

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE COSTEO PARA UN
ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL Y COMERCIAL ESPECIALIZADO EN
PIZZAS EN EL BARRIO DE LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO META.**

ASTRID LOZANO RAMÍREZ

ID. 000209320

DINETH MARCELA RODRÍGUEZ RINCÓN

ID. 000204945

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
TECNOLOGIA EN COSTOS Y AUDITORIA
VILLAVICENCIO – META**

2014

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE COSTEO PARA UN
ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL Y COMERCIAL ESPECIALIZADO EN
PIZZAS EN EL BARRIO DE LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO META.**

ASTRID LOZANO RAMÍREZ

ID. 000209320

DINETH MARCELA RODRÍGUEZ RINCÓN

ID. 000204945

ASESOR:

MILTON HERNANDO TRIANA LOZANO

Contador Público

**Trabajo Presentado como Requisito para Optar al Título de Tecnólogo
en Costos y Auditoria**

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TECNOLOGIA EN COSTOS Y AUDITORIA

VILLAVICENCIO – META

2014

CONTENIDO

	PAG.
1 INTRODUCCION.....	9-10
2 RESUMEN EJECUTIVO.....	11
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
5 JUSTIFICACIÓN E IMPACTO CENTRAL DEL PROYECTO.....	14
6 OBJETIVOS.....	15
6.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
6.2 BJETIVOS ESPECIFICOS.....	15
7 MARCO REFERENCIAL Y ANTECEDENTES.....	16-25
7.1 MARCO TEORICO.....	16
7.1.1 DEFINICIÓN DE COSTOS	16
7.1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS GENERALES.....	16-17
7.1.3 SISTEMAS DE COSTEO.....	17-18
7.1.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	18-19
7.1.5 INDICADORES DE EVALUCIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS	19
7.1.6 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA PIZZA.....	20-24
7.2 MARCO LEGAL.....	24-25
8 METODOLOGIA.....	26-29
8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	26
8.2 UNIDAD DE MUESTREO.....	26-27
8.3 METODO PARA LA MUESTRA.....	27-28

8.4 INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28-29
8.4.1 FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.....	28-29
9. ANALISIS DE LOS DATOS.....	30-41
9.1 MARCO DE DESARROLLO.....	30-40
9.2 FICHA TECNICA.....	40-41
10 ESTUDIO DE MERCADO: APROXIMACIONES.....	42-47
10.1 MARCA.....	42
10.2 PRODUCTO.....	42
10.2.1 PIZZA HAWAIANA.....	42-43
10.2.2 PIZZA NAPOLITANA.....	43-44
10.2.3 PIZZA POLLO Y CHAMPIÑONES.....	44-45
10.2.4 PIZZA JAMÓN Y QUESO	45-46
10.3 DISTRIBUCIÓN.....	46
10.4 PRECIO.....	46-47
10.4.1 ESTRATEGIA DE PRECIO.....	46
10.4.2 DETERMINACIÓN DEL PRECIO.....	46-47
10.5 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN.....	47
10.6 ANÁLISIS DE COMPETENCIA.....	47
11 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	48-57
11.1 CAPITAL DE TRABAJO.....	48
11.2 INVERSIÓN EN PPE Y SOFTWARE.....	48
11.3 INVERSION INICIAL.....	49
11.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	49
11.5 DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS.....	49-50
11.6 NOMINA DE LA EMPRESA.....	51-51
11.7 ESTUDIO DE MERCADO.....	51
11.8 PRESUPUESTOS.....	52-53

11.8.1 PRESUPUESTO DE VENTAS.....	52
11.8.2 PRESUPUESTO DE COSTO DE VENTAS.....	52
11.8.3 PRESEUPUESTO DE GASTOS TOTALES	53
11.9 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	53-55
11.10 EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA PROPUESTA.....	55-57
12 CONCLUSIONES.....	58
13 RECOMENDACIONES.....	59
BIBLIOGRAFIA.....	60-61

LISTA DE FIGURAS

	PAG.
FIGURA 1. GÉNERO.....	31
FIGURA 2. EDADES.....	32
FIGURA 3. TIPO DE PIZZA QUE MAS SE CONSUME.....	33
FIGURA 4. FRECUENCIA DE LA COMPRA DE LA PIZZA HAWAIANA.....	34
FIGURA 5. FRECUENCIA DE LA COMPRA DE LA PIZZA NAPOLITANA....	35
FIGURA 6. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA VEGETARIANA.....	36
FIGURA 7. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES.....	37
FIGURA. 8 FRECUENCIA DE COMPRA DE PIZZA JAMON CON QUESO..	38
FIGURA 9. FORMA EN LA QUE ADQUIERE LA PIZZA.....	39
FIGURA 10. RAZONES DE CONSUMO.....	40
FIGURA 11. PIZZA HAWAIANA.....	43
FIGURA 12. PIZZA NAPOLITANA.....	44
FIGURA 13. PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES.....	45
FIGURA 14. PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES.....	45

