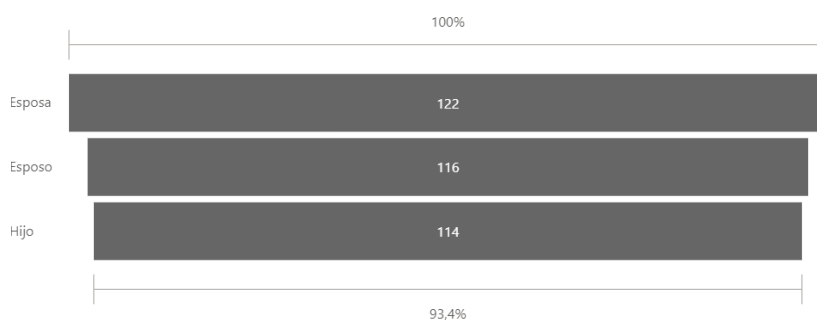
Figura 2. Sabores preferidos



Fuente: Elaboración propia (2023)

Si bien el 47,59 % de la población fueron mujeres, el 35% de la población total reconoce que la toma de decisiones de compra son las mujeres en particular las madres están en edades que oscilan entre 32 a 45 años, respaldado en la figura 3.

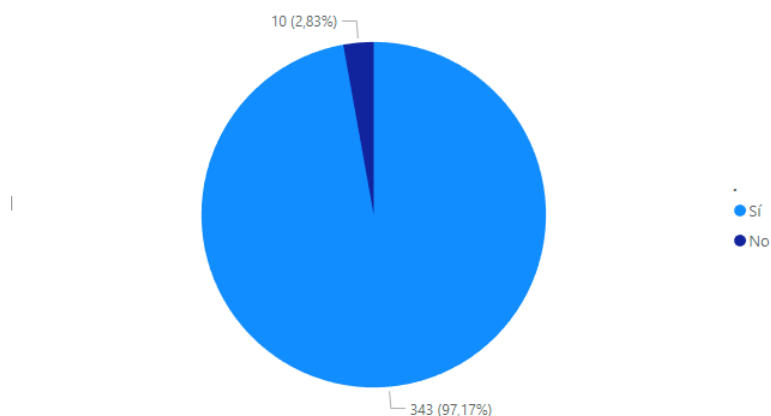
Figura 3. Decisión de compra



Fuente: Elaboración propia (2023)

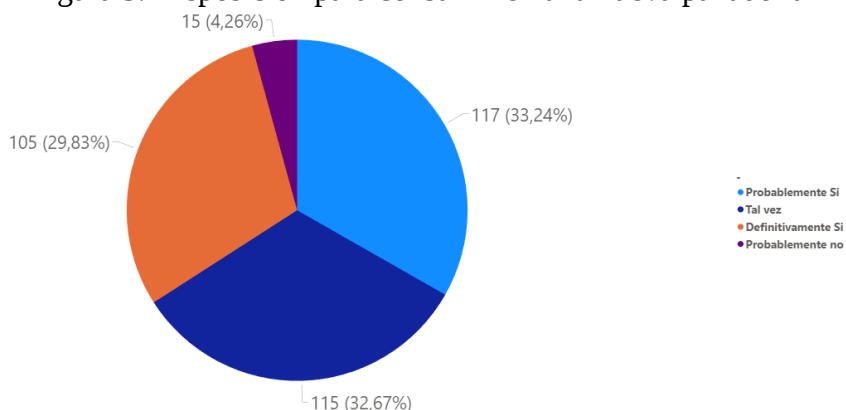
Al analizar la encuesta, es posible decir que el 97% de la población consume pan en su alimentación semanal, tal como se ve en la figura 4. Resaltando la calidad, sabor y variedad de los productos como factores de gran importancia en la decisión de compra desde un 42%, 35% y 23% consecutivamente. No obstante, Morales (2023) resalta la baja calidad y sabor de los productos actuales de la oferta, esta afirmación se encuentra respaldada por la encuesta donde el 95,74% de la población encuestada muestra interés en adquirir productos en un nuevo punto de venta, definido en porcentajes de disposición en la figura 5.

Figura 4. Consumo de productos de panadería



Fuente: Elaboración propia (2023)

Figura 5. Disposición para consumir en una nueva panadería

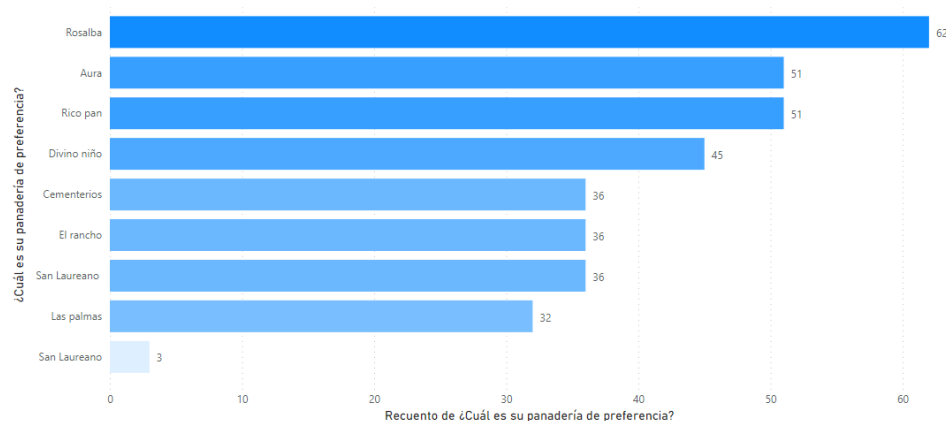


Fuente: Elaboración propia (2023)

De esta manera, se encontró que el 89% de la población considera importante la variedad de los productos en una panadería, sin embargo, al visitar los establecimientos comerciales actuales se evidencia la restringida variedad que hay de productos.

Ahora bien, se decide de manera estratégica entablar diálogo con uno de los habitantes de Gámeza para conocer el estado de la competencia actual y la razón por la que definen a los productos actuales con poca calidad. Morales (abril, 2023) manifiesta que “el pan en la panadería “Las palmas” y “San Laureano” no es fresco y el sabor se ve afectado, adicionando que no se encuentran otro tipo de productos diferentes al pan y aparte cuando se visita el punto de venta no hay espacio para consumir el pan” y esto se evidencia dado que ambas panaderías son las menos preferidas por la comunidad de Gámeza en 8,3% respecto al total como se ve en la figura 6.

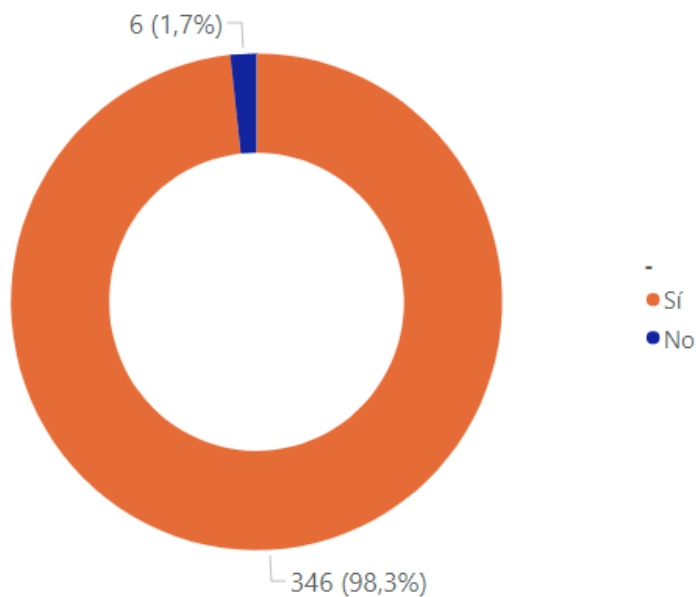
Figura 6. Panadería de preferencia



Fuente: Elaboración propia (2023)

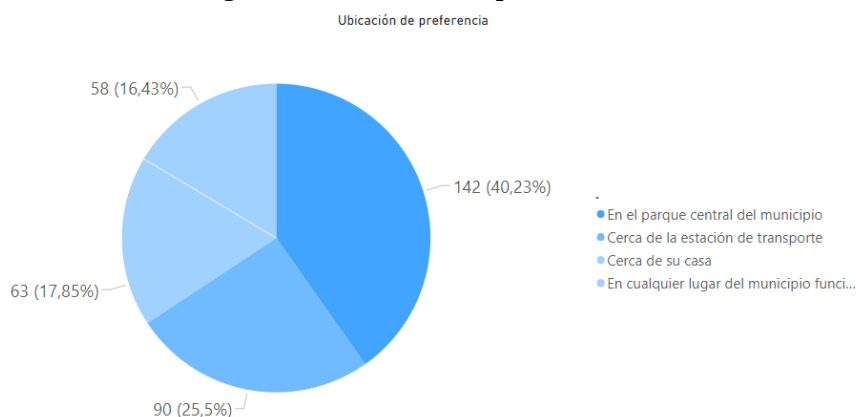
Por otro lado, se analizó que el 67,2% de los habitantes no están satisfechos con las instalaciones de las panaderías actuales, por lo tanto, se ratifica el valor agregado que le resulta a los consumidores las instalaciones de los establecimientos bajo un 98,3% tal como lo resalta la figura 7. Así mismo, están dispuestos a consumir en una panadería con estas características preferiblemente ubicada en el parque principal del municipio respaldado en un 40% como se evidencia en la figura 8.

Figura 7. Importancia del espacio físico



Fuente: Elaboración propia (2023)

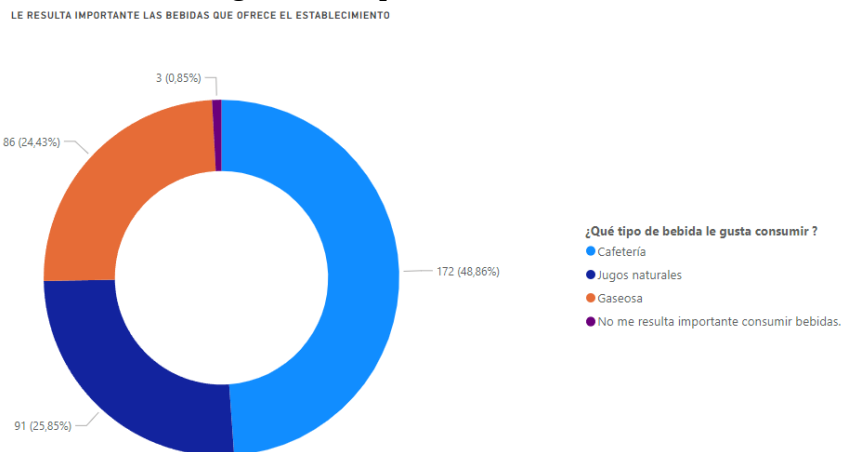
Figura 8. Ubicación de preferencia



Fuente: Elaboración propia (2023)

Teniendo en cuenta que el modelo de negocio abarca una variedad de productos, se decide conocer el nivel de aceptación en las diferentes bebidas, bajo esta característica a conocer, la comunidad del municipio en su mayoría muestra interés en el consumo de bebidas cuando consume productos de panadería. Las bebidas destacadas son cafetería en 49%, jugos naturales 25% y gaseosas en 24%, como se muestra en la figura 10.

Figura 10. Importancia de bebidas



Fuente: Elaboración propia (2023)

Cabe resaltar que más del 95% de los encuestados manifestó que el tipo de pago prefieren realizarse en efectivo y cercano a este personaje las personas conocen un nuevo punto de comercialización a través de la voz a voz en un 80% y en algunos casos volantes en un 12%.

En abril del año 2023 se realizó una entrevista a uno de los habitantes del municipio de Gámeza, Ernesto Morales. A través de esta entrevista se permitió conocer la perspectiva del habitante frente a la oferta actual del municipio, en esta se reconoce que el municipio no cuenta con variedad de productos y la calidad del producto afecta de forma negativa al sabor de este, generando en él poca fidelización frente a los puntos de venta actuales y generando en el interés en comprar en uno nuevo. Ahora bien, se evidencia una preferencia por las ubicaciones cercanas al parque principal, debido a que la comunidad define esta ubicación como central. La entrevista se realizó de forma genuina al individuo con su autorización al momento de diligenciar la encuesta, dado a que el decide entablar una conversación con los estudiantes para dar su opinión acerca de su experiencia como consumidor, resaltando opiniones que él cataloga como “populares”.

2.1.4 Análisis de la competencia

El análisis de la competencia es una herramienta muy importante para cualquier empresa que quiera triunfar en el mercado. Este análisis implica la evaluación de los competidores directos en términos de fortalezas y debilidades, posición en el mercado y otros factores relevantes, el análisis se realiza mediante el método de observación directa. De esta manera, la empresa puede determinar su posición en el mercado y construir una estrategia eficaz para competir con éxito. Frente a esto, durante el recorrido por Gámeza se identificaron las panaderías existentes en el municipio, distinguiendo su distribución geográfica, el reconocimiento que gozan entre la población y factores económicos, permitiéndose la observación directa.

Al utilizar el benchmarking para analizar la competencia de las panaderías locales se puede identificar el desempeño y las mejores prácticas de las otras panaderías en Gámeza. Por medio de observación directa se muestra la ubicación de la competencia. Así mismo, se tuvo entrevistas con los encargados de cada establecimiento sobre los productos más vendidos y demás temas que se analizaron en la siguiente tabla.

Tabla 4. Análisis De La Competencia

COMPETENCIA	UBICACIÓN	PRODUCTO	PRECIO/UNIDAD
Aura	Calle 4 # 5-38	Mojicón Mogolla Pan de leche	\$400 \$800 \$500
Rosalba	Carrera 5 # 5-62	Mojicón Mogolla	\$400 \$600
Las palmas	Parque principal	Mogolla Pan blandito	\$1000 \$400
Rico pan	Parque principal	Croissant Liberal Pan rollo	\$1400 \$1200 \$400
San Laureano	Calle 3a # 2-26	Pan blandito Mojicón	\$500 \$400
Divino niño	Calle 5 #4-19	Croissant Milhojas Mogolla Pan blandito	\$1600 \$2000 \$400 \$400
El rancho	Calle 6 #6-32	Croissant Pan rollo	\$1500 \$500
Cementerios	Carrera 6 #4-28	Croissant Pan rollo Milhojas	\$1500 \$500 \$2000

Fuente: Elaboración propia (2023)

Respecto al factor precio en el análisis de la competencia se evidencia que en las panaderías del municipio hay una variación del valor por unidad que radica en el cambio del tamaño, encontrando una relación directa entre estas dos variables, es decir las panaderías que venden a mayor precio ofrecen un producto más grande. A raíz de esto, la estrategia del nuevo punto de venta será mantener el tamaño actual de los productos de la Panadería Punto Refrescante dando la posibilidad de tener precios más competitivos.

Dado a que la calidad de los productos ofrecidos por la competencia actualmente no satisface al municipio, se establece una estrategia que diferencien los productos de los demás establecimientos, convirtiendo el sabor y la calidad en el valor agregado del nuevo punto de venta.

Además, se realizaron visitas en las panaderías del municipio con el fin de analizar la calidad, tamaño y sabor de la competencia, en esto se logró evidenciar que la calidad y el sabor de los productos están impactados de forma negativa a la hora del consumo. Sin embargo, los tamaños en todas las panaderías son proporcionales al precio de venta por unidad.

Así mismo, las ubicaciones de los establecimientos cumplen un factor importante en la decisión del cliente al momento de consumir productos. Analizando, las panaderías que están ubicadas en el parque principal tienen mayor demanda de las demás. Como lo afirmó Morales (2023) la panadería ubicada en el cementerio ofrece productos de mejor calidad y mayor variedad, pero por su ubicación del punto de venta en varias ocasiones decide comprar en la panadería del parque principal. A partir de lo anterior, el nuevo punto de venta de la panadería Punto Refrescante se establecerá en base a la posibilidad de encontrar un arriendo en el parque principal o cercano a este, respaldado por el 40,23% de la población afirman que sería el punto ideal para adquirir sus productos de panadería.

2.2 Tamaño De Mercado

Para ello se realizó un análisis de mercado detallado que evaluó la demanda existente, el perfil de los consumidores locales y la competencia directa e indirecta mostrada anteriormente. Ahora bien, analizando los datos derivados de la encuesta se puede construir la distribución del tamaño del mercado que permite cuantificar el total de la demanda del municipio de Gámeza, Boyacá.

Para conocer el tamaño del mercado se toma como base la búsqueda obtenida de la investigación de mercado, en este sentido, se tiene como referencia la cantidad de unidades que cada encuestado consume en cada visita y la frecuencia de compra, con el fin de tener una idea general de cuántos productos se venden a la semana en las ocho panaderías actuales para cada uno de los seis productos del mercado actual, estos datos se exponen en la Tabla 5.

Tabla 5. Demanda semanal actual de Gámeza, Boyacá

Frecuencia de consumo	Almojábana	Croissant	Milhojas	Mogolla	Pan blandito	Pan rollo
2 días a la semana	3000	820	800	3932	4000	3897
4 días a la semana	900	800	950	4768	3600	3500
7 días a la semana	700	1100	750	4900	7630	4000
Total	4600	2720	2500	13600	15230	11397

Fuente: Elaboración propia (2023)

Los datos presentados muestran el tamaño del mercado como la demanda semanal total del mercado, por lo que se deben convertir estos datos en unidades al año para poder determinar la demanda anual, pues este dato es el que interesa de base para el cálculo de la demanda proyectada. De acuerdo con lo anterior, se toma el valor de la demanda mensual y se multiplica por las 52 semanas del año, los datos se manifiestan en la Tabla 6.

Tabla 6. Demanda anual actual de Gámeza, Boyacá

Frecuencia de consumo	Almojábana	Croissant	Milhojas	Mogolla	Pan blandito	Pan rollo
Demanda semanal	4.600	2.720	2.500	13.600	15.230	11.397
Demanda anual	239.200	141.440	130.000	707.200	791.960	592.644

Fuente: Elaboración propia (2023)

La tabla anterior, muestra que se tiene un mercado potencial de 239.200 almojábanas, 141.440 croissant, 130.000 milhojas, 707.200 mogollas, 791.960 pan blandito y 592.644 pan rollo los cuales son los que se venden actualmente en el municipio de Gámeza al año de acuerdo con datos de la encuesta realizada, esto corresponde a todo el tamaño del mercado al que puede acceder la nueva sede de la panadería “Punto Refrescante”.

2.3 Cálculo de la demanda

Según Bacca (2018) “la demanda es expresada como la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”. Reconociendo que algunos de los productos de panadería hacen parte de la canasta familiar colombiana, se entiende que esta demanda se define como un bien social y necesario en el contexto aplicado.

Por otra parte, el porcentaje de participación de mercado con el que inicia un negocio nuevo en el segmento de panadería en un municipio puede variar significativamente dependiendo de varios factores, como la competencia local, la demanda de productos de panadería, la ubicación geográfica, entre otros. No hay un porcentaje de participación de mercado estándar establecido para todos los casos, sin embargo, al ser un negocio que está iniciando y que cuenta con competencia directa ya reconocida, se toma un porcentaje inicial de participación del mercado del 5% para poder ingresar al mercado. Cabe resaltar que la demanda se establece sin los productos complementarios, dado a que estas referencias no tienen una rentabilidad alta, ni el volumen de ventas es significativo en este modelo de negocio, esto se explicará más adelante el capítulo financiero. Igualmente, para realizar el cálculo de la demanda del negocio para el primer año se plantean tres escenarios, dado que, según PMBOK (2021) en la formulación y viabilidad de

proyectos, la demanda pesimista, esperada y optimista se refiere a las diferentes estimaciones de la cantidad de productos o servicios que se espera vender en diferentes escenarios posibles. Estas estimaciones se utilizan para evaluar la viabilidad del proyecto y para tomar decisiones importantes en relación con la asignación de recursos y la planificación financiera. Ahora bien, según el Project Management Institute -PMI- en su Guía del PMBOK (2021), presenta la estimación de las unidades de venta esperadas, donde la técnica PERT utiliza tres valores para estimar la duración de las actividades: la duración más optimista, la duración más pesimista y la duración más probables.

$$\text{Unidades esperadas} = \frac{P + (4E) + O}{6}$$

Ecuación 2. Unidades de venta esperadas

Fuente: Guía del PMBOK (2021)

Donde:

P = escenario pesimista.

O = escenario optimista

E = escenario más probable o esperado

De acuerdo con lo anterior, se plantea el escenario esperado como el 5% de la participación del mercado, el escenario pesimista con una participación del mercado del 1% y un escenario optimista en el cual la nueva sede de la panadería logre una participación del 10% del mercado, con base en estos datos y el tamaño del mercado actual presentado anteriormente, se calculan las unidades esperadas a vender en la nueva sede de la panadería como se muestra en el Tabla 7.

Tabla 7. Cálculo de las ventas esperadas de la nueva sede al año

Producto	Pesimista	Esperado	Optimista	PERT
Almojábana	2.392	11.960	23.920	12.359
Croissant	1.414	7.072	14.144	7.308
Milhojas	1.300	6.500	13.000	6.717
Mogolla	7.072	35.360	70.720	36.539
Pan blandito	7.920	39.598	79.196	40.918
Pan rollo	5.926	29.632	59.264	30.620

Fuente: Elaboración propia (2023)

De acuerdo con los datos presentados, se calcula la demanda de la nueva sede en unidades de 12.359 almojábanas, 7.308 croissant, 6.717 milhojas, 36.539 mogollas, 40.918 pan blandito y 30.620 pan rollo como la demanda calculada para la nueva sede de la panadería “Punto Refrescante”.