LISTA DE TABLAS

	PAG.
TABLA 1. GÉNERO.....	30
TABLA 2. RANGOS DE EDAD.....	31
TABLA 3. TIPO DE PIZZA QUE MÁS CONSUME.....	32
TABLA 4. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA HAWAIANA.....	33
TABLA 5. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA NAPOLITANA.....	34
TABLA 6. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA VEGETARIANA.....	35
TABLA 7. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES.....	36
TABLA 8. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA JAMÓN CON QUESO.....	37
TABLA 9. COMO ADQUIERE LA PIZZA.....	38
TABLA 10. RAZONES POR LAS QUE CONSUME PIZZA.....	39
TABLA 11. CAPITAL DE TRABAJO.....	48
TABLA 12. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS Y SOFTWARE.....	48
TABLA 13. INVERSIÓN INICIAL.....	49
TABLA 14. GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	50
TABLA 15. DEPRECIACIONES.....	50
TABLA 16. NOMINA.....	51
TABLA 17. ESTIMACION DE INGRESOS.....	51
TABLA 18. CANTIDADES DE VENTAS MENSUALES Y PRECIOS DE VENTA UNITARIOS.....	52
TABLA 19. PRESUPUESTO DE VENTAS.....	52
TABLA 20. PRESUPUESTO DE COSTOS DE VENTAS.....	52
TABLA 21. PRESUPUESTO DE GASTOS.....	53
TABLA 22. COSTOS VARIABLES UNITARIOS.....	53
TABLA 23. COSTOS FIJOS.....	54
TABLA 24. MARGEN DE CONTRIBUCIÓN.....	54

TABLA 25. PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	54
TABLA26. COMPROBACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES.....	55
TABLA 27. FLUJO NETO DE CAJA.....	55
TABLA 28. VALOR PRESENTE NETO.....	56

1. INTRODUCCION

Uno de los productos, como comida rápida, más consumido en la ciudad de Villavicencio es la pizza, su nivel nutricional es balanceado, lo que hace que cualquier persona la puede degustar, llegando a tener una amplia acogida en todos los sectores de la sociedad, siendo apetecido sin ningún tipo discriminación.

Se pretende con este proyecto desarrollar un sistema de costeo para un establecimiento industrial comercial especializado en pizzas en la ciudad Villavicencio, en el barrio la Esperanza, con el propósito a futuro de ampliar la oferta reducida de las pizzas tradicionales y se manifieste como novedad, se distinga por su calidad y los precios razonables lo cual permitiría ser competitivos en el mercado.

Inicialmente, se hará una compilación teórica sobre los costos, clasificación y sistemas, que terminará con algunas particularidades de la pizza; seguidamente se describe un marco normativo que el establecimiento debe observar para funcionar legalmente.

Se describirá la metodología empleado, señalando el tipo de investigación, la unidad de muestra, el método para la muestra, los instrumentos y técnicas de recolección de información, tanto en sus fuentes primarias como secundarias, todo ello para apuntar a un análisis de datos de acuerdo a una ficha técnica.

Seguidamente, se realiza compilará brevemente un estudio de mercado sobre la pizza, en cuanto marca, productos, distribución, precio, estrategias de distribución y análisis de competencia.

Hay un capítulo especial destinado a la evaluación financiera del proyecto, describiendo la inversión inicial en cuanto a capital de trabajo y activos fijos y

software; se describen la nómina, los gastos administrativos, las depreciaciones y el estudio de mercadeo; los anteriores conceptos con sus valores se enmarcan en los presupuestos financieros principales como el presupuesto de ventas, el presupuesto de costos de ventas y el presupuesto de gastos, y el consabido punto de equilibrio, para terminar con la evaluación financiera del proyecto.

Se destacarán en la parte final las conclusiones, las recomendaciones y se relacionará la bibliografía empleada.

2. RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto se realizó con el fin de desarrollar de un sistema de costeo para un establecimiento industrial y comercial especializado en pizzas en la ciudad de, en procura de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la formación tecnológica en costos y auditoria, pues es de suma importancia para todo estudiante el poder complementar los conocimientos académicos, con la práctica de un caso empresarial, con el fin de medir las habilidades y la visión profesional.

Con el diseño de este proyecto, como plan e idea de negocio, se pretende medir la incidencia de los costos, para analizar la viabilidad económica y financiera del establecimiento de pizzas, que se caracterizará por poseer una atmosfera relajada, donde sean razonables los precios y se atraiga la atención de la gente por el servicio y la amplia diversidad para escoger, pues cabe precisar que existen 200 variedades en pizzas.

Para la asignación de los precios se tendrán en cuenta los costos unitarios generados por la fabricación del producto, el punto de equilibrio de acuerdo al comportamiento de los costos (fijos y variables), por un lado, y los precios del mercado en el barrio la Esperanza de la ciudad de Villavicencio Meta, para lo cual se realizará un sondeo de los precios en la industria indirecta, para que éstos sean acordes en el mercado.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El negocio de las pizzas ocupa el segundo lugar dentro de las cadenas de comidas rápidas, con los más altos índices de crecimiento y rentabilidad; cada día alcanza mayores niveles de aceptación y su sencillo proceso de la elaboración además de su exquisito sabor, la convierten en unas de las comidas más populares de hoy día, generando cuantiosas ganancias a quienes la producen y la comercializan, siendo más de una de las marcas que compiten a nivel mundial.

En la ciudad de Villavicencio, dentro de las primeras pizzerías que oficialmente empezaron a funcionar fue la Pizza Nostra, que llegó en 2001 con el fin de brindar a sus habitantes nuevas opciones para su deleite; así mismo, existen otras empresas en donde se deleita este producto y que también tienen amplio reconocimiento por parte del público, entre las que están Pizza Mix, Pizza Parrilla, Jenó's Pizza, Piccolo Pizería Bar, por nombrar algunas.