2.3.1 Proyección de la demanda

Con base en el cálculo de la demanda de la nueva sede de la panadería, la previsión de demanda dada y la tasa de crecimiento realizada con la tendencia de crecimiento a lo largo de los años, se espera que en 10 años la panadería tenga una participación del 20%, aumentando la participación de mercado. mejorando la calidad del producto, la fidelización de los clientes y el posicionamiento de la marca, las previsiones realizadas se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 8. Proyección de ventas del nuevo punto de venta

Año	Participación	Almojábana	Croissant	Milhojas	Mogolla	Pan blandito	Pan rollo
2024	5,0%	12.359	7.308	6.717	36.539	40.918	30.620
2025	6,7%	12.569	7.432	6.831	37.160	41.614	31.140
2026	8,4%	12.782	7.558	6.947	37.792	42.321	31.670
2027	10,1%	13.000	7.687	7.065	38.434	43.040	32.208
2028	11,8%	13.221	7.817	7.185	39.087	43.772	32.756
2029	13,5%	13.445	7.950	7.307	39.752	44.516	33.313
2030	15,2%	13.674	8.086	7.432	40.428	45.273	33.879
2031	16,9%	13.907	8.223	7.558	41.115	46.043	34.455
2032	18,6%	14.143	8.363	7.686	41.814	46.825	35.041
2033	20,3%	14.383	8.505	7.817	42.525	47.621	35.636

Fuente: Cálculos propios (2023)

Se observa en la tabla anterior la demanda proyectada para la nueva sede para los 10 primeros años del proyecto, teniendo en cuenta que se crezca en la participación del mercado con base en los productos a ofrecer y en las condiciones actuales del mercado donde la percepción de los clientes no es favorable hacia la competencia.

Para los productos suministrados por Alpina y Postobón, se espera que continúe la demanda de bebidas azucaradas y productos lácteos, con una tasa de crecimiento anual constante estimada del 1%. Este pronóstico refleja la confianza de los consumidores en la calidad y la preferencia por los productos de proveedores líderes en la industria, esta información se observa en la siguiente tabla.

Tabla 9. Proyección de ventas del nuevo punto de venta, Alpina y Postobón

Año	Participación productos	Postobón	Alpina
2024	5,0%	4831	3496
2025	1%	4879	3531
2026	1%	4928	3566
2027	1%	4977	3602
2028	1%	5027	3638
2029	1%	5077	3674
2030	1%	5128	3711
2031	1%	5179	3748
2032	1%	5231	3786
2033	1%	5284	3824

Fuente: Cálculos propios (2023)

2.4 Marketing mix

El *marketing mix* es una herramienta fundamental para cualquier empresa y se compone de cuatro elementos clave: producto, precio, promoción y plaza.

2.4.1 Productos

La panadería Punto Refrescante ubicada en Gámeza Boyacá es un punto de distribución de productos de panadería con altos estándares de calidad se destaca por su enfoque en la selección de ingredientes de calidad, la excelencia en la elaboración, la innovación en la variedad de productos y el compromiso con la higiene y la seguridad alimentaria. Es un lugar donde los clientes pueden confiar en que encontrarán productos horneados de la más alta calidad y satisfacen sus expectativas de sabor, textura y frescura.

En este punto de venta los productos principales a ofrecer son los siguientes:

- Croissant es un producto que se diferencia por su forma y textura hojaldrada
- Milhojas; dulce tradicional preparado con varias capas de pasta de hojaldre rellenas de crema pastelera y dulce de leche
- Almojábana es un producto típico de la gastronomía que se caracteriza por su textura esponjosa y sabor salado.
- Mogolla; pan integral de alta calidad, fabricado con harina de trigo de grano entero, sin aditivos ni conservantes artificiales. Esta receta tradicional se ha mejorado en sabor y textura únicos
- Pan blandito es un producto caracterizado por su textura suave y esponjosa, se destaca por ser un pan fresco y de alta calidad
- Pan rollo se caracteriza por su textura hojaldrada y forma.
- Otros productos derivados de la producción en la planta principal y productos de carácter industrial, tales como, gaseosas, jugos, yogures, productos de cafetería.

2.4.2 Precio

De acuerdo, Belio y Sainz (2012) afirman que el precio es una estrategia por parte de la empresa que implica dos factores: interna es la estimulación de la demanda de los productos siendo determinante a la rentabilidad y externa contempla la capacidad de compra del mercado y el precio de los competidores. Frente a lo anterior, el precio es competitivo considerando la calidad y diferenciación de la competencia, donde los precios varían dependiendo del tamaño y la cantidad de ingredientes utilizados.

En la tabla 10, se evidencia el costo por unidad que tiene la producción por producto, se evidencia que los productos tienen una rentabilidad mínima del 45%, catalogando a la almojábana, croissant y milhojas como los productos de mayor rentabilidad. En la mayoría de las referencias los precios de la panadería Punto Refrescante además de ser rentables resultan competitivos para la competencia.

Tabla 10. Precios de los productos

Producto	Costo por unidad	Panadería Punto Refrescante	Competencia	Referencia del cliente
Pan blandito	\$241,32	\$ 350	\$ 400	\$ 400
Pan rollo	\$252,37	\$ 350	\$ 400	\$ 400
Croissant	\$906,44	\$ 1500	\$ 1500, \$1600, \$ 1800	\$ 1500
Mogolla	\$592,56	\$ 1000	\$ 1000, \$800, \$600	\$ 1000
Milhojas	\$1700,31	\$ 2200	\$2000, \$2500	\$ 2500
Almojábana	\$837,42	\$ 1500	\$1000, \$1500	\$ 1300

Fuente: Elaboración propia (2023)

A partir de los datos recolectados de la encuesta realizada se logra establecer cuál es el valor en pesos colombianos que el cliente está dispuesto a pagar por los productos que son el punto focal de la competencia, y que la población de Gámeza compraría en el nuevo punto de venta.

Así mismo, al realizar el análisis de la competencia desde los productos en común, se logra evidenciar los precios actuales de las panaderías del municipio de Gámeza como se puede observar en la tabla 10 en la que se encuentra los precios ofertados.

2.4.3 Plaza

La ubicación del nuevo punto de venta será elegida de forma estratégica teniendo en cuenta los resultados de la investigación de mercados. Este punto contará con una distribución de carácter directa sin impactar los niveles de calidad y buen manejo de los productos que la sede principal abastece de forma diaria. Para ello, el punto principal se encarga del proceso de producción, transporte y almacenamiento de los productos de panadería hacia el nuevo punto de venta en Gámeza, lugar donde se realiza la venta y comercialización de los productos.

Además, teniendo en cuenta las preferencias del mercado, el punto de comercialización contará con espacio suficiente para consumo y esparcimiento de los consumidores permitiendo el relacionamiento público y fomentar el aumento de ventas.

2.4.4 Promoción

Objetivo de la promoción: Atraer clientes del casco urbano y rural del municipio para dar a conocer los productos de la Panadería Punto Refrescante a través de una degustación.

Duración de la promoción: Los viernes de los tres primeros meses de apertura

Tabla 11. Actividades de promoción

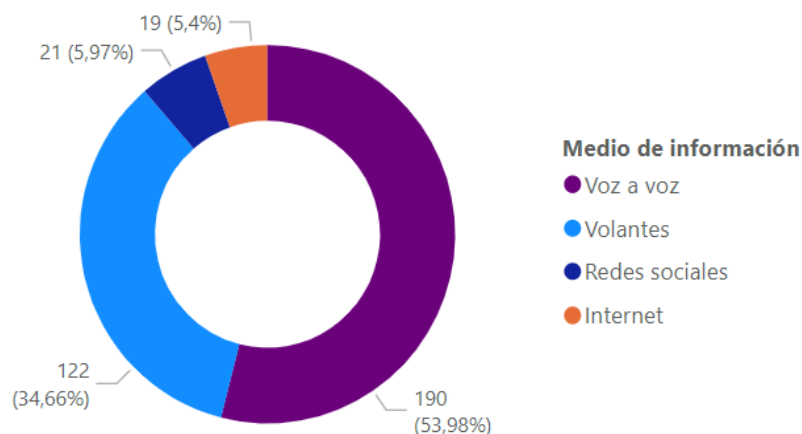
Actividades	Unidades	Presupuesto
Degustación gratuita , ofrecer muestras gratuitas de los productos representativos de la panadería en el parque o en la plaza de mercado, se tendrá milhojas, mogollas y café americano	Milhojas- 468	\$280.800
	Mogollas-350	\$255.000
	Café americano-400	\$400.000
Flyers , tener folletos con información sobre la panadería, estos se repartirán el primer mes de la apertura en una frecuencia de dos veces por semana junto con las degustaciones.	1000 unidades a color en un tamaño de 14,8 cm x 21 cm	\$754.400
Letrero informativo , este resaltará el nombre y slogan en el establecimiento de venta	1 unidad de 350 cm x 72 cm	\$552,000

Fuente: Elaboración propia (2023)

Las estrategias de promoción se establecen desde los resultados de la investigación realizada en Gámeza, en esta se analizaron los canales por el cual las personas conocen un nuevo establecimiento en el municipio entendiendo que la mayoría de la población en un 54% conocen un punto de venta a través de la voz a voz, el 35% desde volantes o publicidad y muy pocas personas usan medios tecnológicos para conocer una panadería en este municipio.

Sin embargo, se propone la promoción por degustación de ciertos productos en la primera semana de apertura del punto de venta con el fin de dar a conocer el establecimiento y los productos.

Figura 10. Resultados de canales de comunicación



Fuente: Construcción propia (2023)

Así mismo, se implementará material publicitario tales como: Publicidad exterior con objetivos distintivos con nombre, logo y elementos referentes de la panadería.

Figura 11. Publicidad exterior

**PANADERÍA PUNTO
REFRESCANTE**



Fuente: Construcción propia (2023)

Flyers es un visual informativo con promociones con el fin de atraer población del municipio.

Figura 12. Flyers promocional



Fuente: Construcción propia (2023)

Promotor encargado de la publicidad y degustación para promover el consumo y reconocimiento de la empresa.

Figura 13. Flyers



Fuente: Construcción propia (2023)

Figura 14. Flyers promoción de apertura



Fuente: Construcción propia (2023)

2.5 Conclusiones

Tras analizar detenidamente los resultados obtenidos en el estudio comercial, es evidente que abrir un nuevo punto de panadería es una decisión acertada y prometedora. Los datos recopilados revelan una demanda constante y creciente de productos de panadería en la zona de influencia, lo cual indica un mercado potencialmente lucrativo. Además, el análisis de la competencia muestra que existe un espacio disponible para destacarse y captar la atención de los consumidores dado a las falencias en los aspectos de calidad y sabor que actualmente se ofrece.

Así mismo, es esencial desarrollar una estrategia de promoción efectiva de acuerdo a los canales de comunicación más frecuentes en la población de Gámeza para dar a conocer y atraer a los clientes. Este incluye canales de comunicación como volantes con el 35%. Por tal motivo, se utilizarán tácticas como degustación de productos, flyers, y publicidad exterior.

En conclusión, el análisis de mercado desde la perspectiva de la demanda, los precios y la comercialización resulta fundamental y viable para abrir un nuevo punto de venta de la panadería. Al entender las preferencias y necesidades de los consumidores en el área objetivo, se puede adaptar la oferta de productos y servicios de manera efectiva, asegurando así una demanda sostenible. Además, al analizar los precios en el mercado, se establece una estrategia de precios competitiva y rentable, atrayendo a los clientes y maximizando los ingresos. En conjunto, estos análisis brindan una base sólida y ayudan a tomar decisiones informadas que aumentan las probabilidades de éxito al expandir la panadería a un nuevo lugar. Con un equipo experimentado y comprometido, es posible decir que esta nueva panadería se convertirá en un referente en la zona y en un negocio próspero a largo plazo.

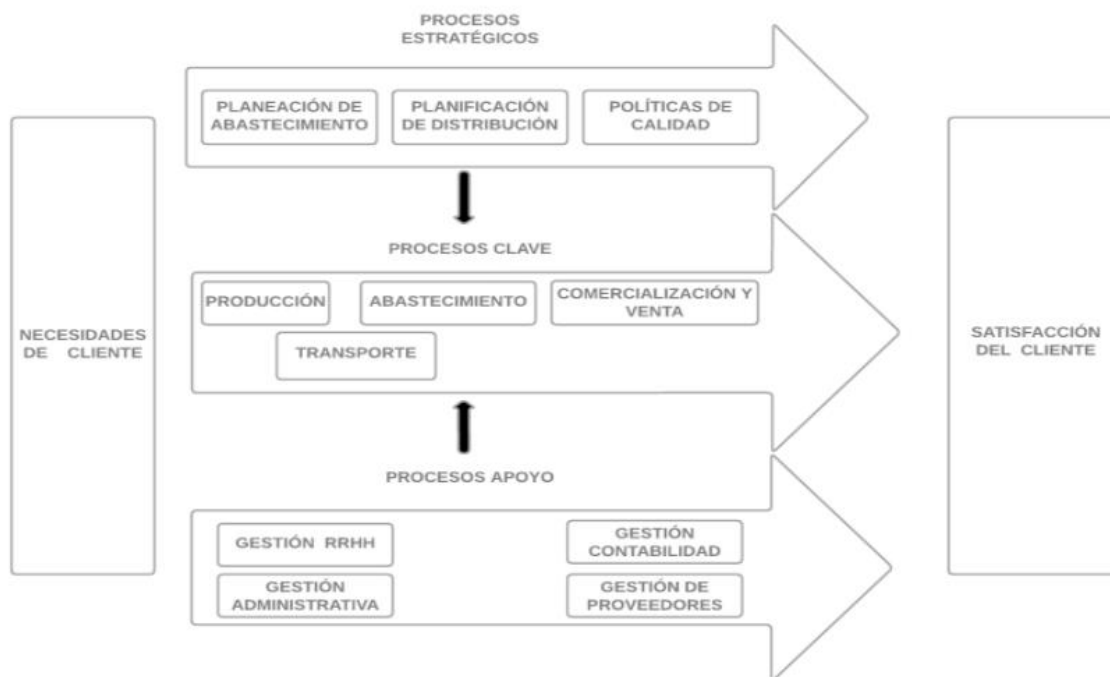
3 Estudio técnico

Este capítulo desarrolla el segundo objetivo específico el cual describe los aspectos técnicos de la nueva sede de la panadería Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá. Para esto se realiza la identificación y descripción del proceso, la ubicación óptima, la capacidad de producción, la disponibilidad y costo de materiales e insumos, la determinación de la organización humana y jurídica requerida para que el proyecto funcione adecuadamente, esto es determinar toda la estructura (Bacca, 2013) y describir los factores generadores de costos en el proyecto.

3.1. Mapa de procesos

La figura 15 muestra a través de una herramienta gráfica la representación de los procesos de la organización de manera clara y sencilla, evidenciando la gestión de procesos del nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante identificando cómo se relacionan los procesos entre sí y cómo contribuyen al logro de los objetivos.

Figura 15. Mapa de procesos



Fuente: Elaboración propia (2023)

Con base en el mapa de procesos presentado se describen cada tipo de procesos con el fin de conocer sus objetivos.

Procesos estratégicos: Albergan los procesos y/o actividades realizadas durante la fase de producción hasta que el producto llega al cliente directo. Consideran las interrelaciones de las variables en la planeación de abastecimiento, planificación de distribución y políticas de calidad.

Procesos clave: los procesos clave definen los pasos directos en el proceso de desarrollo del nuevo punto de venta, enfatizando la estructura organizacional de la jerarquía formada para el nuevo punto y los procesos clave para la operación del lado de la cadena de ventas y marketing del producto.

Procesos de apoyo: se encuentra la gestión administrativa y RRHH, son las áreas de responsabilidad encargadas de informar de las deficiencias que conduzcan a la adaptación del nuevo punto para garantizar el control total de los procesos internos de la empresa: contabilidad y control de calidad.

El mapa de procesos se puede utilizar para determinar las funciones necesarias para el correcto funcionamiento de la nueva sede, cuyos procesos clave se describen a continuación con diagramas de bloques y de flujo.

3.2 Descripción de los procesos de producción

En la nueva sede de la panadería se tendrán los procesos de ventas y despacho de los productos a los clientes, sin embargo, también es importante describir el proceso de fabricación de los productos que, se realizará en la sede de Tasco, teniendo en cuenta que, se debe calcular la capacidad de la planta y determinar si es posible suplir la demanda calculada.

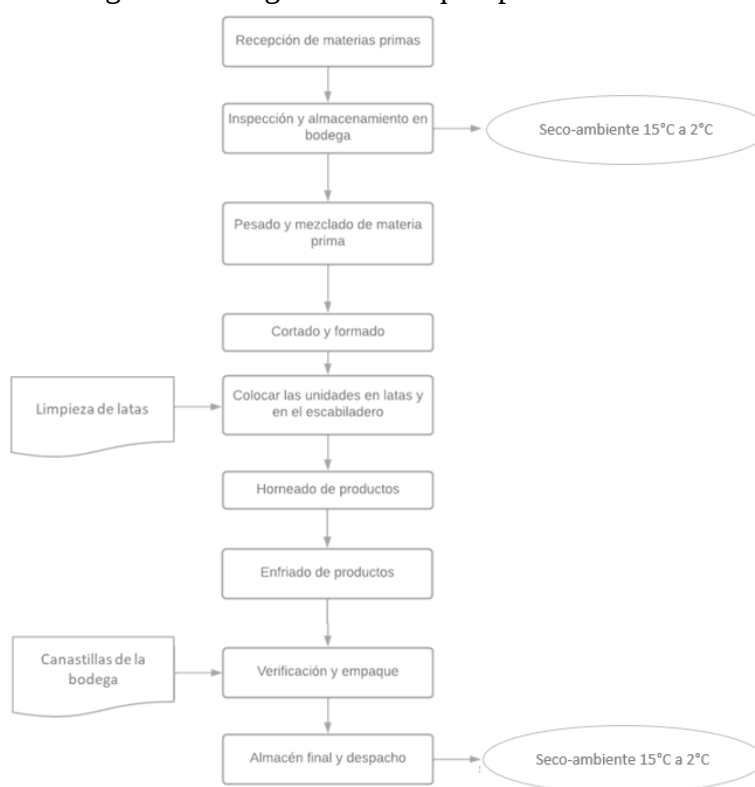
De acuerdo con lo anterior, el proceso de producción de la Panadería Punto Refrescante comienza con la adquisición de los ingredientes básicos necesarios para elaborar los productos de panadería, como la harina, la levadura, la sal, el azúcar y otros ingredientes específicos según la receta de cada producto, la materia prima llega directo a la planta de producción ubicada en Tasco, Boyacá, esto desde proveedores con los que actualmente el punto principal ya tiene convenio, mientras que los productos en proceso como el café llegan al punto de comercialización en Gámeza, igual que los productos terminados, tales como: empaques y plásticos, productos Postobón y productos Alpina. En esta etapa se debe planificar, organizar, ejecutar y controlar los procesos para garantizar el correcto abastecimiento.

Es decir, los ingredientes o productos pueden ser adquiridos directamente a proveedores especializados en la venta de productos para la elaboración de pan, en este caso con quien ya se tiene convenio, o bien a través de intermediarios como distribuidores mayoristas que se encargan

de la compra de grandes cantidades de productos a comercializar y las distribuyen a diferentes establecimientos.

Luego de conocer los productos más solicitados por los clientes de Gámeza, Boyacá, la elaboración de seis productos por parte del punto principal de la panadería Punto Refrescante para la venta y posterior comercialización en el nuevo punto de venta, los productos de la panadería son: croissant, milhojas, almojábana, mogolla, pan rollo y pan blandito. Aunque existen diferencias entre los diversos procesos, la Figura 16 muestra el proceso estándar en la fabricación y procesamiento del producto.

Figura 16. Diagrama de bloques proceso de fabricación

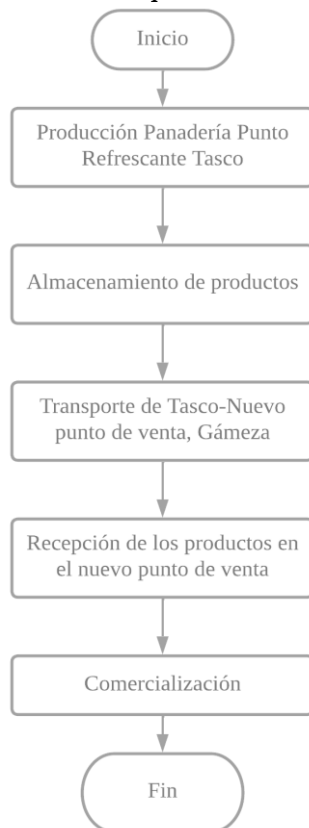


Fuente: Elaboración propia (2023)

Una vez que se han adquirido los ingredientes, la planta de producción procede a la elaboración de los productos de panadería, como panes, repostería, galletas, entre otros para el abastecimiento de los dos puntos de venta. Con el fin de garantizar la calidad de los productos finales es importante asegurar las cualidades y la frescura de los ingredientes, es por esto por lo que el nuevo punto de venta informará diariamente a la planta de producción la cantidad de productos necesarios para satisfacer la demanda, respetando la capacidad de producción de la planta.

Luego que los productos de panadería están listos, se deben almacenar adecuadamente y transportarlos al nuevo punto de venta. Para ello, la panadería cuenta con un vehículo propio para realizar la entrega, este cumple con las condiciones necesarias y requeridas bajo la disposición de la Resolución 2674. Ahora bien, el proceso de transporte y abastecimiento de los productos se realizará en una frecuencia diaria, abasteciendo el punto de comercialización en Gámeza antes de las 8:00 am, este proceso se ilustra en la siguiente figura.