Pero a pesar de que se cuenta con establecimientos que venden este producto, el precio ofertado al consumidor es elevado, lo cual no les permite abarcar todo el mercado de la ciudad, que sumado al hecho de haber una variedad bastante limitada a pocas presentaciones del producto, existe, entonces, como consecuencia un segmento de mercado insatisfecho y se convierten en potenciales clientes.

Por tal motivo, el presente proyecto buscó establecer una adecuada estructura de costos para la creación de un establecimiento de pizzas y, posteriormente, se analizó la viabilidad económica y financiera, con lo que pretende a futuro posicionar un negocio novedoso con un valor agregado en el producto, teniendo en cuenta calidad, precio de venta y excelente servicio, que sea un diferenciador especial para el potencial consumidor en el barrio La Esperanza de la ciudad de Villavicencio Meta.

4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Entonces, ¿es posible diseñar un sistema de costos para la creación de un establecimiento industrial y comercial en Villavicencio que se especialice en pizzas, que sea una alternativa de negocio y que se convierta en una oportunidad empresarial novedosa y sostenible en el mediano y largo plazo?

5. JUSTIFICACIÓN E IMPACTO CENTRAL DEL PROYECTO

El poder diseñar una buena estructura de costeo en un establecimiento industrial y comercial especializada en pizzas, permite poner en práctica los conocimientos adquiridos en la tecnología de costos y auditoría, y, también, permite proporcionar argumentos para analizar la viabilidad económica y financiera, determinando si el proyecto es atractivo o no como inversionistas.

Se convierte, además, en una excelente oportunidad para poder vivenciar el ejercicio profesional como empresarios independientes, para verificar si se pueden o no asumir proyectos que conlleven al progreso personal y de la región, posicionando este potencial negocio en el mercado, que tendrá como base principal los gustos y preferencias por la pizza.

Al analizar el proyecto, de acuerdo al estudio sobre la población de la segunda etapa del barrio La Esperanza, si habría gran aceptación de un establecimiento que se especialice en la producción y comercialización en pizzas (posible nombre M´C PIZZAS), que con una apropiada ubicación se lograría un buen impacto en el público, aumentando paulatinamente las ventas y racionalizando los costos para su recuperación.

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de costeo para un establecimiento industrial y comercial especializado en pizzas en donde se establezcan costos unitarios, para realizar proyecciones financieras y presupuestales medibles y cuantificables.

6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un sondeo, a través de una encuesta, sobre la percepción de los consumidores sobre la pizza como producto, en el barrio La Esperanza de la ciudad de Villavicencio Meta.
- Establecer un sistema de información de costos unitarios para la pizza, para efectos de proyecciones presupuestales del negocio.
- Determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto, mediante indicadores de evaluación financiera de proyectos de inversión.

7. MARCO REFERENCIAL Y ANTECEDENTES

7.1. MARCO TEORICO

7.1.1. DEFINICIÓN DE COSTOS

Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones, y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado; relacionadas con las funciones de producción. Distribución, administración y financiamiento.

7.1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS GENERALES

- **Costos históricos o reales**

Tiene su ventaja de que su implantación y funcionamiento no resultan caros, no necesitan de gran complejidad para ser puestos en operación y las empresas que los adoptan no requieren personal altamente especializado en la técnica contable. Aunque no obstante tiene como desventaja que no permite aplicar medidas correctivas contundentes a hacer más eficientes las actividades, impiden medir la eficiencia de las operaciones efectuadas por la empresa.

- **Costos predeterminados**

Tienen por finalidad pronosticar el material, la mano de obra y los costos indirectos e invertirse en un artículo determinado.

- **Costos estimados**

Se basan en cálculos sobre experiencias adquiridas y en un conocimiento amplio de la industria en cuestión, el cual necesitan correcciones para ajustarlos al costo real.

- **Costos estándar**

Es aquel en que los costos de los productos se calculan a priori, es decir, antes de fabricarse el producto se realiza una estimación de lo que deberían ser sus costos en condiciones normales de producción.

7.1.3. SISTEMAS DE COSTEO

El objetivo de un sistema de contabilidad de costos o sistema de costeo es acumular los costos de los productos o servicios.

La información del costo de un producto o servicio es usada por los gerentes para establecer los precios del producto, controlar las operaciones, y desarrollar estados financieros.

También, el sistema de costeo mejora el control proporcionando información sobre los costos incurridos por cada departamento de manufactura o proceso.

- **Costeo por órdenes de trabajo:**

Un sistema de costeo por órdenes proporciona un registro separado para el costo de cada cantidad de producto que pasa por la fábrica. A cada cantidad de producto en particular se le llama orden. Un sistema de costeo por órdenes encaja mejor en las industrias que elaboran productos la mayoría de las veces con especificaciones diferentes o que tienen una gran variedad de productos en existencia.

- **Costeo por procesos:**

En un sistema de costeo por procesos, los costos son acumulados para cada departamento o proceso en la fábrica. Un sistema de procesos encaja más en las

compañías de manufactura de productos los cuales no son distinguibles unos con otros durante un proceso de producción continuo.