Figura 17. Diagrama de bloques abastecimiento y transporte



Fuente: Elaboración propia (2023)

Finalmente, los productos de panadería están a disposición de los clientes en el nuevo punto de venta de Gámeza, Boyacá, esto incluirá un sistema de almacenamiento adecuado para mantener los productos frescos y evitar el desperdicio de alimentos, desde utilizar vitrinas hasta cuidar las características de cada producto y exponerlo para el consumo de los clientes.

A través de la creación de un proceso de toma de órdenes desde mesas o la caja, se realiza el proceso comunicando el producto y la cantidad necesaria para satisfacer la demanda, así mismo tener en cuenta las medidas de seguridad alimentaria para garantizar que los productos sean seguros para el consumo. Es importante mantener en todo momento una actitud amable y respetuosa y conseguir que los clientes se sientan valorados y bienvenidos en la panadería.

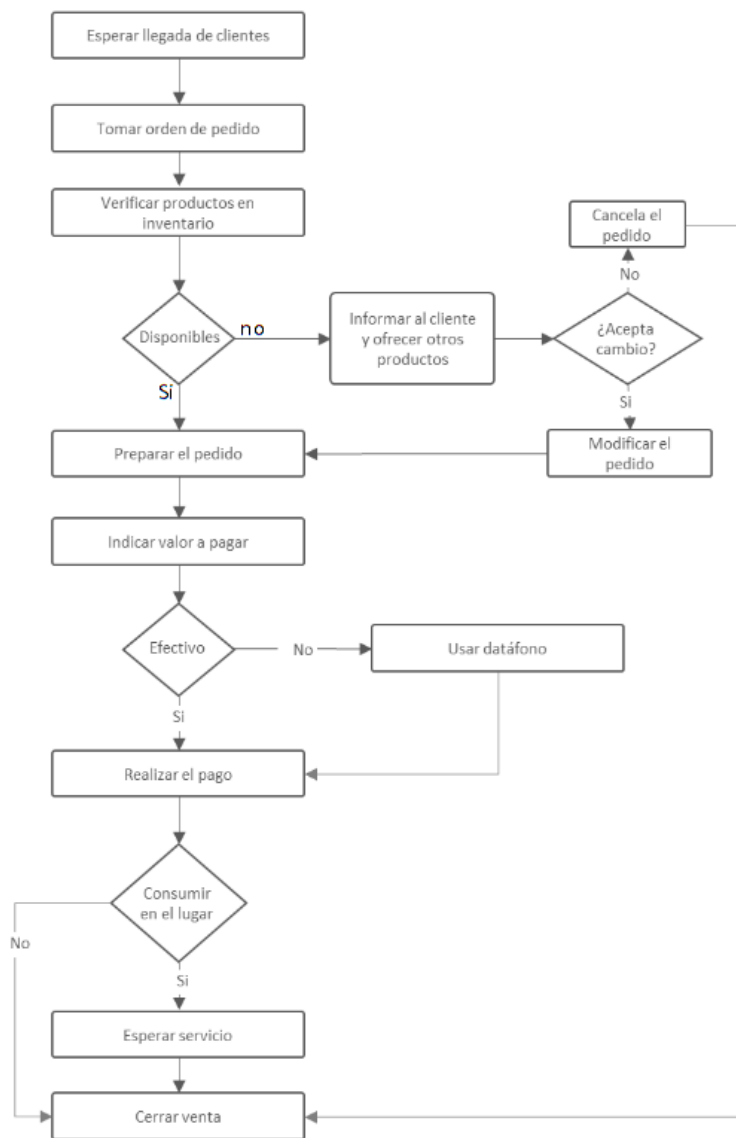
Un buen servicio al cliente puede contribuir en gran medida a mejorar la experiencia del consumidor, la imagen y la reputación. Los productos se entregarán en la forma que desee el cliente, ya sea para consumo en tienda o para llevar.

Es importante dar la atención sobre el proceso que se produce antes de que los productos de panadería sean vendidos y comercializados en el nuevo punto de venta. Luego de ser transportados, los productos de la planta productiva de Tasco se exhiben en vitrinas que cumplen con los requisitos de mantenimiento de la calidad y sabor del producto para atraer y retener a los clientes. Una vez se recibe el pedido del cliente comienza el proceso de venta en el cual se realiza la toma de pedidos y la entrega de los productos a los clientes, estos son los procesos más importantes porque de ello depende que el cliente regrese y se genera una fidelización, cuando se recibe el pedido se verifica si el producto está en inventario, si está disponible se procede a alistar el pedido y entregarlo al cliente, si no está disponible se le informa al cliente y se le ofrecen otros productos.

El cliente puede decidir si compra los productos alternativos o si desiste de la compra, en cualquier caso, el personal debe ser amable, cordial y atento con el cliente. Tras la aceptación, el pedido se prepara para el cliente de acuerdo con sus gustos y preferencias.

Se realiza el cálculo del valor del pedido y se informa al cliente para que realice el pago, que puede realizarse en efectivo o con tarjetas, finalmente, se determina si el cliente lo va a llevar o lo va a consumir en el establecimiento, este proceso es plasmado en la figura 18, desde la toma del pedido hasta la entrega de este.

Figura 18. Flujo de proceso de toma de pedido



Fuente: Elaboración propia

Además, de los procesos de fabricación y ventas la nueva sede debe contar con procesos administrativos, estos se incluyen en el diseño del mapa de procesos que permite clasificar los procesos y entender sus relaciones, esto se presenta a continuación.

3.3 Capacidad de producción de la planta

Para plantear la capacidad de producción de la planta, se describe el nivel máximo de producción que puede tener la panadería sin registrar tiempos ociosos y utilizando el total de los recursos físicos, esto es definido como la capacidad teórica. La planta de producción trabaja un turno continuo de 8 horas durante siete días a la semana desde las 7:00 am hasta las 4:30 pm. Inicialmente, se tiene en cuenta las unidades máximas a producir diariamente por un operador plasmadas en la tabla 12, en un tiempo estándar de producción de 5 horas con 36 minutos, contemplando todo el proceso de transformación de la materia prima en los productos a comercializar.

Tabla 12. Producción diaria

Producto	Unidades
Croissant	144
Pan blandito	360
Pan rollo	360
Mogolla	220
Almojobana	130
Milhojas	108

Fuente: Elaboración propia (2023)

Comprendiendo que el talento humano puede tener fallas y tiempos muertos, estos son estimados en 57 horas y 36 minutos anuales -de acuerdo con los datos disponibles de la sede de Tasco-, la capacidad disponible para la planta de producción en unidades de carácter anual sería aplicada según Chase y Jacob (2009) y su modelo plasmado en el libro “Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros”.

$$Cap\ disponible = \frac{(CE\ (hr) - tiempos\ muertos(Hr)) * Cd}{Tiempo\ estándar\ en\ horas}$$

Ecuación 3. Capacidad disponible

Fuente: Chase y Jacobs (2009)

Donde:

CE= capacidad efectiva

Se reemplaza en la fórmula tomando como ejemplo la capacidad disponible del producto croissant como se muestra a continuación:

$$Cap\ disponible = \frac{(2.700\ hr - 57,6\ Hr) * 144\ unidades}{5,605\ hr} = 67.887\ unidades / año$$

Luego, se calcula para cada uno de los seis productos principales de la nueva sede y se compra con las unidades requeridas para el primer año con el fin de determinar el porcentaje de la capacidad que utilizará la nueva sede y si es posible fabricarlas, es decir, si la capacidad disponible es mayor al número de unidades requeridas, y estos resultados se muestran en la Tabla 13.

Tabla 13. Capacidad disponible

Producto	Capacidad Disponible (Unidades)	Demanda primer año	Porcentaje de utilización
Croissant	67.887	7.308	11%
Pan Blandito	169.717	40.918	24%
Pan Rollo	169.717	30.620	18%
Mogolla	103.716	36.539	35%
Almojábana	61.287	12.359	20%
Milhojas	33.943	6.717	20%

Fuente: Elaboración Propia (2023)

Frente a la tabla anterior, se muestra que las unidades a producir desde la capacidad disponible pueden satisfacer la demanda del punto principal y el nuevo punto desde la muestra de los seis productos principales.

Cabe recalcar, los tiempos de aseo y limpieza de las áreas de trabajo corte y formado se realizan mientras las máquinas; horno y amasadora están en funcionamiento. Por lo tanto, estos tiempos no se tienen en cuenta para los cálculos previos. Por lo tanto, para los años 2030, 2031, 2032, y 2033 la planta de producción de la Panadería Punto Refrescante debe incrementar el número de operarios para cumplir la demanda en los tiempos laborales establecidos.

Concluyendo el estudio de capacidad, es posible decir que la demanda puede ser satisfecha si se agrega otro operario a partir del año 2030 como apoyo en las operaciones manuales, aumentando la capacidad de producción de unidades por día. Cabe mencionar que esta capacidad logra cumplir con el punto de venta actual ubicado en Tasco y el nuevo punto en Gámeza.

3.4 Planeación y programación de inventarios

Para la producción que se necesita para el nuevo punto de venta, el principal proveedor es la casa del queso, al cual se realizan pedidos con una frecuencia quincenal es el proveedor de productos como harina, sal, levadura, margarina, resaltando que este pedido de materia prima es necesario para la producción y elaboración de los productos con mayor demanda en Gámeza, Boyacá para los primeros 15 días, luego el pedido puede variar en productos o cantidad, pero no en frecuencia a partir de los requerimientos.

De esta misma forma, se realiza la planeación de los productos secundarios que serán ofertados desde el consumo actual del punto de venta principal, los costos de estos productos se pueden evidenciar en la tabla 14. Dado que los productos de Alpina y Postobón son complementarios en el nuevo punto de venta por su baja rentabilidad, la estimación del inventario parte de la relación con el punto actual ubicado en Tasco, contemplando las unidades vendidas de forma quincenal estimando la participación en relación del mercado en Gámeza.

Tabla 14. Inventario de Alpina y Postobón quincenal

Proveedor	Producto	Cantidad/ unidad	Precio de venta	Costo unidad	Unidades	Costo total
Alpina	Yogurt original	150 g	\$ 2.185	\$ 1.681	36	\$ 60.516
	Avena original	250 g	\$ 2.895	\$ 2.227	36	\$ 80.172
	Gelatina boggy	108 g	\$ 2.336	\$ 1.797	24	\$ 43.128
	Gelatina boggy premio	108 g	\$ 1.560	\$ 1.200	24	\$ 28.800
	Soka	420 ml	\$ 2.275	\$ 1.750	24	\$ 42.000
	Bonyurt	174 g	\$ 3.457	\$ 2.659	42	\$ 111.678
	Alpinette	140 g	\$ 3.364	\$ 2.588	12	\$ 31.056
	Alpinito x 4 unidades	90 g	\$ 8.888	\$ 6.837	8	\$ 54.696
Postobón	Gaseosas de diferentes sabores por 30 unidades	250 ml	\$ 1.200	\$ 880	3	\$ 2.640
	Gaseosas de diferentes sabores por 30 unidades	350 ml	\$ 2.500	\$ 1.800	3	\$ 5.400
	Jugos caja por 24 unidades	200 ml	\$ 1.300	\$ 950	2	\$ 1.900
	Gatorade	500 ml	\$ 3.500	\$ 2.800	24	\$ 67.200
	Agua 600 ml	600 ml	\$ 1.700	\$ 1.000	30	\$ 30.000

Proveedor	Producto	Cantidad/ unidad	Precio de venta	Costo unidad	Unidades	Costo total
	Jugos hit retornable 600 ml	601 ml	\$ 1.500	\$ 900	24	\$ 21.600
	Bretaña por 30 unidades	350 ml	\$ 2.700	\$ 1.900	1	\$ 1.900
Total compras quincenal						\$ 582.686

Fuente: Elaboración propia (2023)

Por otro lado, las tablas 15, 16 y 17 detallan los costos asociados con productos de empaque, productos de limpieza y suministros. Cada tabla presenta información sobre el producto específico, la cantidad necesaria y el costo total correspondiente. Estos datos son esenciales para comprender y analizar los costos asociados a estos elementos, permitiendo una gestión financiera precisa y eficaz en el proyecto.

Tabla 15. Inventario de distribuciones empaques y plásticos semanal

Producto	Cantidad	Costo total
Bolsas 1 kilos	6	\$ 22.000
Bolsas 2 kilos	8	\$ 29.000
Bolsas 5 Kilos	8	\$ 40.000
Bolsas arroba	6	\$ 62.000
Mezcladores	250	\$ 6.000
Servilletas caja	30	\$ 68.000
Total mensual		\$ 227.000

Fuente: Elaboración propia (2023)

Igualmente se presentan los costos de los utensilios que son necesarios para la entrega de los productos a los clientes y para la atención de los pedidos en el local comercial como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16. Inventarios de utensilios

Descripción	Cantidad	Precio unidad	Precio total
Set pala y cuchillo	1	\$ 98.000	\$ 98.000
Pinzas 30.5 cm	2	\$ 70.000	\$ 140.000
Bandejas madera 38 x 51 cm	5	\$ 45.000	\$ 225.000
Bases redondas diam. 30 cm	4	\$ 4.000	\$ 16.000
Bandejas madera 50 x 30 cm	2	\$ 70.000	\$ 140.000
Set pocillo 150 ml y plato	10	\$ 15.200	\$ 152.000
Set pocillo 250 ml y plato	10	\$ 22.000	\$ 220.000
Copas de vidrio 242 ml	12	\$ 7.000	\$ 84.000
Vaso de vidrio 275 ml	8	\$ 9.000	\$ 72.000
Total	54	\$ 340.200	\$ 1.147.000

Fuente: Elaboración propia (2023)

Dentro de los inventarios necesarios para el funcionamiento de la nueva sede, también es necesario incluir los productos de aseo dado que, con estos se mantiene la sede en el estado de limpieza adecuado para la atención de los clientes.

Tabla 17. Inventarios de aseo mensual

Descripción	Cantidad	Precio unidad	Precio total
Cloro 20 litros	1	\$ 23.000	\$ 23.000
Detergente en polvo 4 kg	1	\$ 17.000	\$ 17.000
Papel higiénico industrial 4 rollos	1	\$ 33.000	\$ 33.000
Escoba	1	\$ 7.000	\$ 7.000
Recogedor	1	\$ 13.000	\$ 13.000
Trapero	1	\$ 13.000	\$ 13.000
Guantes de aseo	1	\$ 5.000	\$ 5.000

Descripción	Cantidad	Precio unidad	Precio total
Limpiones	3	\$ 6.000	\$ 18.000
Esponja para lavar	4	\$ 6.000	\$ 24.000
Caneca de basura	1	\$ 40.000	\$ 40.000
Caneca de basura para baño	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Jabón de manos 3 lts	1	\$ 12.000	\$ 12.000
Jabón de loza	1	\$ 6.000	\$ 6.000
Bolsas de basura x 6 unidades	1	\$ 4.000	\$ 4.000
Total	19	\$ 200.000	\$ 305.000

Fuente: Elaboración propia (2023)

Con base en la información mencionada anteriormente, se han compilado los costos mensuales relacionados con insumos y productos adicionales necesarios para el óptimo funcionamiento de la panadería. Estos costos mensuales se han condensado en una tabla resumen, lo que brinda una vista clara y organizada de los costos mensuales. Estos valores mensuales luego se extrapolan para representar los costos anuales totales, proporcionando así una visión general del presupuesto requerido para mantener un suministro continuo y eficiente de insumos durante el ciclo de operaciones anuales de la panadería.

Tabla 18. Costo anual de los inventarios de la nueva sede

Tipo de inventario	Costo mensual	Costo anual
Productos complementarios	\$ 1.165.372	\$ 13.984.464
Empaques y plásticos	\$ 227.000	\$ 2.724.000
Utensilios	\$ 1.147.000	\$ 13.764.000
Implementos de aseo	\$ 305.000	\$ 3.660.000
Total	\$ 2.844.372	\$ 34.132.464

Fuente: Elaboración propia (2023)

Los datos presentados muestran que, los inventarios de la nueva sede tienen un costo anual de \$34.132.464, sin tener en cuenta los costos de las materias primas de los productos, que se costean más adelante para cada uno de los productos principales del punto de Gámeza.

3.5 Maquinaria y equipo

La maquinaria y los equipos son elementos clave en muchos negocios e industrias. Invertir en los equipos e instalaciones adecuados puede aumentar la productividad, reducir costos, mejorar la seguridad, impulsar la innovación y la competitividad y garantizar el cumplimiento normativo. La principal maquinaria y equipos necesarios para el nuevo establecimiento de Gámeza se catalogan como inmovilizado nuevo que se pondrá próximamente en funcionamiento. Para ello es necesario determinar su ciclo de vida y depreciación.

3.6 Fichas técnicas de maquinaria y equipo

Con el fin de proporcionar la información detallada de la maquinaria y equipo se realizan fichas técnicas, estas describen las características, capacidad, precio, especificaciones y funcionamiento de estas. Es importante mencionar que, los productos complementarios como Postobón se mantienen refrigerados en la vitrina que proporciona la empresa directamente, por lo que no se toma en cuenta en la inversión de la empresa.

Figura 19. Ficha técnica del computador

COMPUTADOR	
 	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Memoria RAM 4 GB
	Tipos de Discos que Incluye Disco Híbrido (HDD + SDD)
	Capacidad de Disco Híbrido HDD 1 TB + SSD 128 GB
	Version Sistema Operativo Windows 11
	Velocidad del Procesador Frecuencia de velocidad de hasta 3,2 GHz, 4 MB de caché L2, 4 núcleos y 4 subprocesos
	Peso 5.7 Kilogramos
	Características del teclado Alámbrico convencional
	Tamaño Pantalla 21.5 Pulgadas

Fuente: Elaboración propia basada en información de HP (2023)

Asimismo, es necesario contar con cafetera, equipo necesario para la elaboración de productos de cantina que implica el uso de agua y leche. Esta adquisición es necesaria para satisfacer la demanda de los clientes tanto en tienda como para pedidos para llevar. A continuación, se detalla la ficha técnica de la máquina de café, que proporciona información esencial sobre las características y capacidades de la máquina para garantizar un proceso de preparación de café eficiente con altos estándares de calidad.

Figura 20. Ficha técnica de Cafetera Bezzera

CAFETERA BEZZERA WOODY			
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Grupos controlados termostáticamente	La resistencia eléctrica es de 50W	
	Caldera cobre	Productividad óptima de vapor y agua caliente	
	Intercambiadores de calor	Operados con un circuito hidráulico separado de la caldera, el café se separa con agua fresca	
	Seguridad	Doble sistema de seguridad, garantizado por el termostato de corte de alta temperatura de la caldera y válvula de sobrepresión	
	Robustez	Chapa de acero pintado y acero inoxidable satinado	
	Versatilidad	Permite utilizar vasos hasta de 13 cm de altura	
	Fiabilidad	Componentes de alta calidad garantizan el rendimiento en todas las condiciones de trabajo	

Fuente: Elaboración propia basada en información de Bezzera (2023)

Las demás fichas técnicas de la maquinaria y equipo se muestran en el Anexo D donde se observan las características de cada uno de los equipos necesarios y a continuación, se presenta el valor de la depreciación que será tenido en cuenta en el estudio financiero.

3.7 Depreciación de equipos

A continuación, se observa la depreciación de los equipos necesarios para el funcionamiento del nuevo punto de venta.

De acuerdo con la maquinaria y equipos, estos tienen una disminución del valor de un activo fijo debido a su uso o desgaste en un periodo de tiempo, esto es reconocido como un gasto de la panificadora.

Tabla 19. Depreciación maquinaria y equipo

Descripción	Cantidad	Vida útil	Costo inicial	Depreciación
Computador	1	8	\$ 2.649.000	\$ 264.900
Cafetera Bezzera	1	13	\$ 22.000.000	\$ 1.353.846
Microondas	1	10	\$ 553.000	\$ 44.240
Vitrinas	2	15	\$ 5.684.000	\$ 303.147
Nevera	1	10	\$ 12.500.000	\$ 1.000.000
Sillas y mesas	7	15	\$ 13.000.000	\$ 693.333
Caja registradora	1	10	\$ 800.000	\$ 64.000
Vitrina madera	1	20	\$ 3.500.000	\$ 140.000
Adecuaciones	1	45	\$ 12.415.000	\$ 220.711
Total			\$ 73.101.000	\$ 4.084.177

Fuente: Elaboración propia con base a cotizaciones realizadas en punto de venta (2023)

Con base en la descripción de la maquinaria y equipos se realizó la localización de la planta y el diseño de la distribución para la nueva sede de la panadería Punto Refrescante como se muestra a continuación.

3.8 Localización de la empresa

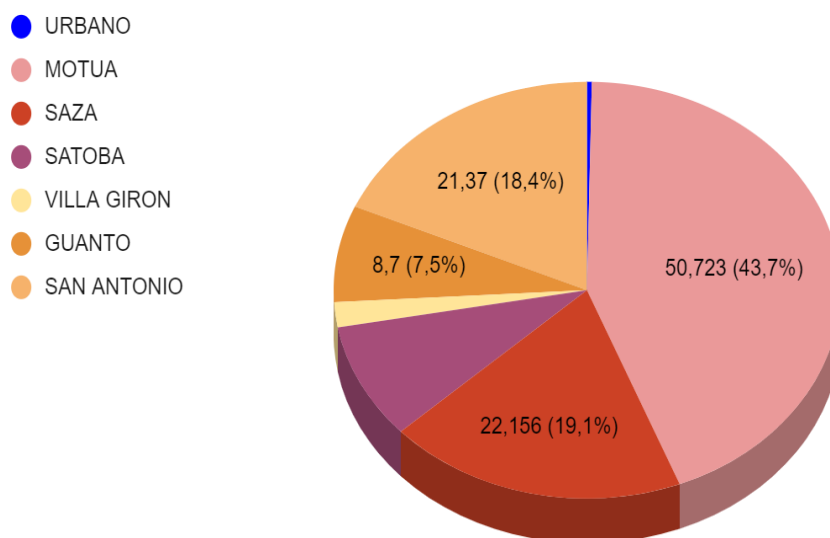
El diseño de la planta es importante para la comercialización del producto, ya que una disposición eficaz de los elementos de comercialización puede mejorar la eficiencia de la planta y reducir los costos.