- **Costos ABC**

Intenta identificar las actividades prestadas por los recursos organizativos de apoyo. Sigue la pista de los gastos derivados de los recursos de apoyo hasta las actividades. Luego rastrean los costos de las actividades hasta los productos mediante la identificación de un conductor de costos para cada actividad.

- **Sistemas mixtos**

Muchos de los sistemas actuales de contabilidad de costos son una combinación de los de costos históricos y estándar. Una de las variantes más comunes consiste en utilizar materiales y mano de obra reales, mientras que los gastos generales de fabricación son estándar.

- **Costeo Directo**

Este tipo de sistema únicamente se asigna al producto los costos variables. Estos sistemas pueden ser estándar o históricos.

7.1.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

Un punto de equilibrio¹ es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto. Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto.

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_punto_de_equilibrio

Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que arroja el **punto de equilibrio** tendremos entonces que la empresa percibirá beneficios. Si por el contrario, se encuentra por debajo del punto de equilibrio, tendrá pérdidas.

7.1.5. INDICADORES DE EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS

La evaluación de proyectos permite medir el valor, a base de la comparación de los beneficios y costos proyectados en el horizonte del proyecto y con el objetivo de medir su valor económico, financiero o social.

La evaluación de proyectos se realiza a través de ciertos indicadores cuyo resultado permite realizar las siguientes acciones de decisión:

- Decisión de aceptar o rechazar un proyecto.
- Elegir una alternativa óptima de Inversión, cuando se tiene una cartera de varios proyectos.
- Postergar la ejecución del proyecto, cuando existe limitaciones de capital para su implementación.

Los indicadores más utilizados en la evaluación de proyectos son el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y la relación costo beneficio, que tienen en cuenta para su aplicación la tasa interna de oportunidad (TIO) del inversionista, que es la tasa mínima que él espera ganarse con cualquier inversión que haga

7.1.6. DEFINICION Y CARACTERÍSTICAS DE LA PIZZA

La **pizza** es un pan plano horneado, cuya base habitualmente es elaborada con harina de trigo, sal, agua y levadura. Generalmente es cubierto por salsa de tomate u otros ingredientes locales como salami, champiñones, tiras de cebolla, jamón, aceitunas, etc.

La pizza surgió con Raffaele Esposito de la región de Campania de Nápoles (Italia). Se distinguió por su colorido que hacía honor a la bandera Italiana: Rojo (Tomates), Verde (Albahaca) y blanco (Queso mozzarella) que fue conocida como la tradicional pizza Margarita en honor a la reina Italiana; la idea de acompañar a la pizza con pan surgió de los griegos, el tomate provino de México y Perú, el queso hecho a base de leche de agua de Búfalo fue originario de la India. A partir de la clásica pizza Margarita se fueron creando y dando vida a más de las 200 variedades y combinaciones de pizza que hoy existen.

En América, el negocio de las pizzas comenzó con la migración de los italianos. Así fue que en el año de 1985 Gennaro Lombardi abrió en New York la primera pizzería; pero fue sino hasta la segunda guerra mundial que comenzó a ganar popularidad, convirtiéndose poco a poco en la comida preferida por los americanos.

Selección de ingredientes

Se pueden utilizar diversos ingredientes como carnes, verduras, pescados y numerosos quesos en la preparación de la pizza.

El uso de la salsa de tomate no es obligatorio, de hecho, tradicionalmente, se habla de "pizze rosse" o pizzas rojas y de "pizze bianche" o pizzas blancas según los ingredientes se coloquen sobre una capa de salsa de tomate o directamente sobre la masa de la pizza.

Preparación

Se pueden añadir ingredientes frescos a las pizzas preelaboradas y congeladas, aun cuando éstas no sean pizzas margarita, sino que tenga ya sus ingredientes se pueden añadir otros más, como un extra de mozzarella, tomate fresco, pimientos o condimentarla con albahaca, orégano, ajo o pimienta y aceite de oliva.

La masa de la pizza fresca puede conservarse durante unas horas en un lugar fresco y no excesivamente seco. En las pizzerías es común tener varias bases de pizza ya conformadas listas para poner el resto de ingredientes y hornear. Los ingredientes, especialmente la salsa de tomate, al tener elevada humedad ablandarían la masa si no se pusieran justo en el momento de hornear la pizza.

En la mayoría de los países desarrollados las pizzas se venden en supermercados como alimento congelado o ultracongelado. Se ha utilizado toda clase de tecnología alimentaria para crear sabrosas pizzas congeladas. Los principales obstáculos han sido evitar que la salsa se mezclara con la masa y producir una corteza que se pudiera congelar y recalentar posteriormente quedando crujiente pero no dura o rígida. Tradicionalmente, la masa está prehorneada y el resto de los ingredientes han sido precocinados aunque, últimamente, han comenzado a aparecer pizzas con todos los ingredientes crudos. La ultracongelación permite pizzas con la masa fina pero crujiente al no mezclarse los ingredientes que pueden ser frescos y conservan mejor sus propiedades nutritivas y sabor.

Horneado

En función del tipo de pizza (pizza fresca o congelada; de masa fina o gruesa; según los ingredientes de cobertura) y el tipo de horno utilizado en la cocción (de leña, eléctrico de piedra, eléctrico doméstico, etc.) serán necesarios tiempos más o menos largos.

Desde los 60 a 90 segundos que marca la tradición de las pizzas napolitanas clásicas hasta los aproximadamente 15 minutos que puede tardar en hornearse una pizza ultracongelada. En prácticamente todas las pizzas elaboradas aparece en el envase los tiempos recomendados de cocción.

En el caso de pizzas congeladas no conviene descongelarlas previamente, esto reseca los alimentos, lo adecuado es introducirlas directamente desde el congelador al horno. Y hay que preservar siempre la "cadena de frío" desde el establecimiento al domicilio, si esta llegara a romperse y la pizza se descongelará es siempre preferible hornearla y consumirla que volver a congelarla.

El calor debe provenir tanto de la parte superior como de la inferior del horno. En hornos eléctricos conectaremos las resistencias inferiores y superiores. En hornos de leña la cúpula de los mismos dará calor por reflexión y por irradiación del calor absorbido. En hornos con ventilación asistida (ventilador que mueve y reparte el aire caliente dentro del horno) es conveniente desconectar esta función pues no mejora la cocción pero si puede reseca en exceso la pizza y especialmente los ingredientes superiores.

Cabe decir que un horno microondas no es apropiado para la preparación de pizza, aunque existen ya en el mercado pizzas elaboradas especiales para microondas el resultado final nunca será satisfactorio o del nivel culinario de una verdadera pizza.

Es recomendable, y de hecho se usa en las pizzerías profesionales, el hornear la pizza sobre una rejilla metálica. Esto permite que el calor y el aire llegue mejor a la parte inferior de la pizza, a la masa, permitiendo una cocción uniforme y resultando en una pizza crujiente. En hornos de piedra (de leña o eléctricos) la rejilla suele retirarse tras unos minutos de cocción para terminar de hornear la pizza directamente sobre la superficie pétreo o cerámica del horno.

En cualquier caso, se debe siempre procurar la correcta cocción de la masa evitando la presencia de partes crudas y evitando quemar la misma.

Cortar, servir y comer

Para trocear la pizza y hacer porciones lo mejor es utilizar un utensilio de cocina creado a tal efecto: el corta pizzas. Este utensilio consiste en un disco afilado sujeto a un mango y suspendido por el centro de forma que puede girar cortando la pizza por presión sin arrastrar los ingredientes ni desgarrar la masa.

En establecimientos tipo "fast food" lo común es adquirir y consumir porciones de pizza. También cuando el formato de la pizza es grande y se va a compartir.

La forma tradicional de servir las pizzas redondas es en porciones triangulares, las porciones son generalmente de un sexto o un octavo del tamaño de la pizza completa.

Las pizzas rectangulares, típicas de la "pizza al taglio" (pizza al corte) suelen cortarse en formas regulares (cuadrados o rectángulos) procurando que en cada porción haya un trozo de borde.

En estos casos lo normal es comer la pizza con la mano, sosteniéndola su borde exterior, el cual forma una especie de engrosamiento redondeado donde no llegan los ingredientes. A veces se sirve sobre un cartoncillo triangular o rectangular (según proceda) para ayudar a sostener la pizza, evitando mancharse y quemarse y facilitando el llevarla hasta la boca.

En establecimientos de tipo restaurante o en el consumo doméstico tradicional se suele elaborar una pizza de tamaño medio para cada comensal. En este caso la pizza se sirve entera en el plato, sin cortar en porciones.

Esta pizza suele comerse como se haría con cualquier otro plato de cuchillo y tenedor. Cada comensal sujeta la pizza de su plato con el tenedor, la parte con el cuchillo y luego nuevamente con el tenedor lleva la porción partida del plato a la boca sin tocar el alimento con las manos.

7.2. MARCO LEGAL

Para la legalidad del establecimiento se debe tener en cuenta:

- ❖ Obtener y mantener vigente la matricula mercantil, tratándose de establecimientos de comercio.
- ❖ Cumplir con las condiciones sanitarias y ambientales según el caso descritas por la ley 9 de 1979 y demás normas vigentes sobre la materia.
- ❖ Cumplir con las normas vigentes en materia de seguridad
- ❖ Cumplir con todas las normas referentes al uso del suelo, intensidad auditiva, horario, ubicación, y destinación expedidas por la entidad competente del respectivo municipio. La ubicación de los tipos de establecimientos será determinada dentro del POT, expedido por los respectivos concejos municipales, teniendo en cuenta que en ningún caso podrán desarrollarse actividades cuyo objeto sea ilícito de conformidad con las leyes.
- ❖ Cancelar los derechos de autor previstos en la ley 23 de 1982 y demás normas complementarias, si en el establecimiento se ejecutaran obras musicales causante de dichos pagos. Al respecto, se debe tener en cuenta que el artículo 84 de la ley 962 de julio de 2005 modificó el artículo 164 de la

ley 23 de 1982, y desde esa fecha no se considera ejecución pública, para los efectos de dicha ley, los cuales serán categorizados por Ministerio del interior.

- ❖ Comunicar en las respectivas oficinas de planeación o quien haga sus veces de la entidad territorial correspondiente, la apertura del establecimiento. Esto se debe hacer dentro de los 15 días siguientes a la apertura del mismo; esta notificación se puede hacer por medios virtuales (Artículo 4 del decreto 1879 de 2008).
- ❖ Cancelar los impuestos de carácter municipal
- ❖ Exhibir la prueba de inscripción en el “Registro Nacional de Turismo”. Este registro se exige en el Artículo 13 de la ley 1101 de noviembre de 2006, para todas aquellas empresas alistadas en el artículo 12 de esa misma ley entre las cuales figuran hoteles, centros vacacionales, campamentos, viviendas turísticas, y otros tipos de hospedaje no permanente.