3.8.1 Macro localización

A partir de los resultados obtenidos de la encuesta, se logró establecer que los habitantes del municipio de Gámeza, Boyacá ubicado en la provincia de Sugamuxi situado a 18 kilómetros de la ciudad de Sogamoso, confirman que estarían dispuestos a comprar en un nuevo establecimiento de productos de panadería dada su poca variedad y calidad de los productos, lo anterior lo indica en un 89% por los habitantes del municipio respaldado por el Anexo -A-.

Por tal razón, se verificó la información mencionada anteriormente en una encuesta a habitantes de la zona urbana y rural, encontrando que el 95,64% estarían interesados en comprar en el nuevo punto de la Panadería Punto Refrescante. En este sentido, se analiza en detalle el municipio encontrando que está conformado por 7 veredas como se puede observar en la figura 21.

Figura 21. Distribución superficial del municipio de Gámeza (km²)
DISTRIBUCIÓN SUPERFICIAL DEL MUNICIPIO DE GÁMEZA



Fuente: Elaborado por los autores desde la información del Área de vigilancia de salud pública (2021)

A partir del área geográfica seleccionada anteriormente del municipio de Gámeza, se respalda por la tabla que presenta información de la extensión territorial del municipio y la distribución de la población, hallando el porcentaje de la población objetiva.

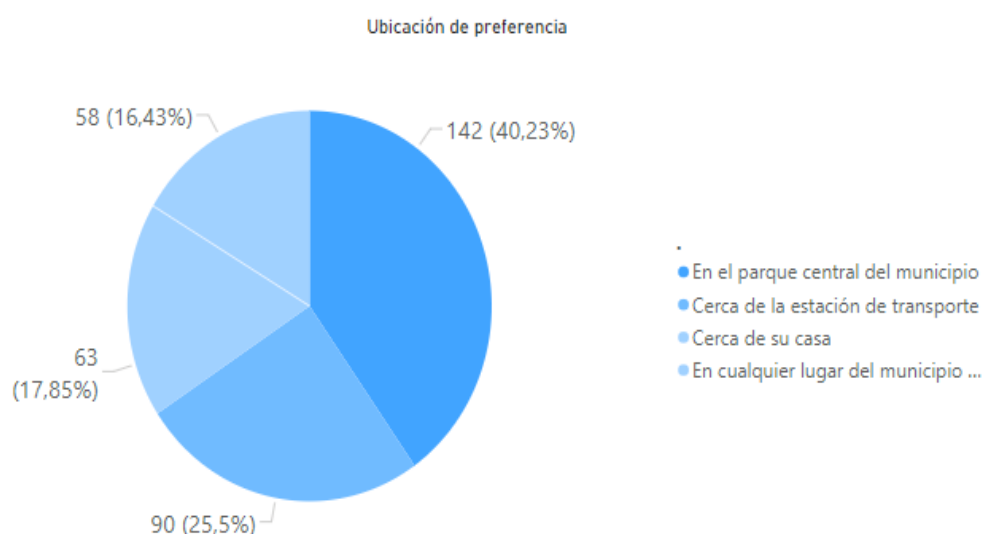
Tabla 20. Distribución por extensión territorial y área de residencia

MUNICIPIO	EXTENSIÓN URBANA		EXTENSIÓN RURAL		EXTENSIÓN TOTAL	
	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje
GAMEZA	0,3894	0,32%	120,9152	99,68%	121,3046	100%

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Gámeza 2021

A pesar de que la extensión rural del municipio es más grande que la extensión urbana, los datos de la primera consulta realizada en el municipio de Gámeza y la encuesta realizada se entiende que las personas tienen ciertas preferencias por los establecimientos cercanos al parque principal como se muestra en la Figura 22.

Figura 22. Ubicación de preferencia



Fuente: Elaboración propia (2023)

Por lo tanto, la macro localización de la nueva sede se debe ubicar en la zona urbana del municipio de Gámeza Boyacá, preferiblemente en la zona cercana al parque principal, esta ubicación detallada se determina en la micro localización de la nueva sede.

3.8.2 Micro Localización

De acuerdo con lo anterior, se realizó una búsqueda de inmuebles en arriendo en el municipio de Gámeza Boyacá, encontrando tres opciones, una de ellas ubicada cerca de la salida del municipio por la vía que conduce a Sogamoso, otro ubicado cerca de la ESE de Gámeza y el otro ubicado en centro del municipio, de acuerdo con estas tres opciones se realizó un análisis de factores ponderados para determinar la ubicación más conveniente de la nueva sede. De acuerdo con lo anterior, se evaluaron en la micro localización, por medio de los siguientes criterios.

Cercanía al parque principal: de acuerdo con los resultados de la encuesta, para los clientes la ubicación con cercanía al parque principal es importante por lo que este criterio tiene el mayor peso en la calificación con el 35% del total.

Accesibilidad del costo: los costos del arriendo no deben ser elevados para que sean accesibles por parte de la empresa en su estructura de costos, este criterio tiene un peso de 15%.

Espacio requerido: es importante que la ubicación cuente con el espacio necesario que es de al menos 70 metros cuadrados para que puedan incluirse todas las áreas necesarias, se le da un peso del 30% de la calificación total.

Disponibilidad de servicios públicos: para la ubicación de la nueva sede se requiere que el espacio cuente con acceso a luz, agua y gas para poder conectar los equipos necesarios, tiene un peso del 20%.

De acuerdo con el análisis de las opciones mencionadas, se calificaron con base en los criterios descritos anteriormente, con una escala de 1 a 5, que se otorga de acuerdo con cuanto se acerca al criterio mencionado (Ver Tabla 21).

Tabla 21. Definición de la micro localización por factores ponderados

Factor	Ponderación (P)	Casa centro		Local salida		ESE Gámeza	
		Valor	V*P	Valor	V*P	Valor	V*P
Cercanía al parque principal	35%	5	1,75	3	1,05	4	1,4
Accesibilidad del costo	15%	4	0,6	3	0,45	2	0,3
Espacio requerido	30%	4	1,2	3	0,9	3	0,9
Disponibilidad de servicios públicos	20%	5	1	3	0,6	2	0,4
TOTAL	100%		4,55		3		3

Fuente: Elaboración propia (2023)

Con base en los resultados del análisis de factores ponderados se puede decir que la ubicación más adecuada es la casa ubicada cerca del parque principal, esta se muestra en la figura 23, ubicada en localización ideal, cuenta con un espectro de visibilidad amplio y un espacio disponible de 72 metros cuadrados que cumple con los requerimientos para las áreas necesarias de acuerdo con lo que se describe en la distribución de planta de la empresa.

Figura 23. Inmueble disponible en arriendo en el parque principal



Fuente: Elaboración propia (2023)

3.9 Distribución de planta

Se realizó el análisis de la distribución de planta para la nueva sede usando la metodología SLP de Niebel y Freivalds (2014), iniciando con la Tabla 21 donde se presenta una descripción de las áreas necesarias: salón de consumo, baño, *lockers*, cocina y punto de venta, cada área discriminada en metros cuadrados.

Tabla 22. Áreas de la nueva sede

Nombre	Descripción
1. Salón de consumo	En esta área se ubican las mesas y sillas que serán usadas por los clientes para el consumo de los productos
2. Cocina	Esta área es donde se ubican los implementos necesarios para fabricar los productos de cafetería y calentar los productos en caso de ser necesario
3. Punto de venta	Es donde se realiza la exhibición de los productos de panadería, además incluye el área de caja y de atención directa al cliente
4. Baños	Se requiere como un área necesaria en cualquier distribución de planta que ofrece un servicio auxiliar para los empleados
5. <i>Lockers</i>	Es necesario para guardar los implementos personales de los empleados dado que, deben usar el uniforme en el horario laboral

Fuente: Elaboración propia (2023)

Con base en las 5 áreas descritas en la tabla anterior, se procede a calcular los espacios necesarios en metros cuadrados de cada una de estas áreas y el espacio total requerido para poner en marcha la nueva sede de la panadería Punto Refrescante en el municipio de Gámeza Boyacá usando el método de Guerchet (Cifuentes, 2014), este cálculo se presenta en la siguiente tabla.

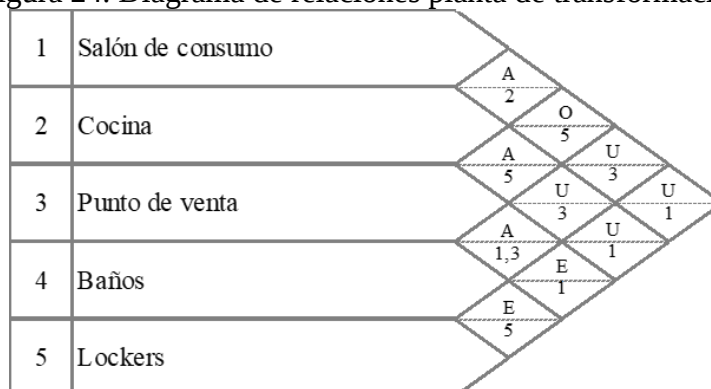
Tabla 23. Requerimiento de espacios planta de transformación

Área	Máquina/Equipo	# máquinas	Sup. Estática	Sup. gravitacional	Sup. común	Sup. total
Salón de consumo	Mesas y sillas	4	5,76	23,04	12,80	41,60
Cocina	Mesa de trabajo	1	4,00	4,00	3,56	11,56
	Nevera	1	0,72	0,72	0,64	2,08
	Microondas	1	0,35	0,35	0,31	1,01
	Cafetera	1	0,24	0,24	0,21	0,69
Punto de venta	Vitrinas	2	2,16	2,16	1,92	6,24
	Caja	1	0,48	0,48	0,43	1,39
Baños	NA	1	1,20	1,20	1,07	3,47
Lockers	NA	1	0,80	0,80	0,71	2,31
TOTAL			15,71	32,99	21,64	70,34

Fuente: Elaboración propia (2023)

El análisis de los requerimientos de espacio para la nueva sede de la panadería Punto Refrescante indica que se requieren 70,34 metros cuadrados con base en las áreas necesarias y en la maquinaria y equipo que se necesita. Con base en ello se realizó el diseño de la distribución usando el diagrama de relaciones que se presenta en la siguiente figura.

Figura 24. Diagrama de relaciones planta de transformación



Fuente: Elaboración propia (2023)

Se requiere que exista una relación absolutamente necesaria entre la sala de consumo con la cocina y con el punto de venta. Existe también una relación especialmente importante entre baños y lockers. De acuerdo con lo anterior, en la siguiente figura se observa la distribución propuesta para el nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante en el municipio de Gámeza, Boyacá.

Figura 25. Distribución de la nueva sede



Fuente: Elaboración propia (2023)

Ahora bien, con el modelo de negocio ya planteado, se decide que el tipo de atención que el nuevo punto de venta tendrá es de carácter cercano al cliente, permitiendo conocer su necesidad y deseos de cerca.

3.10 Costos de producción

Teniendo en cuenta los costos de las materias primas, se determinan los costos asociados en la elaboración y producción de los productos en la planta de producción ubicada en Tasco, Boyacá. Estos valores de referencia son utilizados como punto de partida para calcular el costo y su relación con el peso de la materia prima.

En la panadería el tamaño por producción se conoce por “batch”, es decir un batch es la suma total de materia prima que se ingresa al proceso para elaborar cada producto, en las siguientes tablas se muestra el porcentaje de participación de ingredientes para un batch de producción; estas cantidades son establecidas por el gerente de Punto Refrescante para garantizar, el sabor, textura y tamaño de los productos. Según la información anterior, se permite dar conocimiento a las unidades obtenidas y el precio por unidad de producto. Las cantidades descritas en las tablas posteriores representan la producción y venta diaria en el punto de comercialización actual.

Tabla 24. Costeo de pan blandito

Ingredientes	kg	Participación	Costo/Kg	Costo kg	1 moje
Harina	6	56%	\$ 3.600	\$ 2.017	\$ 21.600
Agua	2,5	23%	\$ 50	\$ 12	\$ 125
Sal	0,07	1%	\$ 1.280	\$ 8	\$ 90
Azúcar	0,75	7%	\$ 4.160	\$ 291	\$ 3.120
Margarina	1,25	12%	\$ 9.600	\$ 1.120	\$ 12.000
Levadura	0,12	1%	\$ 10.200	\$ 114	\$ 1.224
Esencia de vainilla	0,02	0,2%	\$ 22.631	\$ 42,26	\$ 453
Total	10,71	100%	\$ 51.521	\$ 3.605	\$ 38.611
Unidades		288	Precio de venta por unidad		\$ 350 COP

Fuente: Elaboración propia (2023)

Se observa que, si se toma el costo total del moje y se divide por el número de unidades se obtiene un costo unitario de materia prima de \$134, lo cual corresponde a un 38% del precio total, que es acorde con el tipo de negocio que se están analizando. A continuación, se incluye el cálculo del costo del pan rollo.

Tabla 25. Costeo de pan rollo

Ingredientes	kg	Participación	Costo/Kg	Costo kg	1 moje
Harina	6	57,8%	\$ 3.600	\$ 2.081	\$ 21.600
Agua	2,5	24,1%	\$ 50	\$ 12	\$ 125
Sal	0,051	0,5%	\$ 1.280	\$ 6	\$ 65
Azúcar	0,75	7,2%	\$ 4.160	\$ 301	\$ 3.120
Margarina	0,17	1,6%	\$ 9.600	\$ 157	\$ 1.632
Levadura	0,12	1,2%	\$ 10.200	\$ 118	\$ 1.224
Empaste	0,77	7,4%	\$ 9.500	\$ 705	\$ 7.315
Esencia de vainilla	0,02	0,2%	\$ 22.631	\$ 43,60	\$ 453
Total	10,381	100%	\$ 61.021	\$ 3.423	\$ 35.534
Unidades		264	Precio de venta por unidad		\$ 350 COP

Fuente: Elaboración propia (2023)

Se observa que, si se toma el costo total del moje y se divide por el número de unidades se obtiene un costo unitario de materia prima de \$134,6, lo cual corresponde a un 38% del precio total, que es acorde con el tipo de negocio que se está analizando. A continuación, se incluye el cálculo del costo de las milhojas.

Tabla 26. Costeo de Milhojas

Ingredientes	kg	Participación	Costo/Kg	Costo kg	1 moje
Harina	1,65	15%	\$ 3.600	\$ 555	\$ 5.940
Agua	1,1	10%	\$ 50	\$ 5	\$ 55
Sal	0,017	0,16%	\$ 1.280	\$ 2	\$ 22
Azúcar	0,15	1%	\$ 4.160	\$ 58	\$ 624
Empaste	0,75	7%	\$ 9.500	\$ 665	\$ 7.125
Arequipe	1	9%	\$ 10.200	\$ 952	\$ 10.200
Leche	2	19%	\$ 1.400	\$ 261	\$ 2.800
Crema pastelera	0,15	1,4%	\$ 22.631	\$ 316,96	\$ 3.395
Total	6,817	100%	\$ 52.821	\$ 2.816	\$ 30.160
Unidades		54	Precio de venta		\$2.300 COP

Fuente: Elaboración propia (2023)

Se observa que, si se toma el costo total del moje y se divide por el número de unidades se obtiene un costo unitario de materia prima de \$558,5, lo cual corresponde a un 24% del precio total, que es menor al costo de los panes por lo que este producto en cuanto materia prima cuesta menos que los panes. A continuación, se incluye el cálculo del costo de la mogolla.

Tabla 27. Costeo de mogolla

Ingredientes	kg	Participación	Costo/Kg	Costo kg	1 moje
Harina	3	18%	\$ 3.600	\$ 641	\$ 10.800
Harina integral	6	36%	\$ 4.000	\$ 1.425	\$ 24.000
Mantequilla vaca	0,8	5%	\$ 18.000	\$ 855	\$ 14.400
Azúcar	1	6%	\$ 4.160	\$ 247	\$ 4.160
Sal	0,1	1%	\$ 1.280	\$ 8	\$ 128
Levadura seca	0,038	0,23%	\$ 24.000	\$ 54	\$ 912
Agua	5,9	35%	\$ 100	\$ 35	\$ 590
Total	16,838	100%	\$ 55.140	\$ 3.266	\$ 54.990
Unidades		110	Precio de venta por unidad		\$.1000 COP

Fuente: Elaboración propia (2023)

Se observa que, si se toma el costo total del moje y se divide por el número de unidades se obtiene un costo unitario de materia prima de \$499,9, lo cual corresponde a un 49,9% del precio total, que es un poco alto pues está consumiendo la mitad del precio solo en materia prima. A continuación, se incluye el cálculo del costo de la almojábana.

Tabla 28. Costeo de almojábana

Ingredientes	kg	Participación	Costo/Kg	Costo kg	1 moje
Harina maíz	0,85	17%	\$ 4.400	\$ 756	\$ 3.740
Fécula	0,2	4%	\$ 6.720	\$ 272	\$ 1.344
Cuajada	3	61%	\$ 15.000	\$ 9.091	\$ 45.000
Sal	0,3	6%	\$ 1.280	\$ 78	\$ 384
Azúcar	0,25	5%	\$ 4.160	\$ 210	\$ 1.040
Levadura	0,04	1%	\$ 10.200	\$ 82	\$ 408
Huevos	0,27	5%	\$ 12.790	\$ 698	\$ 3.453
Polvo hornear	0,04	1%	\$ 22.631	\$ 182,88	\$ 905
Total	4,95	100%	\$ 77.181	\$ 11.369	\$ 56.275
Unidades		85	Precio de venta por unidad		\$ 1.700 COP

Fuente: Elaboración propia (2023)

Se observa que, si se toma el costo total del moje y se divide por el número de unidades se obtiene un costo unitario de materia prima de \$662, lo cual corresponde a un 39% del precio total, que es acorde con el tipo de negocio que se están analizando. A continuación, se incluye el cálculo del costo del croissant.

Tabla 29. Costeo de Croissant

Ingredientes	kg	Participación	Costo/Kg	Costo kg	1 moje
Harina	3,25	30%	\$ 3.600	\$ 1.092	\$ 11.700
Agua	1,67	16%	\$ 50	\$ 8	\$ 84
Sal	0,035	0,33%	\$ 1.280	\$ 4	\$ 45
Azúcar	0,5	5%	\$ 4.160	\$ 194	\$ 2.080
Margarina	1,5	14%	\$ 9.600	\$ 1.345	\$ 14.400
Levadura	0,27	3%	\$ 10.200	\$ 257	\$ 2.754
Empaste	1,5	14,0%	\$ 9.500	\$ 1.330,53	\$ 14.250
Queso	0,5	4,7%	\$ 17.000	\$ 793,65	\$ 8.500
Bocadillo	0,5	4,7%	\$ 8.400	\$ 392,16	\$ 4.200
Total	9,725	100%	\$ 63.790	\$ 5.417	\$ 58.012
Unidades		100	Precio de venta por unidad		\$ 1.600 COP

Fuente: Elaboración propia (2023)

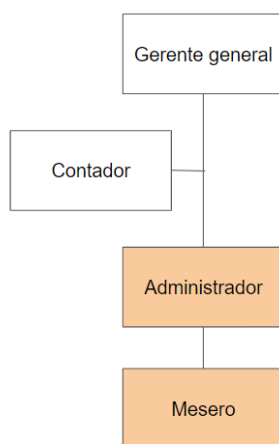
Se observa que, si se toma el costo total del moje y se divide por el número de unidades se obtiene un costo unitario de materia prima de \$580, lo cual corresponde a un 36% del precio total, que es acorde con el tipo de negocio que se están analizando.

3.11 Estructura organizacional

A continuación, se presentan las relaciones de autoridad, responsabilidad y comunicación dentro de la Panadería Punto Refrescante. Esta organización se determina con el fin de definir la jerarquización en la toma de decisiones, delegación de responsabilidades y coordinación de las tareas propuestas o designadas. Tras entender el concepto de estructura organizacional se utiliza el organigrama como herramienta de apoyo, representando de forma gráfica la estructura del nuevo punto de venta del talento humano que se encarga de satisfacer, mantener y atraer al cliente, postulando que las personas condicionan el éxito de la organización (Chiavenato, 2009).

Vale la pena indicar que, el organigrama general de la nueva sede cuenta con la jerarquización del organigrama general de la panadería Punto Refrescante, es decir, que las dos sedes van a depender del mismo gerente, por lo que en el organigrama se muestran los cargos que corresponden y dependen de la nueva sede resaltados en color naranja.

Figura 26. Organigrama del nuevo punto de venta.



Fuente: Elaboración propia (2023)

Luego de determinar los contornos de la estructura organizativa del nuevo punto de venta, se determina el perfil laboral de cada persona que conforma la organización, en función de las necesidades de captación y mantenimiento de clientes de la población de Gámeza. El nuevo local mantendrá los puestos de gerencia, talento y contabilidad que actualmente laboran en el local de Tasco, Boyacá, por lo que no será necesario capacitarlos ni contratarlos.

Por otro lado, el administrador se destaca por la capacidad de fijar objetivos de ventas claros y realistas, analizando tendencias y oportunidades del mercado, así como por sus habilidades de atención al cliente para brindar un excelente servicio que lo diferencie de la competencia. Las habilidades de liderazgo incluyen la capacidad de liderar, capacitar y motivar al personal de ventas, así como la capacidad de trabajar bajo presión y en equipo.