Para la apertura de nuestro negocio comercial de pizzas las normas que se debe regir son:

Artículo 46, 47 y 48 del decreto 2150 de diciembre 6 de 1995, la ley 232 de diciembre 26 de 1995; por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales.

8. METODOLOGIA

8.1. TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación utilizada fue exploratoria y descriptiva:

- *Exploratoria* porque no intenta dar explicación respecto del problema, sino solo recoger e identificar antecedentes generales, números y cuantificaciones, temas y tópicos respecto del problema, puesto que se buscó información visitando negocios de pizzas en el sector, de tal forma que se logró obtener información de los productos ofertados al igual que sus precios y preferencias; aquí el objetivo consiste en documentar ciertas experiencias, examinar temas o problemas poco estudiados o que no han sido abordado antes.
- *Descriptiva* porque describen los datos y estos debe tener un impacto en las vidas de la gente que le rodea, puesto que se revisaron fenómenos del mercado encontrando una necesidad insatisfecha como es la satisfacción por necesidad o gusto de pizzas siendo este un consumo agradable para las personas de distintas edades; aquí el objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

8.2. UNIDAD DE MUESTREO

El grupo tenido en cuenta para la unidad de muestreo fue la oferta y la demanda; el sector o ramo fue la demanda comercial y la oferta indirecta, por lo que son las

personas que consumen los diversos tipos de pizza en los negocios de mayor venta en el sector del barrio la Esperanza y las pizzerías de mayor oferta en la ciudad de Villavicencio Meta.

8.3. METODO PARA LA MUESTRA

Es aleatoria simple, porque se sabe que la variable de mayor interés se distribuye aleatoriamente, es un universo pequeño, con muy poca dispersión geográfica y no se conoce el patrón de distribución para la variable de interés, por lo que las unidades muestrales no fueron elegidas por el responsable a realizar la encuesta.

Universo

- En el sector del barrio de La Esperanza de la ciudad de Villavicencio Meta se tienen identificadas 9 pizzerías (todas son pequeñas), que coincide con la información que brinda la Cámara de Comercio de Villavicencio Meta.

Marco Muestral

- Listado de establecimientos que producen y comercializan pizzas inscritos en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Villavicencio Meta.

Unidad Muestral

- Los 9 Establecimientos que atienden clientes consumidores de pizza.

Selección aleatoria

- Se numeran los establecimientos y por medio de un sorteo o usando números aleatorios se eligen "n" establecimientos para entrevistar a los clientes que consumieron la pizza.

Para ello, el método utilizado para la selección de la muestra será el de muestreo aleatorio simple, el cual se caracteriza por que otorga la misma probabilidad de ser elegidos a todos los elementos de la población. Para el cálculo muestral, se requiere del tamaño poblacional, si ésta es finita, del error admisible y de la estimación de la varianza y se tiene en cuenta que la ciudad de Villavicencio, según el DANE a febrero de 2012, cuenta con un aproximado de 452.522 habitantes de los 906.805 habitantes que posee el departamento del Meta.² De las ocho comunas que tiene la ciudad, el barrio La Esperanza pertenece a la comuna 7 y se tomó una población objeto de este estudio un 47,05% que acude al barrio para consumir las diferentes alternativas de comidas rápidas.

Nivel de confianza = 95%, correspondiente a $Z = 1.96$

Proporción esperada: $p = 5\%$, correspondiente a 0,05

$q = (1 - p) = 0,95$

$d = 5\%$, correspondiente a 0.05

$N = 213.027$ habitantes

$$n = (N * Z^2 * p * q) / (d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q)$$

$$n = 213.027 * 1,96^2 * 0.05 * 0.95 / (0.0025 * (12.207 - 1) + 1,96^2 * 0.05 * 0.95)$$

$n = 155$ encuestas.

8.4. INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

8.4.1 Fuentes primarias y secundarias

Dentro de las fuentes primarias, los datos se recopilaron por la realización de una encuesta a 155 personas clientes de los establecimientos comerciales de pizza; dicho como instrumento de investigación se dirigió a habitantes de la segunda

² https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/comunicados/cp_17abr_2012_expertosnal.pdf

etapa del barrio la Esperanza, de la ciudad de Villavicencio Meta, usando un cuestionario con formato estructurado y con personas de distintas edades para conocer los distintos gustos sobre la pizza,

También se estructuró todos los costos directos e indirectos en la producción de pizzas, según su comportamiento (fijo o variable), para establecer un sistema de costeo de las pizzas, mediante la observación directa y el registro pormenorizado en la elaboración de estos productos, ya que familiares se dedican a la producción de pizza, con años de experiencia y conocimiento del mercado.

Así mismo, se encuentran los conocimientos aplicados de las materias de Estadística, Costos, Presupuestos, Proyectos y de otras asignaturas vistas en semestres anteriores, fue lo que consideraron los investigadores como fuentes secundarias. No se conocen trabajos anteriores al respecto sobre este tema.

9. ANALISIS DE LOS DATOS

Para analizar los resultados obtenidos se usó la estadística descriptiva para las variables tomadas individualmente y se presentaron los resultados en gráficos.