Los cajeros deben poder brindar un servicio al cliente amable y atento, una actitud positiva y una comunicación buena y efectiva con los consumidores. Tienen conocimientos básicos de los productos que venden, incluidos ingredientes, sabores y texturas. Orientado a los detalles, meticuloso y cuidadoso con la preparación y el embalaje del producto, capaz de trabajar bajo presión y capaz de ejecutar transacciones financieras de forma precisa y eficiente.

Tabla 30. Descripción del perfil de las vacantes

Cargo	Descripción	Objetivos	Funciones	Requisitos
Administrador de la panadería	Garantizar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y el cumplimiento normativo	Gestión Financiera: Administrar los gastos del día a día y hacer el registro de ingresos y egresos del negocio. Experiencia del Cliente: Garantizar la satisfacción del cliente a través de productos de alta calidad y un excelente servicio. Gestión de Personal: Liderar y motivar al equipo, fomentando un ambiente de trabajo positivo y productivo. Cumplimiento Normativo: Asegurar que la panadería cumple con todas las regulaciones y normativas locales.	Supervisión de Operaciones: Coordinar la distribución y exhibición de productos Gestión Financiera: Controlar la caja, elaborar y gestionar el inventario. Atención al Cliente: Mantener altos estándares de servicio al cliente, resolver problemas y manejar quejas. Control de Calidad: mantener los estándares de higiene y seguridad.	Educación: Conocimientos en básicos en contabilidad, Experiencia: Experiencia previa en la gestión de una panadería o negocio similar es altamente deseable. Liderazgo: Habilidades para liderar, motivar y gestionar un equipo de empleados. Flexibilidad: Capacidad para adaptarse a un entorno de trabajo dinámico y responder rápidamente a las demandas cambiantes del negocio.
Cajero y mesero de la panadería	Interactuar directamente con los clientes y garantizar que tengan una experiencia agradable y satisfactoria durante su visita.	Atención al Cliente: Brindar un servicio amable y eficiente, asegurando una experiencia positiva para los clientes. Venta y Recomendación: Impulsar las ventas sugiriendo productos, explicando las ofertas y asegurándose de que los clientes se sientan satisfechos con sus elecciones. Orden y Limpieza: Mantener áreas de servicio y mesas limpias y ordenadas para crear un ambiente acogedor. Conocimiento del Producto: Estar familiarizado con los productos de panadería para proporcionar información precisa y ayudar a los clientes en sus selecciones.	Atender a los Clientes: Saludar a los clientes, tomar pedidos con precisión y entregarlos de manera oportuna. Recomendaciones: Sugerir productos, promociones y opciones adicionales para aumentar las ventas. Limpieza y Mantenimiento: Limpiar y mantener las mesas, sillas y áreas de servicio. Ayudar en la limpieza general de la panadería. Comunicación: Comunicarse eficazmente con la cocina y otros miembros del personal para garantizar un servicio fluido.	Experiencia: Experiencia previa en servicio al cliente, preferiblemente en una panadería, cafetería o restaurante similar. Actitud Amigable: Habilidades sociales y una actitud amigable para interactuar con los clientes. Rapidez y Eficiencia: Capacidad para trabajar en un entorno de ritmo rápido y manejar múltiples tareas simultáneamente. Higiene: Cumplir con los estándares de higiene y saneamiento, incluyendo el lavado frecuente de manos y el manejo adecuado de alimentos. Flexibilidad Horaria: Disponibilidad para trabajar en horarios rotativos, incluyendo fines de semana y días festivos.

Fuente: Elaboración propia (2023)

Ahora bien, las tres personas tendrán una remuneración acorde a las características y habilidades en el puesto de trabajo y de acuerdo con el horario laboral. Cabe resaltar que el cajero y mesero tienen un horario de 7:30 am a 5:00 pm y el administrador de 8:00 am a 5:00pm. En la tabla 23 y 24, se presenta la nómina correspondiente al salario básico y prestaciones sociales.

Tabla 31. Nómina mensual

Cargo	Salario básico	Prestaciones sociales	Salario total
Administrador	\$ 1.400.000	\$ 761.000	\$ 2.161.000
Mesero	\$ 1.160.000	\$ 679.180	\$ 1.839.180
Gerente	\$ 1.400.000	\$ 761.000	\$ 2.161.000
Total			\$8.000.360

Fuente: Elaboración propia (2023)

3.12 Costos unitarios de producción

De acuerdo con lo descrito en numerales anteriores, se calcularon los costos de producción unitarios teniendo en cuenta, el costo de la materia prima y de los costos indirectos de fabricación como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 32. Costos unitarios de producción

Producto	Costo materia prima	Costos indirectos de fabricación	Costo unitario	Precio de venta
Almojábana	\$ 662,0	\$ 250	\$ 912	\$ 1.700
Croissant	\$ 580,0	\$ 280	\$ 860	\$ 1.600
Milhojas	\$ 558,5	\$ 240	\$ 799	\$ 2.300
Mogolla	\$ 499,9	\$ 180	\$ 680	\$ 1.000
Pan blandito	\$ 134,0	\$ 54	\$ 188	\$ 350
Pan rollo	\$ 134,6	\$ 51	\$ 186	\$ 350

Fuente: Elaboración propia (2023)

3.13 Aspectos Legales y Normativos

Para dar apertura a un nuevo punto de venta en el territorio colombiano se debe cumplir con un grupo de requisitos y parámetros, estos por un lado garantizar el cumplimiento de la constitución de la nación colombiana, y a su vez controlan el establecimiento desde la higiene y seguridad, mitigando los impactos negativos en la comunidad, medio ambiente o en algún individuo.

■ Requisitos sanitarios para la manipulación de alimentos

Según el decreto 3075 de 1997 establece que el personal manipulador debe tener una capacitación que certifique la higiene y seguridad alimentaria. Así mismo, deben seguir prácticas adecuadas de manipulación de alimentos, como el uso de utensilios y equipos limpios, lavado de manos frecuentemente y la refrigeración pertinente de alimentos perecederos. Así mismo, el establecimiento requiere que el personal con manipulación directa con los alimentos se debe practicar los siguientes exámenes médicos: Frotis de garganta con cultivo, KOH de uñas (para detectar hongos), coprocultivo y examen de piel antes de la firma del contrato para evitar cualquier tipo de daño colateral en los clientes.

El establecimiento debe cumplir con las normas y regulaciones de higiene y seguridad alimentaria establecidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA- antes de la apertura del nuevo punto de venta. Además, las autoridades sanitarias realizan inspecciones anuales para verificar el cumplimiento de las recomendaciones de higiene y seguridad alimentaria.

Por medio de la Ley 9 de 1979 el nuevo punto de venta deberá cumplir con las condiciones sanitarias básicas de protección en el medio ambiente, estas intervienen desde la clasificación de los desechos y residuos; tales como migas de pan, vasos plásticos, envolturas, cartón, plásticos y demás, hasta el control de los derechos del consumidor y su bienestar. Entendiendo que el punto de venta y comercialización seguirá estos lineamientos: los plásticos, cartones, envolturas y residuos del consumidor se dispondrán en los contenedores municipales de acuerdo a su clasificación. Además, los residuos de los productos del nuevo punto de venta de la panadería serán trasladados al municipio de Tasco para su aprovechamiento, dando lugar a insumos para nuevos productos, tales como, miga de pan.

Ahora bien, para abrir cualquier establecimiento de la industria alimentaria en Colombia, es requerimiento contar con los siguientes documentos:

- Registro en la cámara de comercio de la sede Sugamuxi
- Matrícula mercantil vigente

- Concepto Sanitario
- Inscripción en el RIT
- Certificado de manipulación de alimentos.
- Licencia de funcionamiento del municipio de Gámeza, Boyacá

Así mismo, el nuevo punto de venta deberá actualizar información correspondiente a aspectos tributarios para su funcionamiento, entre ellos:

- Declaración y pago de impuestos en la Industria y Comercio de Gámeza, Boyacá
- Régimen tributario simplificado
- Impuesto al valor agregado se presenta bajo declaración y pagos ante la DIAN
- Presentación de declaraciones de impuestos, expedición de facturas y RUT actualizado

Teniendo en cuenta, la Resolución 2674, se encuentran las siguientes características para el transporte de alimentos de la planta de producción al nuevo punto de venta.

- Los vehículos deben estar diseñados y contruidos con materiales lisos, impermeables, resistentes a la corrosión y fáciles de limpiar y desinfectar.
- Los vehículos deben contar con un sistema de refrigeración que garantice la conservación adecuada de los alimentos, especialmente aquellos que requieren mantenerse a bajas temperaturas.
- Los vehículos deben tener una capacidad suficiente para evitar la sobrecarga de alimentos y la acumulación de residuos.
- Los vehículos deben estar equipados con sistemas de iluminación, ventilación y protección contra los insectos y otros animales.
- Los vehículos deben contar con dispositivos de seguridad para evitar la contaminación cruzada de alimentos, como separadores o contenedores especiales para alimentos crudos y cocidos.
- Los vehículos deben tener instalados termómetros o dispositivos de medición de la temperatura para garantizar el control adecuado de la temperatura durante el transporte.
- Los vehículos deben someterse a un proceso de limpieza y desinfección regular, que incluye la eliminación de residuos y la aplicación de sustancias sanitarias.

3.15 Aspectos de constitución

El nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante pertenece a la industria comercial que se dedica al comercio al por menor de productos alimenticios, donde el punto de venta principal abastece los siguientes productos: pan blandito, pan rollo, croissant, mogolla, almojábana, brazo de reina, galletas integrales y entre otros.

De esta manera, el nuevo punto de venta pertenece al sector secundario de actividad económica, dado que se encarga de la venta y comercialización de productos elaborados y semielaborados mediante procesos productivos. Para ello, este punto dispondrá de dos personas encargadas de la venta y comercialización de productos de panadería, cafetería y demás. Sin embargo, para poder cumplir el abastecimiento del punto en Gámeza se debe aumentar el número de trabajadores en la planta de producción de Tasco a 2 panaderos.

3.16 Aspectos de seguridad y salud en el trabajo

La seguridad y salud en el trabajo están reguladas por diferentes normativas y leyes que definen requisitos y lineamientos para garantizar condiciones seguras para los trabajadores. En primer lugar, el decreto 1072 del 2015 del Sector de Trabajo en Colombia señala que es una “disciplina de prevención de lesiones y enfermedades que se causen por el desempeño de las funciones laborales; también señala que son las acciones de protección y promoción de la salud laboral”.

Este decreto reglamenta el uso de maquinaria y equipos en el entorno para garantizar el uso adecuado, en este caso, horno, amasadora, cuarto de crecimiento, batidora y cafetera. Para ello, se realizará una capacitación adecuada a los trabajadores, mantenimiento y revisión periódicas de los equipos para prevenir riesgos laborales, ventilación adecuada de la planta, temperatura controlada del cuarto de crecimiento y horno, y se activarán medidas de seguridad pertinentes.

Así mismo, se regulan medidas de prevención de incendios y se desarrollan normas de seguridad en la planta de producción de la panadería y en los puntos de venta. Esto requiere de implementar extintores, métodos de evacuación - señalización adecuada- y kit de primeros auxilios, y así garantizar la seguridad de los empleados y clientes.

Finalmente, el decreto 1072 define reglas para la ergonomía y seguridad que promueve la salud y bienestar de los trabajadores. Para cumplir con los parámetros del reglamento se debe tener en cuenta que el diseño del espacio de trabajo tenga la posición adecuada de equipos, espacio físico y herramientas para facilitar la realización de actividades y prevenir lesiones en la espalda, cuello y extremidades. Por otro lado, realizar capacitación de posturas adecuadas para pesar, amasar, limpiar y desinfectar, asegurar cargas y manipular herramientas. Garantizar una iluminación adecuada de las áreas de trabajo para evitar la fatiga visual, permitiendo un trabajo seguro y preciso.

En segundo lugar, el decreto 1443 de 2014, establece normas para el uso correcto de equipos de protección personal (EPP) en el lugar de trabajo. Este reglamento garantiza que los trabajadores utilicen equipos de protección personal adecuados, como guantes, delantales, cofias y calzado de seguridad, para protegerse de posibles peligros en su trabajo diario.

3.17 Control de calidad en los procesos del punto de venta en Gámeza.

El control de calidad es crucial en un punto de venta de panadería para garantizar que los productos cumplan con los más altos estándares antes de ser entregados a los clientes. En primer lugar, la planta de producción en Tasco, Boyacá, seguirá bajo el control de los estándares de calidad de producción. Sin embargo, se implementará un riguroso sistema de seguimiento de la temperatura y humedad de almacenamiento para preservar la frescura de los productos durante su exhibición que no puede superar los dos días después de su producción en la planta principal. La limpieza tanto del área de exposición como del equipo de producción será una prioridad absoluta y se llevarán a cabo procedimientos de limpieza periódicos. El gerente general realiza auditorías internas periódicas para mantener altos estándares y, cuando sea necesario, el personal recibirá capacitación para garantizar que conozca los procedimientos de calidad más recientes.

Además de las inspecciones de rutina, se establecerá una estrecha línea de comunicación con los clientes para conocer sus opiniones sobre los productos. Para recopilar comentarios e ideas directamente de los clientes, se desarrollarán buzones de sugerencias y encuestas sobre la satisfacción del cliente.

Estos comentarios se examinarán cuidadosamente para encontrar oportunidades de mejora y, si es necesario, ajustar los procedimientos de producción. Además, se implementará un estricto control de inventarios para garantizar que los productos se vendan antes de que finalice su período de frescura ideal (2 días después de la producción) y que los productos de baja calidad o vencidos sean eliminados rutinariamente. La atención meticulosa a los detalles y la voluntad de adaptarse según las necesidades del cliente serán los pilares del control de calidad en este punto de venta de panadería, asegurando así la satisfacción del cliente y la reputación positiva del negocio en la comunidad.

3.18 Plan de mantenimiento de la maquinaria implementada en el nuevo punto de venta.

Para garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos de vitrina, refrigeración y cafetera en el nuevo punto de panadería, se establece un plan completo de mantenimiento. En primer lugar, se realizará un programa de limpieza regular, que incluye una desinfección exhaustiva de las superficies, la eliminación de escombros y una inspección exhaustiva de los sistemas de ventilación

y refrigeración para evitar posibles obstrucciones. Además, se creará un cronograma de mantenimiento preventivo y técnicos calificados que realizarán inspecciones de rutina de manera regular a partir del 5 año de uso.

Para prolongar la vida útil de los equipos y garantizar un entorno de trabajo seguro que cumpla con las normas de higiene, este enfoque proactivo busca identificar y abordar cualquier problema potencial antes de que se convierta en costosas averías. Además, el personal recibirá formación continua para que puedan utilizar correctamente los equipos y reportar cualquier anomalía de forma eficaz. Esto permite una respuesta inmediata para minimizar los tiempos de inactividad y garantizar la calidad y frescura de los productos puestos a disposición de los clientes.

3.19 Conclusiones del estudio técnico

En conclusión, el estudio técnico realizado demuestra que la apertura del nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante es viable. La ubicación seleccionada cumple con los criterios necesarios, al encontrarse en una zona central, concurrida, cercana al área comercial y al único banco de la zona y con potencial demanda de productos de panadería. Además, el tamaño del local es adecuado para albergar los equipos y brindar comodidad tanto al personal como a los clientes.

La capacidad de producción evaluada indica que la panadería podrá satisfacer la demanda esperada de manera eficiente. Se cuenta con los recursos necesarios, como hornos y amasadoras, para producir la cantidad requerida de pan y otros productos horneados. Los procesos de producción están bien diseñados y se cuenta con un personal capacitado para garantizar la calidad de los productos y una gestión eficiente del inventario.

Desde el punto de vista jurídico, se han cumplido todos los requisitos legales y normativos necesarios. Se han obtenido las licencias y permisos correspondientes, incluyendo aquellos relacionados con la salud y seguridad alimentaria. Además, se ha tomado en cuenta el cumplimiento de las leyes laborales vigentes, asegurando la contratación adecuada de personal.

En resumen, la evaluación técnica realizada brinda confianza en la viabilidad de la apertura de una panadería. Todos los aspectos relevantes, desde la ubicación y el tamaño hasta la capacidad de producción, los procesos y los aspectos jurídicos, han sido considerados y cumplen con los criterios necesarios. Con una planificación y gestión adecuada, este negocio tiene el potencial de ser exitoso y rentable.

4 Estudio Financiero

4.1 Ingresos

Los ingresos de la panadería se obtienen multiplicando el número de productos vendidos por el precio de venta unitario. Los medios de ingresos de la Panadería Punto Refrescante ubicada en Gámeza, depende principalmente de la venta directa de productos de panadería, como croissants, milhojas, almojábana, mogolla, pan blandito y pan rollo. Además, la panadería también vende productos complementarios como yogures, jugos o zumos de frutas.

Tabla 33. Ingresos anuales por productos de panadería

Producto	Precio de venta	Unidades anuales	Ingresos anuales
Pan blandito	\$350	40918	\$ 14.321.300
Milhoja	\$3.000	6717	\$ 20.151.000
Mogolla	\$1.200	36539	\$ 43.846.800
Pan rollo	\$350	30620	\$ 10.717.000
Almojabanas	\$1.400	12359	\$ 18.538.500
Croissant	\$1.500	7308	\$ 12.423.600
Productos Alpina	\$2.400	3496	\$8.368.332
Productos Postobón	\$3.800	4832	\$18.361.200
Total			\$ 146.724.340

Fuente: Elaboración propia (2023)

4.2 Costos

Estos pueden incluir tanto costos directamente relacionados con la producción de bienes o servicios como costos indirectos relacionados con la gestión general y las operaciones del negocio.

4.2.1 Costos Fijos

Son aquellos que no varían en función de la cantidad de productos vendidos o del nivel de actividad del negocio. A continuación, se presentan los costos fijos del nuevo punto de venta.

- Costos de alquiler

Ahora bien, el gasto de alquiler del establecimiento en el municipio de Gámeza actualmente es de \$550.000 y entendiendo que el incremento anual del canon está bajo el comportamiento del incremento del índice de precios al consumidor, se estima el porcentaje de incremento para el año 2024.

A continuación, se presentan datos suministrados por el DANE de la actuación de los últimos 6 años del índice de precios del consumidor: 13,12% en 2023, 5,62% en 2022, 1,61% en 2021, 3,8% en 2020, 3,18% en 2019 y 4,09% en 2018. Seguido a ello, se procede a realizar una tendencia para el año siguiente, este valor corresponde al 10,26% obteniendo que el valor futuro de alquiler es de \$606. 455 mensual para el año 2024.

- Costo de agua

En el municipio de Gámeza, Boyacá hasta la fecha el monto tarifario mínimo de las tasas por el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales renovables como lo es el servicio de agua potable es fijo, esto en conformidad con la Ley del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018), este valor corresponde a \$9.000 al mes dando como resultado \$108.000 anual.

- Costo de gas

Cabe resaltar que el uso de este recurso en el nuevo punto de venta no es requerido, ya que ningún proceso ejecutado allí requiere de gas natural, además este municipio de Boyacá aún cuenta con el uso de cilindros de gas, de forma que el gas natural no representa un costo para el nuevo punto.

- Costos de publicidad y mercado

Los costos de este rubro están asociados con la promoción y el marketing de un producto o servicio. Estos costos incluyen degustaciones de productos, flyers y banner.

Los productos de degustación se realizan los viernes del primer mes de apertura dado que es el día de mercado y se frecuenta más gente en el casco urbano del municipio. Cabe resaltar que los productos de panadería serán de tamaños inferiores a los establecidos para la venta.

Tabla 34. Productos de degustación

Producto	Unidades	Valor monetario
Milhojas	468	\$280.800
Mogollas	350	\$255.000
Café americano	400	\$400.000
Total		\$905.800

Fuente: Elaboración propia (2023)

Así mismo, se repartirán flyers que son materiales de publicidad impresos en papel para promocionar la panadería durante el primer mes en una frecuencia de dos veces por semana, en donde 1000 unidades a color en un tamaño de 14,8 cm x 21 cm tiene un costo de \$754.400. También se contará con un letrero informativo que resaltará el nombre y slogan del punto de venta, con un tamaño de 350 cm x 72 cm con valor \$552,000. Lo anterior da como resultado \$2.212.200 en publicidad y mercadeo. En los próximos años de proyección, el nuevo punto de venta tendrá un gasto de publicidad por \$800.000.

4.2.2 Costos Variables

Estos cambian según el número de productos vendidos o el nivel de actividad comercial. Algunos ejemplos de costos variables al abrir una panadería pueden incluir el costo de las materias primas (harina, levadura, azúcar, etc.), costos de envases y embalaje, costos de envío y distribución, y más.

- Costos de materia prima.

Los costos directos de materiales son la compra de todos los materiales que eventualmente pasan a formar parte de un objeto de costo, trabajo en progreso y luego productos terminados que pueden asignarse económicamente a un objeto de costo.

Hoy en día, las nuevas áreas de venta y marketing requieren de diversas materias primas para la elaboración y elaboración de pan blandito, pan rollo, mogolla, milhojas, almojábana y croissants. A continuación, se muestra la cantidad y el valor total.

Tabla 35. Costos anuales de materia prima para el nuevo punto de venta

Producto	Cantidad	Costo Unidad	Costo Total
Bulto de harina 50 Kg	48	\$ 180.000	\$ 8.640.000
Azúcar 50 Kg	9	\$ 225.000	\$ 2.025.000
Sal 25 Kg	3	\$ 80.000	\$ 240.000
Caja margarina Dagusto industrial 10 kg	23	\$ 144.000	\$ 3.312.000
Levadura fresca fleischmann x lb	23	\$ 5.700	\$ 131.100
Esencia de vainilla 3800 lts	1	\$ 86.000	\$ 86.000
Huevos de 30 unidades	12	\$ 18.000	\$ 216.000
Arequipe 5000 gr	45	\$ 68.000	\$ 3.060.000
Polvo Hornear 1 kg	1	\$ 28.000	\$ 28.000
Leche 1 lt	445	\$ 1.400	\$ 623.000
Crema pastelera 2,5 kg	14	\$ 35.000	\$ 490.000

Harina integral 50 kg	20	\$ 100.000	\$ 2.000.000
Mantequilla vaca 1 kg	131	\$ 8.000	\$ 1.048.000
Crema 1 kg	13	\$ 15.000	\$ 195.000
Harina maíz 25 kg	3	\$ 90.000	\$ 270.000
Fécula 2,5 kg	6	\$ 28.000	\$ 168.000
Cuajada 1 kg	211	\$ 100.000	\$ 21.100.000
Polvo hornear 1 kg	3	\$ 15.000	\$ 45.000
Caja margarina Fina Hojaldre 10 kg	36	\$ 95.500	\$ 3.438.000
Queso de 1 kg	30	\$ 18.000	\$ 540.000
Bocadillo 1/2 arroba	3	\$ 31.500	\$ 94.500
Total			\$ 47.818.600

Fuente: Elaboración propia (2023)

- Costos De Insumos

La siguiente tabla presenta los productos Alpina, Postobón y envases plásticos, así como sus respectivos rangos de tamaño, los porcentajes de utilidad asociados a cada producto, el número de unidades vendidas anualmente y, por ende, el costo total durante este periodo. Esta información es importante para evaluar el desempeño y la viabilidad financiera de la panadería, considerando tanto los productos esenciales como los factores que facilitan el envasado y la comercialización.

Tabla 36. Costos anuales de insumos

Producto	Tamaño	Porcentaje De Utilidad	Unidades	Total \$ COP
Productos Alpina	108 g - 420ml	25%	3496	\$8.368.332
Productos Postobón	250 ml - 600 ml	22% - 44%	598	\$18.361.200
Empaques y plásticos	1 kl - 10 kl	-	364	\$17.087.200
Total			4458	\$43.816.732

Fuente: Elaboración propia (2023)

- Costos de transporte

La Panadería Punto Refrescante actualmente cuenta con una van carga para el transporte de alimentos, marca Chery Yoya modelo 2014; este cuenta con una transmisión mecánica, motor 1300 y el tipo de combustible es a base de gasolina, además cumple con los requisitos de temperatura dado al aire acondicionado, el climatizador y un recorrido de 150.000 kilómetros.

Este vehículo presenta unas dimensiones compactas en la zona de carga de 137 cm de largo, 135 cm de ancho y 153.5 cm de alto. Al entender que este vehículo va a ser utilizado de forma diaria es importante determinar la capacidad en canastillas y unidades que puede transportar en un viaje.

La capacidad de carga de las canastillas de una van destinada al transporte de productos de panadería es esencial para garantizar la eficiencia logística y la integridad de los productos durante el traslado. Estas canastillas, diseñadas para acomodar pan fresco y otros productos horneados, ofrecen un espacio organizado y seguro. La disposición cuidadosa de las canastillas permite maximizar la cantidad de productos transportados sin comprometer la calidad. Cada canastilla tiene las siguientes dimensiones: 25 cm de altura, 40 cm de ancho y 60 cm largo.

Ahora bien, al tener las dimensiones tanto de la zona de carga como de cada canastilla se determina que la van tiene una capacidad máxima de 36 canastillas. No obstante, debido a las variaciones en las dimensiones de la unidad entre productos es importante definir cuántas unidades por producto caben en una canastilla para poder determinar cuántas canastillas se necesitan para satisfacer la demanda diaria del nuevo punto de venta, tal como se evidencia en la tabla 36. Capacidad de canastillas.

Tabla 37. Capacidad de canastillas.

	Unidades/ Canastilla	Unidades diarias 2028	Canastillas diarias
Almojábana	100	36	1
Croissant	60	21	1
Milhojas	35	20	1
Mogolla	50	107	2
Pan blandito	100	120	2
Pan rollo	100	90	1
Total canastillas diarias			8

Fuente: Elaboración propia (2023)

Según la anterior tabla es posible decir que para el año 2028, donde se proyecta satisfacer una demanda del 11.8% de la población, el porcentaje de utilización de la capacidad total de la zona de carga del vehículo corresponde a un 22,2%.

Ahora bien, dado a que la provisión diaria de productos de panadería para el nuevo punto de venta se llevará a cabo utilizando un vehículo con una capacidad de 3276 unidades. Estas unidades serán distribuidas diariamente hasta alcanzar un nivel de demanda anual del 64.50% y al destacar que esta proyección de la demanda no se contempla para los primeros 10 años del negocio. La decisión de reemplazar el vehículo no estará determinada por su incapacidad para satisfacer la demanda diaria, sino más bien por el agotamiento de su vida útil-

Sin embargo, los costos de envío incluyen costos adicionales, como el consumo de gasolina. Este auto de referencia consume un litro de gasolina cada 12 km, tomando en cuenta que la distancia entre las ciudades de Tasco y Gámeza corresponde a 27 km, por lo que el recorrido diario es de 54 km para realizar el proceso de transporte del producto desde el punto de venta. Por ello, se determina que el consumo diario de gasolina corresponde a 4.5 litros o 1.19 galones por día, lo que corresponde al consumo de 433.9 galones al año lo cual se refleja en el costo \$5,477,984 este valor proviene de una tasa anual de 7.3% estimada por consultora firma PETROintelligence (2023). De igual forma, el responsable del transporte del vehículo será el encargado inicialmente, por lo que se trata de un gasto que no se tendrá en cuenta. Por otro lado, el mantenimiento se realiza anualmente en un centro de diagnóstico automotriz anual de S.A.S, con una tarifa discriminatoria de \$1.200.000.

- Costos de limpieza

En la apertura de un nuevo punto de venta se deben disponer de la adquisición de elementos para el adecuado funcionamiento del establecimiento, estos se evidencian en la siguiente tabla.

Tabla 38. Utensilios para el mantenimiento de limpieza del nuevo establecimiento

Descripción	Cantidad	Precio unidad	Precio total
Cloro 20 litros	3	\$ 23.000,00	\$ 98.000,00
Detergente en polvo 4 kg	10	\$ 17.000,00	\$ 170.000,00
Papel higienico industrial 4 rollos	10	\$ 33.000,00	\$ 330.000,00
Escoba	1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
Recogedor	1	\$ 13.000,00	\$ 13.000,00
Trapero	1	\$ 13.000,00	\$ 13.000,00
Guantes de aseo	3	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00
Limpiones	5	\$ 6.000,00	\$ 30.000,00
Esponja para lavar	4	\$ 6.000,00	\$ 24.000,00
Caneca de basura	1	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00

Caneca de basura para baño	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Jabón de manos 3 lts	2	\$ 12.000,00	\$ 24.000,00
Jabón de loza	1	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Bolsas de basura x 6 unidades	5	\$ 4.000,00	\$ 20.000,00
Total	48	\$ 200.000,00	\$ 805.000,00

Fuente: Elaboración propia (2023)

- Costos de administración

Los costos laborales de panadería se refieren a los costos asociados con los salarios y beneficios pagados a los empleados que realizan tareas relacionadas con ventas y marketing. En la Tabla 39 se muestra el personal involucrado en el nuevo punto de venta de Gámeza, Boyacá, quienes estarán a cargo de director comercial y asistente comercial.

Tabla 39. Aportes de la empresa

APORTES DE LA EMPRESA			SUBTOTAL APORTES
EPS	PENSION	ARL	
\$110.500	\$156.000	\$67.860	\$399.360,00
\$98.600	\$139.200	\$60.552	\$356.352,00
\$110.500	\$156.000	\$67.860	\$399.360,00

Fuente: Elaboración propia (2023)

Tabla 40. Provisionales

PROVISIONES				SUBTOTAL PROVISIONES
CESANTÍAS	I CESANTIAS	PRIMA	VACACIONES	
108.290,00	156.000,00	108.290,00	54.210,00	426.790,00
96.628,00	139.200,00	96.628,00	48.372,00	380.828,00
108.290,00	156.000,00	108.290,00	54.210,00	426.790,00

Fuente: Elaboración propia (2023)

- Costos de dotación personal

Tanto para el cajero como el mesero de la Panadería Punto Refrescante se dará una dotación de uniformes dos veces al año según como lo establece la ley. Está dotación incluye: cofias, uniforme de dos piezas y calzado.

Tabla 41. Dotación del personal

Elemento	Unidades	Valor Unitario	Valor total
Cofias	5 x 30 unidades	\$30.000	\$150.000
Uniformes	4	\$120.000	\$480.000
Calzado	4	\$120.000	\$480.000
Total			\$1.110.000

Fuente: Elaboración propia (2023)

4.3 Inversiones

En primer lugar, es necesario evaluar la inversión inicial necesaria para abrir una panadería. Esto incluye el costo de adquirir o alquilar locales, comprar equipos y maquinaria, muebles y decoraciones necesarios, y los costos asociados con la obtención de permisos (Jones & Davis, 2019). El cálculo preciso de estos costos es esencial para determinar la cantidad de capital necesaria para iniciar un negocio.

Sin embargo, el portal Portafolio, en la sección económico-financiera, inicia el análisis en base a los distintos gestores de panaderías del país. En este caso, como panadería de decoración, “necesita un mínimo de 25 a 30 millones de pesos para empezar con lo básico: un horno nuevo con bandejas apilables, materias primas (trigo, huevos, levadura, etc. Se requiere al menos otra persona que ayude, ya sea un asistente u otro panadero” (Portafolio, 2008). Sin embargo, en palabras de Pascual y Sánchez (2018), abrir un nuevo punto de venta implica una serie de inversiones importantes, como decorar y amueblar el sitio, contratar personal e implementar un programa de estrategia comercialización adecuada. En este sentido, es necesario realizar un análisis financiero previo para determinar el presupuesto requerido y el retorno de la inversión esperado (Solano y León, 2019). Asimismo, se debe tener en cuenta los riesgos y oportunidades del mercado en el que se operará y buscar asesoramiento de expertos en la materia (García y López, 2020).

De esta forma se puede maximizar la probabilidad de éxito del nuevo punto de venta y minimizar el riesgo asociado a la inversión. Para la apertura del nuevo punto de venta la Panadería Punto Refrescante tendrá que realizar el registro mercantil en la Cámara de Comercio de Boyacá, según las tarifas establecidas por registro de matrícula de establecimientos o sucursales, la panadería tendrá que pagar una tarifa de \$229.000. En un inicio, para el nuevo punto de venta se debe realizar la compra del equipo y utensilios para el funcionamiento del establecimiento, estos se ven reflejados en las tablas 42 y 43.

Tabla 42. Inversión inicial

Descripción	Cantidad	Tasa de depreciación fiscal anual %	Costo inicial	Depreciación
Computador	1	20%	\$2.649.000	\$529.800
Cafetera Bezzera	1	10%	\$22.000.000	\$2.200.000
Microondas	1	10%	\$553.000	\$55.300
Vitrinas	2	10%	\$5.684.000	\$568.400
Sillas y mesas	7	10%	\$13.000.000	\$1.300.000
Caja registradora	1	10%	\$200.000	\$20.000
Vitrina madera	1	10%	\$1.974.084	\$197.408
lockers	1	10%	\$381.000	\$38.100
Mueble caja registradora	1	10%	\$600.000	\$60.000
Mueble cocina integral	1	10%	\$749.900	\$74.990
Refrigerador	1	10%	\$7.400.000	\$740.000
Total			\$55.190.984	\$5.783.998

Fuente: Elaboración propia (2023)

Tabla 43. Utensilios para el nuevo establecimiento

Descripción	Cantidad	Precio unidad	Precio total
Set pala y cuchillo	1	\$ 98.000,00	\$ 98.000,00
Pinzas 30.5 cm	2	\$ 70.000,00	\$ 140.000,00
Bandejas madera 38 x 51 cm	5	\$ 45.000,00	\$ 225.000,00
Bases redondas diámetro 30 cm	4	\$ 4.000,00	\$ 16.000,00
Bandejas madera 50 x 30 cm	2	\$ 70.000,00	\$ 140.000,00
Set pocillo 150 ml y plato	10	\$ 15.200,00	\$ 152.000,00
Set pocillo 250 ml y plato	10	\$ 22.000,00	\$ 220.000,00
Copas de vidrio 242 ml	12	\$ 7.000,00	\$ 84.000,00
Vaso de vidrio 275 ml	8	\$ 9.000,00	\$ 72.000,00
Total	54	\$ 340.200,00	\$ 1.147.000,00

Fuente: Elaboración propia (2023)

Ahora bien, el costo de idoneidad es el costo incurrido para adaptar el espacio para un propósito particular. En el caso del espacio del nuevo punto de venta Gámeza, Boyacá, es necesario invertir en adecuar el espacio para la venta y comercialización de productos de panadería y otros productos, esto incluye tamaño y complejidad del proyecto, costo de materiales, mano de obra y decoración de espacios. Hay que destacar que el espacio tiene 72 metros cuadrados. Como primer paso se estimaron los materiales necesarios para el ajuste, tales como; Se cotiza mueble de caja en Máquina de Pastelería y Pastelería, piso de 72 metros cuadrados, compra estimada de 50 cajas para cubrir área total, puerta y demás áreas.

Finalmente se realizará una consolidación de opciones para remodelar la instalación ya realizada. Esta estimación final se establece para comparar el precio y la calidad de cada producto.

Tabla 44. Costos de remodelación

Producto	Unidades	Valor unidad	Valor total
Lámparas	3	\$279.990	\$839.970
Pintura efecto veneto trigo	2	\$59.900	\$119.800
Pintura esmalte caoba	1	\$92.900	\$92.900
Cocina integral	1	\$979.900	\$979.900
Locker 1 puesto apilable	1	\$219.900	\$219.900
Mueble para la caja	1	\$1.280.000	\$1.280.000
Baño	1	\$599.900	\$599.900
Piso	50	\$35.100	\$1.755.000
Puerta principal	1	\$1.300.000	\$1.300.000
Puerta baño y lockers	2	\$413.900	\$827.800
Mano obra	2	\$2.200.000	\$4.400.000
Vitrina madera	1	\$3.500.000	\$3.500.000
Total			\$15.915.170

Fuente: Elaboración propia a partir de cotizaciones (2023)

4.4 Depreciación

La depreciación es un término contable que se refiere a la disminución del valor de un activo a lo largo del tiempo debido al desgaste, la obsolescencia u otros factores. Según el Instituto de Contadores Públicos de Inglaterra y Gales (ICAEW), la depreciación es “la asignación sistemática del costo de un activo a lo largo de su vida útil estimada” (ICAEW, 2019, p. 194). Es un factor

importante en la gestión financiera de una empresa, ya que incide en la determinación de los resultados de explotación de la empresa y en el cálculo de impuestos.

En contabilidad financiera, la depreciación se calcula de diferentes formas, según el tipo de activo y las políticas contables de la empresa. Algunos de los métodos más comunes son el método de línea recta, que se utiliza para depreciar la maquinaria y el equipo de las tiendas nuevas. Estos cálculos se pueden ver en la Tabla 18. Inversión inicial con los cinco requisitos físicos necesarios para abrir la puerta, así como el respectivo valor comercial y vida útil de cada uno.

4.5 Capital de trabajo

Según Gitman y Zutter (2014), el capital de trabajo es fundamental para la supervivencia y el éxito de una empresa porque garantiza que la empresa tenga suficiente efectivo y recursos para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo y respaldar sus actividades diarias. El capital de trabajo también se puede utilizar para financiar futuras oportunidades de crecimiento y expansión.

Los activos existentes de las nuevas tiendas, como el efectivo, son una parte importante de una panadería porque pueden convertirse rápidamente en efectivo y utilizarse para financiar operaciones diarias no planificadas. Para ello se estima que del mismo uso de capital de trabajo que actualmente se utiliza en la tienda Tasco, Boyacá, corresponde a \$15.000 diarios para el abastecimiento de productos básicos, para el empaque del producto o para la limpieza de las instalaciones, se obtuvieron \$8.272.696. activos líquidos cada año. Este valor correrá a cargo íntegramente del punto de venta o en su defecto de los inversores.

4.5.1 Inventario

El inventario es parte de un activo existente, es la materia prima que debe tener el nuevo punto de venta antes de iniciar operaciones en comparación con lo que se espera vender al cliente en los primeros 15 días de ventas y promoción del producto. En este caso, en el Cuadro 9. Las existencias quincenales de queso en el hogar se pueden visualizar como se describió anteriormente.

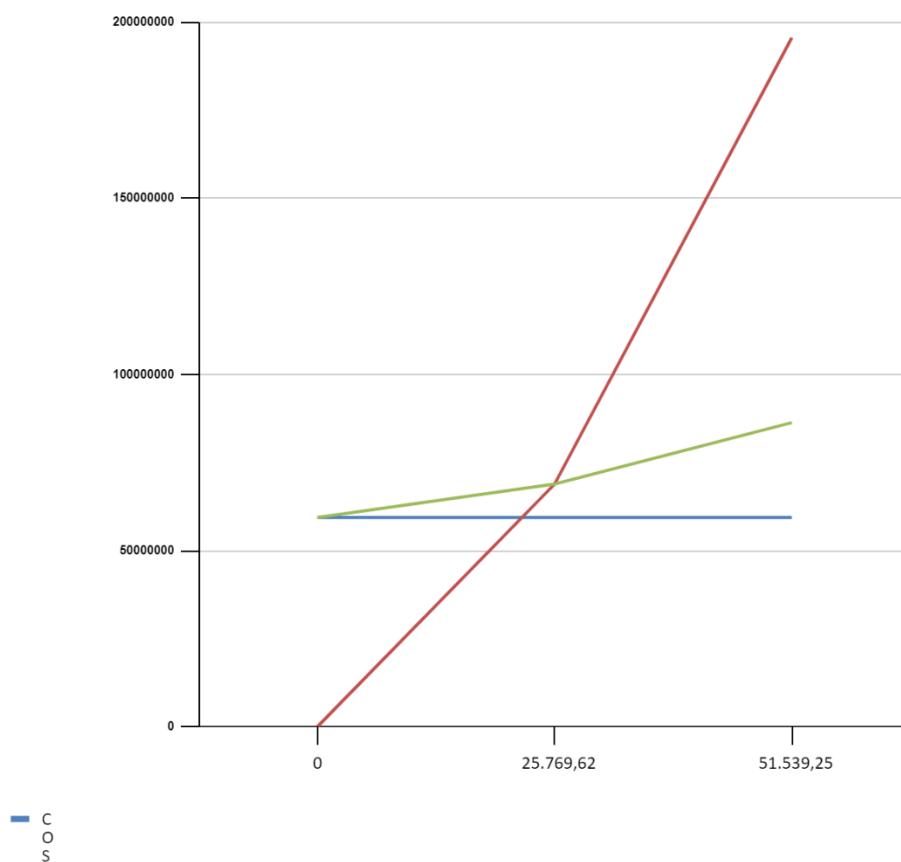
4.6 Punto De Equilibrio

Según Horngren, Sundem y Stratton (2002), el punto de equilibrio se calcula a través de una fórmula que tiene en cuenta los costos fijos y variables de la empresa, así como el precio de venta y el margen de contribución por unidad vendida. Una vez que se ha determinado el punto de equilibrio, una empresa puede utilizarlo como una herramienta de gestión para tomar decisiones sobre precios, costos y volúmenes de producción.

El punto de equilibrio es importante para las empresas porque les permite determinar la cantidad mínima de ingresos necesarios para mantener el negocio funcionando sin pérdidas. Además, puede ayudar a las empresas a establecer objetivos de ventas realistas y tomar decisiones estratégicas sobre precios, gestión de costos y planificación financiera.

Para el nuevo punto de venta, el punto de equilibrio se establece después de que se hayan logrado ventas de 25.769 unidades, lo que equivale a \$68.872.171,01 del valor bruto mínimo de ventas sin IVA, como se muestra en la Figura 27. Esto representa que con el tiempo es equivalente porque en el 7to. mes de apertura del nuevo punto de venta ha alcanzado el punto de equilibrio.

Figura 27. Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia (2023)

4.7 Fuentes de financiación

A partir de la inversión inicial que corresponde a \$71.106.154 en función a alquiler del terreno anual, propiedad planta y equipo desde la remodelación y adecuación del establecimiento, maquinaria y equipo y gastos de puesta en marcha. Adicionalmente, se agrega el capital de trabajo

inicial, el cual contempla los costos operativos, nóminas para el primer mes y el marketing mix para el lanzamiento, este capital de trabajo corresponde a \$3.439.600, es decir, que para abrir el nuevo punto de venta se necesitan \$74.945.754

Ahora bien, para la financiación del costo total para la apertura del nuevo punto de venta el inversionista; gerente de la Panadería aporta \$30.000.000 y será responsable de un préstamo solicitado, para ello se revisó la tasa de interés con el Banco Agrario y el Banco de Bogotá, porcentaje equivalente a 18,34% y 25,34% consecutivamente, a partir de ello se elige tomar el financiamiento con el banco con menor interés, bajo el fundamento de inversión empresarial con una tasa de interés de 18.34% E.A que financiara los \$45.945.754,00 restantes.

La información de financiación se plantea en la tabla 43 planteando los gastos financieros desde los intereses y la amortización que se tienen del préstamo al Banco Agrario desde el año 2024 hasta el año 2028.