9.1 MARCO DE DESARROLLO

Se diseñó una encuesta (anexo A) dirigida a personas que adquieren el producto en el sector del barrio la esperanza segunda etapa, en algunas de las pizzerías de mayor oferta en Villavicencio Meta y/o utilizan el servicio a domicilio.

Además también se visitaron los negocios de comidas rápidas que están en el sector y que ofrecen al igual diversos tipos de pizza, con el propósito de conocer los gustos de los clientes, así se pudo observar las personas que consumen periódicamente este tipo de producto en sus diversos tipos, teniendo en cuenta que el producto no tendrá un margen de edad ni sexo, que limite o condicione su consumo.

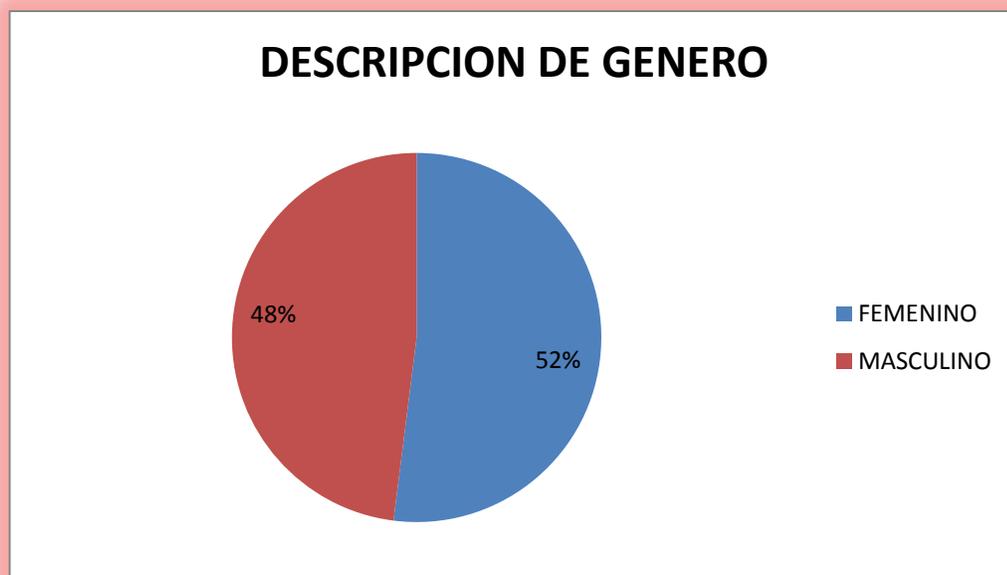
PREGUNTA 1: GÉNERO.

TABLA 1. GÉNERO

SEXO	TOTAL ENCUESTAS	%
FEMENINO	80	52%
MASCULINO	75	48%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 1. GÉNERO



FUENTE: Elaboración autoras.

Del total de las personas encuestadas, 80 personas son mujeres, equivalentes al 52%, en tanto que 75 son hombres, equivalente al restante 48%.

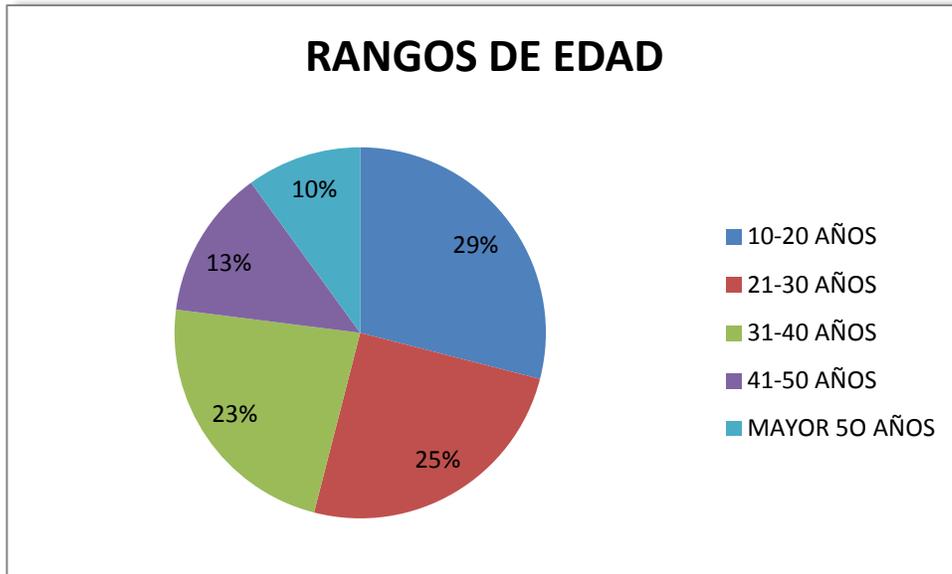
PREGUNTA 2: EDAD.

TABLA 2. RANGOS DE EDAD

RANGO DE EDAD	TOTAL ENCUESTAS	%
10-20 AÑOS	45	29%
21-30 AÑOS	40	25%
31-40 AÑOS	35	23%
41-50 AÑOS	20	13%
MAYOR 50 AÑOS	15	10%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 2. EDADES



FUENTE: Elaboración autoras.

Del total de los encuestados, la pizza es un producto bien apetecido por jóvenes tanto mujeres como hombres, entre los 10 y 20 años, tendencia que se mantiene con personas que tienen edades hasta los cuarenta, en tanto que las personas mayores de 51 años son quienes menos consumen este producto.