Tabla 45. Financiamiento

	Inicial	Interés	Amortización	Cuota	Final
AÑO 0					\$ 45.945.754,0
2024	\$ 45.945.754,0	\$ 8.426.451,3	\$ 6.379.289,6	\$ 14.805.740,9	\$ 39.566.464,4
2025	\$ 39.566.464,4	\$ 7.256.489,6	\$ 7.549.251,4	\$ 14.805.740,9	\$ 32.017.213,0
2026	\$ 32.017.213,0	\$ 5.871.956,9	\$ 8.933.784,1	\$ 14.805.740,9	\$ 23.083.428,9
2027	\$ 23.083.428,9	\$ 4.233.500,9	\$ 10.572.240,1	\$ 14.805.740,9	\$ 12.511.188,9
2028	\$ 12.511.188,9	\$ 2.294.552,0	\$ 12.511.188,9	\$ 14.805.740,9	\$ 0,0

Fuente: Elaboración propia (2023)

4.8 Proyección económica de los productos principales de panadería bajo diferentes escenarios

En un inicio se proyectaron las unidades de venta en carácter anual bajo los escenarios pesimista, esperado, optimista y PERT, al interpretar las proyecciones desde las variables económicas contempladas se entienden las posibles ganancias brutas en cada escenario tal como lo evidencia la tabla 46.

Tabla 46. Ganancias y costos de los productos principales bajo los escenarios económicos.

	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA	PERT
Almojabana				
Suma de Volumen	2392	11960	23920	12359
VENTA NETA (cop)	\$ 3,588,000.00	\$ 17,940,000.00	\$ 35,880,000.00	\$ 18,538,500.00
COSTO TOTAL (Cop)	\$ 2,003,108.64	\$ 10,015,543.20	\$ 20,031,086.40	\$ 10,349,673.78
Ganancia Bruta(Cop)	\$ 1,584,891.36	\$ 7,924,456.80	\$ 15,848,913.60	\$ 8,188,826.22
Croissant				
Suma de Volumen	1414	7072	14144	7308
VENTA NETA (cop)	\$ 2,121,000.00	\$ 10,608,000.00	\$ 21,216,000.00	\$ 10,962,000.00
COSTO TOTAL (Cop)	\$ 1,281,706.16	\$ 6,410,343.68	\$ 12,820,687.36	\$ 6,624,263.52
Ganancia Bruta(Cop)	\$ 839,293.84	\$ 4,197,656.32	\$ 8,395,312.64	\$ 4,337,736.48
Milhojas				
Suma de Volumen	1300	6500	13000	6717
VENTA NETA (cop)	\$ 2,860,000.00	\$ 14,300,000.00	\$ 28,600,000.00	\$ 14,777,400.00
COSTO TOTAL (Cop)	\$ 2,210,403.00	\$ 11,052,015.00	\$ 22,104,030.00	\$ 11,420,982.27
Ganancia Bruta(Cop)	\$ 649,597.00	\$ 3,247,985.00	\$ 6,495,970.00	\$ 3,356,417.73
Mogolla				
Suma de Volumen	7072	35360	70720	36539
VENTA NETA (cop)	\$ 7,072,000.00	\$ 35,360,000.00	\$ 70,720,000.00	\$ 36,539,000.00
COSTO TOTAL (Cop)	\$ 4,190,584.32	\$ 20,952,921.60	\$ 41,905,843.20	\$ 21,651,549.84
Ganancia Bruta(Cop)	\$ 2,881,415.68	\$ 14,407,078.40	\$ 28,814,156.80	\$ 14,887,450.16
Pan blandito				
Suma de Volumen	7920	39598	79196	40918
VENTA NETA (cop)	\$ 2,772,000.00	\$ 13,859,300.00	\$ 27,718,600.00	\$ 14,321,300.00
COSTO TOTAL (Cop)	\$ 1,911,254.40	\$ 9,555,789.36	\$ 19,111,578.72	\$ 9,874,331.76
Ganancia Bruta(Cop)	\$ 860,745.60	\$ 4,303,510.64	\$ 8,607,021.28	\$ 4,446,968.24
Pan Rollo				
Suma de Volumen	5926	29632	59264	30620
VENTA NETA (cop)	\$ 2,074,100.00	\$ 10,371,200.00	\$ 20,742,400.00	\$ 10,717,000.00
COSTO TOTAL (Cop)	\$ 1,495,544.62	\$ 7,478,227.84	\$ 14,956,455.68	\$ 7,727,569.40
Ganancia Bruta(Cop)	\$ 578,555.38	\$ 2,892,972.16	\$ 5,785,944.32	\$ 2,989,430.60
Total Suma de Volumen	26024	130122	260244	134461
Total VENTA NETA (cop)	\$ 20,487,100.00	\$ 102,438,500.00	\$ 204,877,000.00	\$ 105,855,200.00
Total COSTO TOTAL (Cop)	\$ 13,092,601.14	\$ 65,464,840.68	\$ 130,929,681.36	\$ 67,648,370.57
Total Ganancia Bruta(Cop)	\$ 7,394,498.86	\$ 36,973,659.32	\$ 73,947,318.64	\$ 38,206,829.43

Fuente: Elaboración propia (2023)

Según la tabla anterior es posible decir que el único escenario en el que el negocio no puede funcionar es el pesimista dado a que este aun con los ingresos de los productos no principales no puede pagar la carga salarial ni demás gastos necesarios para el funcionamiento adecuado del punto de venta.

Cabe mencionar que la tabla 46 realiza la proyección únicamente de los ingresos dados por los productos principales de panadería, no contempla los ingresos dados bajo las bebidas de cafeterías, productos de panadería secundarios y productos de alpina y Postobón, el resto de los ingresos se contemplan en el estado de resultados, utilizando el escenario PERT para los ingresos de productos principales.

4.9 Estados Financieros

Un estado financiero es un documento contable que resume la situación financiera, el desempeño y los flujos de efectivo de una empresa durante un período de tiempo. Estos estados financieros brindan información valiosa para que los usuarios externos e internos de la empresa, como inversionistas, acreedores, empleados y gerentes, tomen decisiones informadas sobre la situación de las operaciones y las finanzas de la empresa.

Según la Norma Contable Internacional (NIC), los estados financieros incluyen el balance, el estado de resultados, el estado de cambios en el patrimonio y el estado de flujos de efectivo. El balance presenta los activos, pasivos y patrimonio de una empresa en una fecha determinada. El estado de resultados presenta los ingresos, gastos y gastos de la empresa durante un período de tiempo determinado, así como los resultados netos de estas actividades. El estado de cambios en el patrimonio muestra los cambios en el patrimonio de la empresa durante el período. Finalmente, el estado de flujo de efectivo muestra los flujos de efectivo de la empresa para el período, clasificando las entradas y salidas de efectivo en actividades operativas, de inversión y financieras.

4.9.1 Estado De Resultados

En la siguiente tabla se presenta el estado de resultados para el nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante.

Tabla 47. Estado de resultados

	2024	2025	2026	2027	2028
VENTAS	\$146.727.742	\$161.072.783	\$172.954.789	\$187.946.211	\$217.934.388
COSTO VENTAS	\$61.161.689	\$64.866.560	\$70.048.440	\$76.649.389	\$90.790.510
UTILIDAD BRUTA	\$85.566.053	\$96.206.223	\$102.906.349	\$111.296.822	\$127.143.878
GASTOS ADTIVOS Y VTAS	\$57.185.460	\$61.188.442	\$63.024.095	\$64.914.818	\$66.862.263
OTROS GASTOS	\$2.212.200	\$150.000	\$200.000	\$100.000	\$100.000
DEPRECIACIÓN	\$5.783.998	\$5.783.998	\$5.783.998	\$5.783.998	\$5.783.998
UTILIDAD OPERATIVA	\$20.384.394	\$29.083.783	\$33.898.255	\$40.498.005	\$54.397.617
GASTOS FINANCIEROS	\$8.169.691	\$7.035.379	\$5.693.034	\$4.104.503	\$2.224.635
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	\$12.214.703	\$22.048.404	\$28.205.221	\$36.393.502	\$52.172.982
IMPUESTOS	\$1.343.617	\$2.425.324	\$3.102.574	\$4.003.285	\$5.739.028
UTILIDAD NETA	\$10.871.086	\$19.623.079	\$25.102.647	\$32.390.217	\$46.433.954

Fuente: Elaboración propia (2023)

4.9.2 Balance general

En la siguiente tabla se presenta el balance para el nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante.

Tabla 48. Balance general

BALANCE						
	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
ACTIVO						
CAJA/BANCOS	\$4.839.600	\$16.177.963	\$25.347.404	\$29.353.250	\$34.090.015	\$43.811.495
FIJO DEPRECIABLE	\$71.106.154	\$71.106.154	\$71.106.154	\$71.106.154	\$71.106.154	\$71.106.154
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$0	\$5.783.998	\$11.567.997	\$17.351.995	\$23.135.994	\$28.919.992
ACTIVO FIJO NETO	\$71.106.154	\$65.322.156	\$59.538.157	\$53.754.159	\$47.970.160	\$42.186.162
TOTAL ACTIVO	\$75.945.754	\$81.500.119	\$84.885.561	\$83.107.408	\$82.060.176	\$85.997.657
PASIVO						
Impuestos X Pagar	\$0	\$1.312.702	\$2.515.518	\$3.302.638	\$4.350.389	\$6.159.742
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$0	\$1.312.702	\$2.515.518	\$3.302.638	\$4.350.389	\$6.159.742
Obligaciones Financieras	\$45.945.754	\$39.566.464	\$32.017.213	\$23.083.429	\$12.511.189	\$0
PASIVO	\$45.945.754	\$40.879.166	\$34.532.731	\$26.386.067	\$16.861.577	\$6.159.742
PATRIMONIO						
Capital Social	\$30.000.000	\$30.000.000	\$30.000.000	\$30.000.000	\$30.000.000	\$30.000.000
Utilidades del Ejercicio	\$0	\$10.620.953	\$20.352.830	\$26.721.342	\$35.198.598	\$49.837.915
TOTAL PATRIMONIO	\$30.000.000	\$40.620.953	\$50.352.830	\$56.721.342	\$65.198.598	\$79.837.915
TOTAL PAS + PAT	\$75.945.754	\$81.500.119	\$84.885.561	\$83.107.408	\$82.060.176	\$85.997.657

Fuente: Elaboración propia

4.10 Flujos de caja

Un flujo de caja es una herramienta financiera que muestra los ingresos y egresos de efectivo de una empresa o proyecto en un periodo de tiempo específico. Es fundamental para evaluar la capacidad de una entidad para generar efectivo y cumplir con sus obligaciones financieras. Los flujos de caja se dividen en categorías como flujos de caja operativos, flujos de caja de inversión y flujos de caja de financiamiento (Brealey, Myers y Allen, 2021).

Tabla 49. Flujo de caja del año 2024

	En	Feb	Mar	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ag	Sept	Oct	Nov	Dic
Activos Corrientes	\$0	\$0	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796	\$1.617.796
Pasivos Corrientes	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392	\$109.392
KTNO	\$109.392	\$109.392	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404	\$1.508.404
Activo Fijo Neto	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513	\$5.443.513
Depreciación Acumulada	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000	\$482.000
Activo Fijo Bruto	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513	\$5.925.513
Total Capital Operativo Neto	\$5.334.121	\$5.334.121	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917	\$6.951.917

Fuente: Elaboración propia (2023)

Tabla 50. Flujo de caja a 5 años

	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
Activos Corrientes	\$ 4.839.600	\$ 16.177.963	\$25.347.404	\$ 29.353.250	\$34.090.015	\$ 43.811.495
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 1.312.702	\$2.515.518	\$ 3.302.638	\$ 4.350.389	\$ 6.159.742
KTNO	\$ 4.839.600	\$ 14.865.261	\$22.831.886	\$ 26.050.612	\$29.739.627	\$ 37.651.753
Activo Fijo Neto	\$ 71.106.154	\$ 65.322.156	\$59.538.157	\$ 53.754.159	\$47.970.160	\$ 42.186.162
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 5.783.998	\$11.567.997	\$ 17.351.995	\$23.135.994	\$ 28.919.992
Activo Fijo Bruto	\$ 71.106.154	\$ 71.106.154	\$71.106.154	\$ 71.106.154	\$71.106.154	\$ 71.106.154
Total Capital Operativo Neto	\$75.945.754	\$ 80.187.417	\$82.370.043	\$ 79.804.771	\$77.709.787	\$ 79.837.915

Fuente: Elaboración propia (2023)

4.10 TIR, VPN y Periodo de Recuperación

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un concepto utilizado en finanzas para evaluar la rentabilidad de una inversión. Representa la tasa de rendimiento que iguala el valor presente neto (VPN) de los flujos de efectivo futuros de una inversión con el costo inicial de dicha inversión (Gitman & Zutter, 2019).

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

Ecuación 4. TIR

Fuente: Baca, G. (2005)

$$TIR = \frac{-\$75.945.754,00 + \$13.878.831,28 + \$24.628.479,63 + \$34.512.655,54 + \$41.061.397,48 + \$49.751.938,58}{(1+10)^5}$$

=25,89%

Ft es el flujo de efectivo neto en el período t

n es el número de períodos

TIR es la Tasa Interna de Retorno

La información presentada anteriormente significa que el proyecto debería generar un 25,89% anual sobre la inversión inicial. Esta tasa es claramente más alta que muchas tasas de inversión alternativas y sugiere que el proyecto es financieramente atractivo en términos de rentabilidad.

Así mismo, el Valor actual neto (VAN) \$ 41.892.876,17 significa que, según las proyecciones de flujo de efectivo futuro, el proyecto generará un rendimiento neto de 25,89% para el período de recuperación después de descontar la inversión inicial y los flujos de efectivo futuros. Este es un indicador muy positivo e indica que la inversión es rentable y generará importantes beneficios.

$$VPN: \left(\frac{Valor\ Final}{(1 + i)^t} \right)$$

Ecuación 5. VPN

Fuente: Baca, G. (2005)

Valor final: Valor de la inversión

i: Tasa de interés

t: periodos de tiempo

$$VPN: \left(\frac{\$ 75.945.754}{(1+10\%)^5} \right) = \$ 41.892.876,17$$

La elección de una tasa de oportunidad del 10% para calcular el Valor Presente Neto (VPN) en un proyecto de viabilidad de inversión se basa en una evaluación integral de los factores económicos y financieros. Esta tasa refleja el costo de oportunidad asociado con la renuncia a alternativas de inversión que podrían generar un rendimiento del 10% en el mercado financiero. Al establecer esta tasa, se considera la rentabilidad que los inversionistas podrían obtener al destinar sus recursos a otras oportunidades con riesgos similares. Además, el 10% proporciona un equilibrio adecuado entre la prudencia en la toma de decisiones y la búsqueda de rendimientos atractivos. Se busca así asegurar que el proyecto sea evaluado con un estándar riguroso, considerando la realidad del entorno económico y financiero, y garantizando que la inversión seleccionada sea lo suficientemente robusta para generar un retorno satisfactorio en comparación con las alternativas de inversión disponibles.

Finalmente, el tiempo de recuperación de la inversión inicial se espera recuperar en 3,22 años, este tiempo responde a una señal positiva. Dado que es un período de recuperación relativamente corto, los beneficios se obtienen rápidamente y el proyecto es eficiente en términos de período de recuperación.

4.11 Conclusiones financieras

A raíz de las estimaciones de costos, ingresos y utilidades de la formulación y evaluación se puede concluir que es financieramente viable dando un resultado rentable a sus inversionistas. Adicionalmente, el inversionista tendrá una inversión inicial de \$75.945.754 para adecuación del establecimiento, arriendo anual, propiedad planta y equipo, gastos de puesta en marcha y el capital de trabajo inicial que corresponde a nóminas para el primer mes y el marketing mix para el lanzamiento.

Finalmente, el inversionista tendrá una utilidad neta de \$142.731.637 en 5 años. Cabe señalar que el nuevo punto de venta tendrá una participación en el mercado inicial del 5% hasta el 11,8% para el último año. Este valor se da a partir de unas ventas de \$910.730.921 para los productos que se desean destacar y diferenciar de la competencia, estos son: pan blandito, pan rollo, mogolla, milhojas, almojábana y croissant.

5. Conclusiones

En conclusión, el análisis integral realizado en este estudio, incluyendo aspectos financieros, comerciales, técnicos y legales, arroja resultados muy alentadores en cuanto a la viabilidad de abrir un nuevo punto de venta de la Panadería Punto Refrescante. Los datos obtenidos y las previsiones realizadas confirman que este negocio representa una oportunidad financiera sólida y rentable para el gerente de Punto Refrescante, con importantes retornos financieros en un periodo de cinco años.

Desde el punto de vista financiero, la inversión inicial de \$75.945.754,00 entre instalaciones, alquiler anual, activos fijos, costos fijos y ajustes de capital de trabajo generó una utilidad neta de \$142.731.637 durante cinco años. Estas cifras sugieren que la empresa tiene la capacidad de generar ingresos superiores a los costos y, por lo tanto, puede ofrecer una tasa interna de retorno del 25,89% y un periodo de recuperación de 3.22 años.

El análisis de mercado identificó una demanda creciente de productos de panadería en segmentos del municipio, respaldada por la investigación de mercado que indican oportunidades para la diferenciación en calidad y sabor. La estrategia publicitaria propuesta se centra en canales de comunicación efectivos como folletos y degustaciones, con el objetivo de atraer la atención de los consumidores y fortalecer su presencia destacada en el mercado, con el fin de lograr una cuota de mercado del 11,8% en el año 2028.

Desde el punto de vista técnico, se asegura que la ubicación seleccionada cumple con los estándares requeridos y tiene la capacidad de producción suficiente para satisfacer eficientemente la demanda prevista. Ahora bien, desde una perspectiva legal, se cumplen todos los requisitos legales y reglamentarios necesarios para garantizar el cumplimiento de licencias, permisos y regulaciones relacionadas con la salud, la seguridad alimentaria y las leyes laborales. Este cumplimiento proporciona un marco sólido y confiable para las operaciones comerciales, reduce los riesgos legales y fomenta un sentido de confianza entre los clientes y las autoridades.

En conclusión, este análisis exhaustivo y detallado confirma de forma concluyente que la apertura de una nueva tienda de Panadería Punto Refrescante es una iniciativa sólida y prometedora. Con una planificación estratégica y una buena gestión respaldada por un equipo experimentado, esta empresa tiene el potencial de establecerse como líder en este campo y lograr el éxito financiero y comercial a largo plazo. La combinación de un atractivo surtido de productos de panadería, una eficaz estrategia de marketing y el estricto cumplimiento de la normativa legal sienta las bases para el éxito futuro en el mercado de la panadería de Punto Refrescante en Gámeza, Boyacá.

6. Recomendaciones

Después de realizar un exhaustivo estudio de viabilidad comercial, técnica y financiera, se determinó que abrir una nueva panadería presentaba una oportunidad prometedora. Un estudio detallado del mercado local reveló una demanda importante de productos de panadería debido a la cultura y como la comunidad implementa estos productos en su dieta diaria, así como los establecimientos actuales no cuentan con estándares positivos de calidad. Para captar clientes potenciales se han desarrollado estrategias de marketing específicas basadas en una definición detallada de su perfil. La ubicación estratégica de las nuevas instalaciones en una zona muy transitada aumentará la visibilidad y la accesibilidad del cliente. Desde un punto de vista técnico, se han establecido procedimientos operativos de abastecimiento e inventario eficientes. El diseño interior de las instalaciones se ha optimizado cuidadosamente para crear un ambiente cálido y funcional, garantizando a los clientes una experiencia de compra agradable. Una atención especial a los detalles operativos y técnicos tiene como objetivo garantizar la satisfacción del cliente y estándares de calidad constantemente altos de los productos suministrados.

La previsión de rentabilidad financiera muestra que la nueva sala de exposición en otro municipio cercano al actual generará ingresos fiables y a largo plazo, cubrirá los costos operativos y generará beneficios importantes. Desde el respaldo de los tres estudios, es posible decir que, si se garantiza la calidad del producto, la locación resulta cercana al cliente como la que se ha escogido y se realiza una comunicación asertiva con el consumidor es posible decir que la apertura de la nueva panadería sería viable. Ahora bien, pensando en el carácter financiero se recomienda realizar un crédito en el banco agrario dado a que ofrece la menor tasa de interés actual en el mercado. Con el cumplimiento de las características abordadas en cada estudio, la empresa quedará bien posicionada para convertirse en un negocio exitoso y de largo plazo en el mercado local de panadería.

7. Referencias

- Alvarado, L. (10 de septiembre de 2022). Oportunidad de inversión en el municipio de Gámeza, Boyacá (Alvarado, M., Buitrago, V., Entrevistadores)
- Avella, J., Quisphi, M., Cabra, A., Castro, W., Escobar, P., Ojeda, M., Suárez, O. (2019). Boyacá en cifras. Cámaras de comercio de Boyacá. Cuarta edición. https://ccduitama.org.co/documentos/Observatorio/Boyaca_Cifras_2019-comprimido.pdf
- Baca, G. (2005). Valor presente neto. En Ingeniería económica (pp.197-221) (398p.)(8a ed). Bogotá: Fondo Educativo Panamericano. (C51824)
- Bacca, G. (2019). EVALUACIÓN DE PROYECTOS (7.a ed., Vol. 1). Pablo Eduardo Roig Vázquez. https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG_.pdf
- Banco Agrario de Colombia. (2023). Tasas De Interes Para Creditos Con Redescuento En Ibr De Finagro. Banco Agrario. Retrieved May 3, 2023, from https://www.bancoagrario.gov.co/system/files/2023-04/alcanche_3_tasas_colocaciones_del_24_al_30_de_abril_de_2023_0.pdf
- Bernal A., & Ladino F. (2019). Estudio De Viabilidad Para La Creación De Una Empresa De Eventos Sociales Y Corporativos En La Ciudad De Bogotá [Trabajo De Grado]. Universidad El Bosque.
- Borbón, M. (2021). Informe sector industria panificadora. Sectorial. <https://docplayer.es/218025607-informe-sector-industria-panificadora-junio-2021.html>.
- Brealey, R., Myers, C., & Allen, F. (2017). Principles of corporate finance. McGraw-Hill Education.
- Brigham, F., & Ehrhardt, C. (2016). Financial management: Theory & practice. Cengage Learning.
- Cabrera, L. (2015). Gestipolis. Obtenido de <https://www.gestipolis.com/tecnicas-deanalisis-financiero-los-indicadores-financieros/>.
- Camacho, C., Lorena, K., Espinosa, G., & Camilo, A. (s/f). Importancia de la cadena de suministros en las organizaciones. Laccei.org. Recuperado el 2 de octubre de 2023, de <https://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP200.pdf>
- Cámara de comercio de Sogamoso. (2022). Boletín febrero 2022-2. Cámara de comercio Sogamoso. https://camarasogamoso.org/wp-content/uploads/2019/08/BOLETIN%20FEBRERO%202022_2.pdf

Cañas, M. (2022). Proyecto de factibilidad para la apertura de una nueva panadería en el Cantón Chillanes, año 2022. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/16558/1/22T0821.pdf>

DANE. (2021). Índice de precios de Productos Panadería. Datos 2021

DANE. (2021). Índice de producción real Productos Panadería. Datos 2021

DANE. (2021). Índice de empleos Industria Panificadora. Datos 2021

De León, (2016). Manual. Planificación y apertura de un pequeño comercio (UF2380). Certificados de profesionalidad. Actividades de gestión del pequeño comercio (COMT0112). EDITORIAL CEP.

De Velasco J., (2016). Gestión por Procesos (PEREZ). ESIC bus.
https://www.academia.edu/20262568/Gesti%C3%B3n_por_Procesos_PEREZ_

Finanzas, C. (s/f). ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. Edu.ec.
Recuperado el 2 de octubre de 2023, de
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/16558/1/22T0821.pdf>

Díaz, A. (2019). Estudio De Viabilidad De Un Proyecto De Emprendimiento Enfocado Hacia La Construcción Del Modelo De Tiendas De Conveniencia Ubicadas En Universidades. Universidad Eafit.
https://Repository.Eafit.Edu.Co/Xmloi/Bitstream/Handle/10784/14262/Andresfelipe_diazarias_2019.Pdf?Sequence=2&Isallowed=Y

Díaz, H. (2018). Estudio de viabilidad para la creación de una empresa de turismo ecológico en San Agustín, departamento del Huila. Bogotá D.C.

Diagnóstico técnico e institucional. (2018). Gámeza, Boyacá.
https://asirsaba.com.co/wp-content/uploads/2020/04/CARTILLA-GAMEZA_feb11_BGF-1.pdf

Fernández, L., & Gomez, L. (2022). Estudio de viabilidad financiera para un programa educativo de refuerzo orientado a estudiantes pertenecientes a la caja de compensación Colsubsidio [Tesis maestría]. Universidad EAN.

Función Pública. (Ed.). (Mayo 26 de 2015). Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo.

García, A., & López, J. (2020). Plan de negocio para la apertura de una tienda de ropa en el centro de la ciudad. Universidad Autónoma de Madrid.

Gitman, J., & Zutter, J. (2014). Principios de administración financiera (13a ed.). Pearson Educación.

Grajales, D., & Velasco, N. (2019). Estudio de viabilidad para la apertura de un nuevo punto de venta de la empresa disflenal S.A.S en el municipio de El Rosal, Cundinamarca. Universidad El

- Bosque.https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2540/Grajales_Garcia_Dennis_Paola_2%20019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- González, I, Peláez, C. (2020). Estudio de viabilidad para el inicio de una nueva sede de la empresa La Casa de La Almojábana, en el municipio de San Francisco, Cundinamarca. Universidad El Bosque,https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6534/Gonzalez_Rojas_Ivon_Dayana_2%20020.pdf?sequence=6&isAllowed=y.
- Gómez, M. (n.d.). Proyecto de inversión para la instalación de un gimnasio en el municipio de Tultitlán, Estado de México. Retrieved October 1, 2023, from <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/Tesis.html>
- Hornigren, C., Sundem, L., & Stratton, O. (2002). Introducción a la contabilidad financiera. Prentice Hall.
- Instituto de Contadores Públicos de Inglaterra y Gales (ICAEW) (2019). Accounting Principles and Practices. Wiley.
- International Accounting Standards Board (IASB). (2018). Norma Internacional de Información Financiera 1: Presentación de Estados Financieros. Recuperado de <https://www.iasplus.com/es/standards/ifrs/ifrs1>
- Jacobs, R., & Chase, R. (2014). Administración de Operaciones. Producción y cadena de suministros. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Kotler, P. (2001). Dirección de Mercadotecnia Análisis, Planeación, Implementación Y Control (8th ed.). Northwestern University.
- Martínez, R. (9 de septiembre de 2022). Perspectiva de consumo de panadería del municipio de Gámeza, Boyacá. (V. Buitrago, P. Alvarado, Entrevistadores)
- Martínez, C. (2011). Estadística y muestreo (13th ed.).
- Monden, Y. (2011). Toyota production system: An integrated approach to just-in-time. CRC Press.
- Mosquera, M. (2013). Cálculo de costos por órdenes de producción, para la empresa panadería “La tercera”, es Santander de Quilichao, Cauca [Tesis pregrado]. Universidad del valle.
- McDaniel, C & Gates, R. (2016). Investigación de mercados. México: Cengage Learning
- Meza Orozco, Jhonny de Jesús. Evaluación financiera de proyectos: 10 casos prácticos resueltos en Excel. Ecoe Ediciones, 2013. Biblioteca Nacional de Colombia.
- Mondragon, D. “Formulación y Evaluación de Proyectos.” Areandina, Fondo editorial Areandino, noviembre 2017.
- Morales A. (2021). Análisis De Situación De Salud Con El Modelo De Los Determinantes Sociales De Salud, Municipio De Gámeza Boyacá 2021. Ese Gameza Municipio Saludable.

https://www.Boyaca.Gov.Co/Secsalud/Images/Documentos/Asis2021/Asis_gameza_2021.Pdf

Mondragón, D., & Carrillo, V. (2013). Normas internacionales de información financiera (NIIF-IFRS): Principios y ejercicios básicos de contabilidad global. Profit Editorial.

Moyano, C. (2022). Proyecto de factibilidad para la apertura de una nueva panadería en el Cantón Chillanes, año 2022. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/16558/1/22T0821.pdf>

Narvaez, O. M. (2009). Formulación y evaluación de proyectos. Escuela superior de administración pública. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25345w/semana3.pdf>

Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF-IFRS). (s. f.). Google Books.

Oficina de estudios económicos (2022). Perfiles Económicos Departamentales. Ministerio de comercio, industria y turismo. <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=4bebf02-33f4-48a2-be6d-ce426752>

OCDE. (2017). Investment in machinery and equipment. En OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017 (pp. 91-99). París: OECD Publishing.

Orjuela, S., & Sandoval, P. (Eds.). (2002). Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos. Universidad de Chile.

Pascual, A., & Sánchez, R. (2018). Plan de inversión y financiamiento para la creación de un restaurante de comida rápida. Universidad Politécnica de Valencia.

Portafolio. (2008, 6 junio). Pasos para montar una panadería. Portafolio.co. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/pasos-montar-panaderia-223454>

Paredes A. (2014). Gestión por procesos: Una guía para directivos. ESIC Editorial.

Ross, A., Westerfield, W., & Jordan, D. (2018). Fundamentals of corporate finance. McGraw-Hill Education.

Romero, Y., Cantillo, J. & Niebles, W. (2022). Evaluación financiera de proyectos: Evolución hacia las Normas NIIF. Revista Saber, Ciencia y Libertad, 17(1), 259 – 277. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2022v17n1.7871>

Sánchez, R., Ledesma, Z. & Suarez, M. (2015). Manual para la formulación y evaluación de proyectos de inversión con criterio económico. Elibro.

Sobrero, F. (2009). Análisis de Viabilidad: La cienicienta en los Proyectos de Inversión.

Solano, J., & León, L. (2019). Análisis financiero de proyectos de inversión. Universidad Nacional de Colombia.

- Viscusi, K., Vernon, M., & Harrington, E. (2000). Economics of regulation and antitrust (2nd ed.). MIT Press.
- Villarruel, S. (2015). Viabilidad de proyectos. Prezi. Recuperado de <https://prezi.com/sf7yszsgtvfj/el-concepto-viabilidad-es-utilizado-en-ladisciplina-evaluac/>
- Villarán, K. (2009). Plan De Negocios : Herramienta Para Evaluar La Viabilidad De Un Negocio. Eduardo Lastra, Alejandro Arce. <https://Www.Nathaninc.Com/Wp-Content/Uploads/2017/10/Libro-Plan-De-Negocios-2.Pdf>

Anexos

Anexo A. Sondeo Gámeza

1. ¿Cuál es su edad? _____
2. ¿A qué estrato socioeconómico pertenece?
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
3. ¿Cuál es su actividad económica?
☐ Comercial ☐ Ganadera ☐ Agricultura Otro, ¿cuál? _____
4. ¿Usted consume productos de Panadería?
☐ Si ☐ No (terminar la encuesta)
5. ¿Con qué frecuencia consume productos de Panadería?
☐ 2 días a la semana ☐ 4 días a la semana ☐ 7 días a la semana
6. Habitualmente, ¿dónde le gusta consumir productos de panadería, repostería o cafetería?

7. Considera pertinente un cambio en la panadería que frecuenta
 Si, ¿Cuál? _____ No ☐
8. ¿Cuáles son los productos de su preferencia?

9. Aproximadamente ¿Cuál es el monto que invierte cuando va a una panadería?
☐ Menos de \$10.000 ☐ Entre \$11.000 y \$20.000 ☐ De \$20.000 y \$30.000
☐ Más de \$30.000
10. ¿En qué lugar le gustaría encontrar un punto de panadería?
☐ Cerca de su casa ☐ En el parque central del municipio ☐
 Cerca de la estación de transporte ☐ En cualquier lugar del municipio funcionaria
11. Considera importante tener diferentes formas de pago
 Si, ¿cuáles? _____ No ☐

12. ¿Estaría dispuesto usted a comprar en una nueva sucursal de una Panadería?

☐ Si ☐ No

13. ¿Cree usted que la apertura de un nuevo local generaría oportunidad de empleo para las personas del municipio?

☐ Si ☐ No

14. ¿Cuál o cuáles de estos productos le gustaría que ofreciera una Panadería ideal? (Pueden marcar más de una opción)

☐ Croissant ☐ Milhojas ☐ Cappuccino ☐ Brazo de reina ☐ Brownie
☐ Almojábana ☐ Mogolla ☐ Jugos naturales ☐ Galletas ☐ Mantecada
☐ Pastel de pollo ☐ Bebidas azucaradas Otros _____

Anexo B. Modelo Canvas

PANADERIA PUNTO REFRESCANTE GÁMEZA				
SOCIOS CLAVE Panadería Punto Refrescante (Tasco, Boy) Alpina Colanta Postobon Coca cola Aguila roja Puratos El bodegazo Levapan La casa del queso	ACTIVIDADES CLAVE <i>Se abastecerá productos de panadería del municipio de Tasco para la distribución y comercialización de amasijos y productos de cafetería.</i>	PROPUESTA DE VALOR La Panadería Punto Refrescante ofrece variedad de productos de alta calidad, precios justos, personalización en tortas y pónques, siendo productos saludables y nutritivos.	RELACIÓN CLIENTES Establecer buena relación con el cliente Crear fidelización con los clientes brindándoles un servicio de alta calidad y novedoso	SEGMENTO CLIENTES Toda la población de Gámeza, Boyacá pertenecientes a estratos 1, 2 y 3, que se encuentren en un rango de edad entre 10-90 años.
RECURSOS CLAVE <i>Recursos humanos:</i> 2 personas en el punto de venta en Gámeza <i>Recursos financieros:</i> capital de inversionista <i>Recursos físicos:</i> Vitrinas, mesas y sillas Refrigeradores, caja registradora Cámaras		CANALES Venta directa en el punto de venta		
COSTES DE ESTRUCTURA Materia prima Arriendo del punto de venta Sueldos Inversión inicial Gastos de abastecimiento Servicios del establecimiento: agua, luz y gas		FUENTES DE INGRESO Clientes dispuestos a pagar por un excelente producto Venta de productos de panadería y cafetería		

Anexo C. Entrevista a Morales

1. ¿Cada cuánto consume productos de panadería?

Morales: Entre 4 a 5 veces a la semana visitó la panadería

2. ¿Le gustan los productos que las panaderías ofrecen actualmente?

Morales: En realidad la calidad no es buena y además debido a que los productos no siempre son frescos el sabor no se disfruta siempre.

3. ¿En qué panaderías usted no encuentra buena calidad y no le gusta el sabor?

Morales: El pan en la panadería “Las palmas” y “San Laureano” no es fresco y el sabor se ve afectado, adicionando que no se encuentran otro tipo de productos diferentes al pan y aparte cuando se visita el punto de venta no hay espacio para consumir el pan

4. ¿Entonces en qué panadería usted prefiere consumir el pan debido a las características que menciona (Calidad y sabor)?

Morales: La panadería ubicada en el cementerio ofrece productos de mejor calidad y mayor variedad, pero por su ubicación del punto de venta en varias ocasiones decide comprar en la panadería del parque principal.

5. Si se diera apertura a un nuevo punto de venta de productos de panadería, ¿Usted compraría?

Morales: Si, probaría para ver qué productos tiene y si el sabor es mejor.

Anexo D. Fichas técnicas de la maquinaria y equipo

Figura 28. Ficha técnica de Maquin

VITRINA	 
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Vitrinas de conservación de 0 a 4 °c
	Iluminación en led en cada entrepaño
	Puertas con cierre hermético
	Toma mixta para interconectar varias vitrinas
	Vidrio templado de seguridad 10 mm
	Vidrio frontal, lateral y superior empachados con líneas de calor antiempañante
	Entrepuestos en vidrio crudo de 10 mm
	Base con ruedas con freno y en poliuretano

Fuente: Elaboración propia basada en información de Maquin

Figura 29. Ficha técnica de sillas

SILLAS Y MESAS		
 		
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Color	Negro
	Material	Plástico
	Base	Cromada, Pintada
	Brazos	Sin brazos
	Forma	4 patas
	Apoyo lumbar	Fijo con curva lumbar
	Extras	Silla apilable, Silla cromada se demora mas
	Garantía	1 año

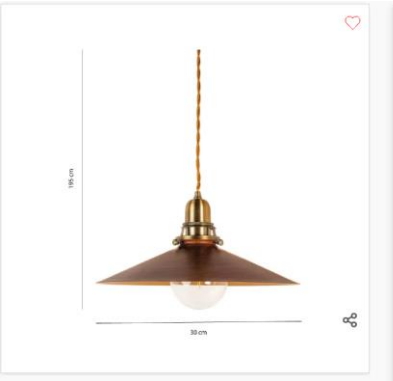
Fuente: Elaboración propia basada en información de mueblex

Figura 30. Ficha técnica de mesa

MESA		
 		
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Medida mesa:	Altura 107 cm. Mesa cuadrada con medida según elección.
	Superficie:	Madera tipo melamina de 18mm o 25mm de espesor. Según disponibilidad y hablado con asesor.
	Color:	Según catálogo y disponibilidad. Consultar a un asesor.
	Base de mesa:	Estructura en tubo en acero, acabado en pintura electrostática, con niveladores de altura antideslizantes.
	Color base:	Negra, gris clara, gris oscuro y blanco.
	Medida base:	Frente 50cm, Fondo 50cm, Alto 105 cm, Calibre 20.

Fuente: Elaboración propia basada en información de mueblex

Anexo E. Elementos de remodelación



180 cm

30 cm

Lámpara De Techo Basic Industrial Café

REF: 770012

\$ 279.990 IVA incluido

UNIDADES DISPONIBLES: 2

AGREGAR AL CARRITO

* Este precio no incluye el valor del envío ni del servicio de armado.

Calcular el envío y armado

Departamento: Municipio:

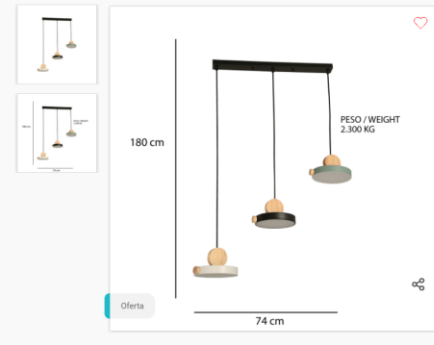
Departamento: Municipio:

CALCULAR ENVÍO Y ARMADO

Ver términos y condiciones [aquí](#)

Disponble para retiro en tienda

Ver disponibilidad



180 cm

74 cm

PESO / WEIGHT 2.300 KG

Oferta

Lámpara De Techo Led Rennes

Acero/Bl/Ng/Gr

REF: 724031

\$ 399.990 IVA incluido

\$ 319.992 -20%

UNIDADES DISPONIBLES: 30

AGREGAR AL CARRITO

* Este precio no incluye el valor del envío ni del servicio de armado.

Calcular el envío y armado

Departamento: Municipio:

Departamento: Municipio:

CALCULAR ENVÍO Y ARMADO

Ver términos y condiciones [aquí](#)

- Pintura



RECOL

Veneto

Revestimiento Decorativo

RECOL

Pintura Efecto Veneto Trigo 1 Galón

Código 209638

★★★★★ 0.0 (0)

\$59.900und

\$15,82 MILILITRO

AGREGAR al carro

Ver Mis listas

Guardar en Mi lista

Satisfacción Garantizada

Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales y embalaje original. Si tienes dudas, comunícate a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá: 3077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33.

Opciones de entrega para Bogotá D.C.

Disponible Despacho a domicilio

ver fechas



KOLOR

Esmalte Caoba Superlavable

Kolor

Esmalte Caoba Superlavable 1 Galón

Código 140734

★★★★★ 0.0 (0)

\$92.900und

\$24,54 MILILITRO

AGREGAR al carro

Ver Mis listas

Guardar en Mi lista

Satisfacción Garantizada

Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales y embalaje original. Si tienes dudas, comunícate a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá: 3077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33.

Opciones de entrega para Bogotá D.C.

Disponible Despacho a domicilio

ver fechas

- Cocina integral

RECIBE EN 48 hrs



Ver tamaño

Just Home Collection

Cocina Integral Nápoles 1 Metro Blanco + Coñac

Incluye Mesón Poceta Derecha

★★★★★ 5.0 (1)

\$749.900unidad

Otras Opciones

Poceta Izquierda Poceta Derecha

- 1 +

Agregar al carro

Ver Mis listas Guardar en Mi lista

Dificultad de armado

1+ personas 1+ horas aprox.

Puede que necesites ayuda para armarlo.

Satisfacción Garantizada

ver más

Ver tamaño



Just Home Collection

Cocina Integral Elica Lite 1.20 Metros Duna-Blanco

Incluye Mesón Liso Poceta Derecha

★★★★★ 0.0 (0)

\$979.900unidad

Otras Opciones

Poceta Derecha Poceta Izquierda

- 1 +

Agregar al carro

Ver Mis listas Guardar en Mi lista

Dificultad de armado

1+ personas 1+ horas aprox.

Puede que necesites ayuda para armarlo.

Media

- Lockers




SKU: 36238

\$381,000

Agotado

Añadir a favoritos 322 366 32 45

¿Necesitas ayuda con la compra? Llámanos (601) 249 7966

EnvíoGratis

Ver tamaño



Industrias Cruz

Locker 1 Puesto Apilable 50x31x30cm Blanco

Modelo 11LOCLA00-1388

★★★★★ 5.0 (1)

\$219.900und

- 1 +

Agregar al carro

Ver Mis listas Guardar en Mi lista

Satisfacción Garantizada

Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales y embalaje original. Si tienes dudas, comunícale a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá: 3077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33.

Opciones de entrega para Bogotá D.C.

Disponible

Despacho a domicilio

ver más



- Baño



Envío Gratis
Ver tamaño

Corona Código 465190

Combo Aluvia : Sanitario Manantial + Mueble Aluvia 40 cm Elevado Miel + Lavamanos Aluvia + Grifería Nogal

Modelo LM0941711

★★★★★ 3.5 (11)

\$599.900und

- 1 +

Agregar al carro

Ver Mis listas Guardar en Mi lista

Servicios Hogar

Instalación \$ 232.900 Sin Servicio



Piso San Luis Ard Greige Cara Única 33.8x33.8 REF 335642561

★★★★★ Escribir opinión

\$ 35.100 m2

Precio por caja \$ 56.160

Piso Marmolizado multicolor, diseño inspirado en la piedra tipo arenisca de grano grande, intervenido por geometías de cuadros en tonalidad greige con partes ligeramente más oscuras. -Cerámico Marmolizado Mate y formato 33.8x33.8, ideal para uso Comercial Moderado

Metros cuadrados a cubrir 72 Calcular

Necesitas 50 caja(s) para cubrir 72 metros cuadrados. En el momento este producto solo está disponible para recogida en tienda.

* Hemos agregado el 10% adicional recomendado para cubrir la superficie total

Recuerda que no tendrás un valor exacto. Nuestra calculadora arrojará un resultado con un 10 % extra para una cobertura total.

Chat

Así mismo, la cotización de las puertas para el baño y el locker es la siguiente:



 Servicios Hogar

INTERDOORS Código 322190

Puerta Lista Para Instalar Humo 70x223cm
Apertura Izquierda Interdoors

★★★★★ 3.0 (1)

\$413.900und

— 1 + [Agregar al carro](#)

[Ver Mis listas](#) [Guardar en Mi lista](#)

 Servicios Hogar

Instalación \$ 96.900 [Sin Servicio](#)

 **Satisfacción Garantizada** [ver más](#)

Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales y embalaje original. Si tienes dudas, comunícate a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá: 3077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33.