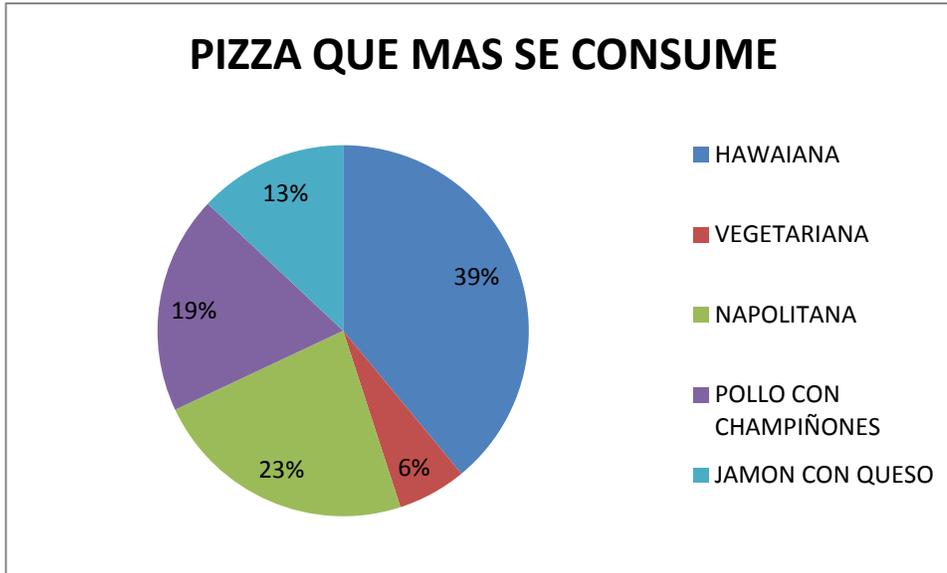
PREGUNTA 3: TIPOS DE PIZZA.

TABLA 3. TIPO DE PIZZA QUE MÁS CONSUME

PIZZA QUE MAS CONSUME	TOTAL ENCUESTAS	%
HAWAIANA	60	39%
VEGETARIANA	10	6%
NAPOLITANA	35	23%
POLLO CON CHAMPIÑONES	30	19%
JAMON CON QUESO	20	13%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 3. TIPO DE PIZZA QUE MAS SE CONSUME



FUENTE: Elaboración autoras.

Análisis: aunque hay diversos tipos de pizza, la más apetecida es de tipo hawaiana y le siguen la de pollo con champiñones y la napolitana, en tanto que la pizza vegetariana es la menos demandada.

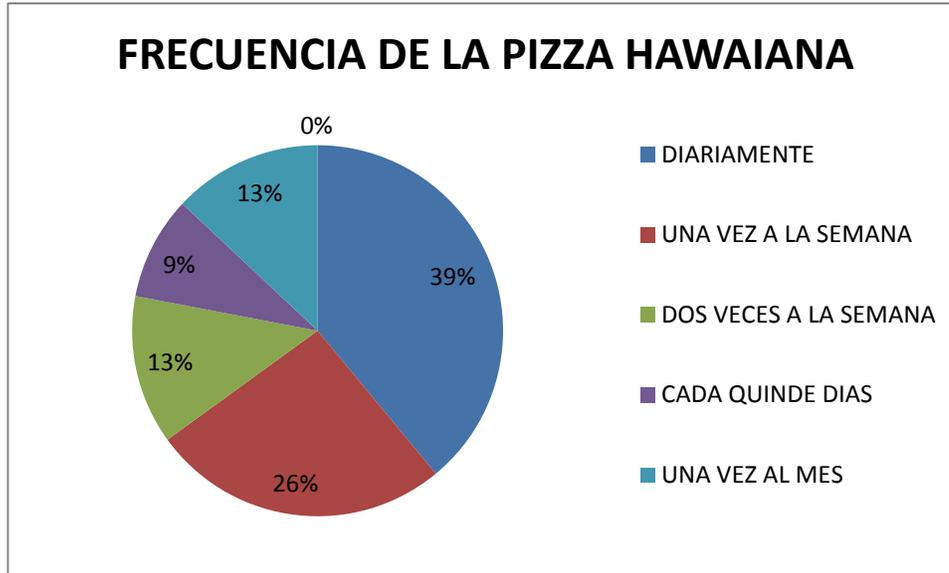
PREGUNTA 4: COMPRA DE LA PIZZA HAWAINA.

TABLA 4. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA HAWAIANA

COMPRA DE PIZZA HAWAIANA	TOTAL ENCUESTAS	%
DIARIAMENTE	60	39%
UNA VEZ A LA SEMANA	40	26%
DOS VECES A LA SEMANA	20	13%
CADA QUINDE DIAS	15	9%
UNA VEZ AL MES	20	13%
NO CONSUMO ESTE TIPO DE PIZZA	0	0%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 4. FRECUENCIA DE LA COMPRA DE LA PIZZA HAWAIANA



FUENTE: Elaboración autoras.

La mayor frecuencia en el consumo de pizza hawaiana es diaria, seguida de una vez a la semana. Podemos concluir que este tipo de pizza es gustativa para todas las edades y géneros, ya que no presenta ningún porcentaje de no consumo.

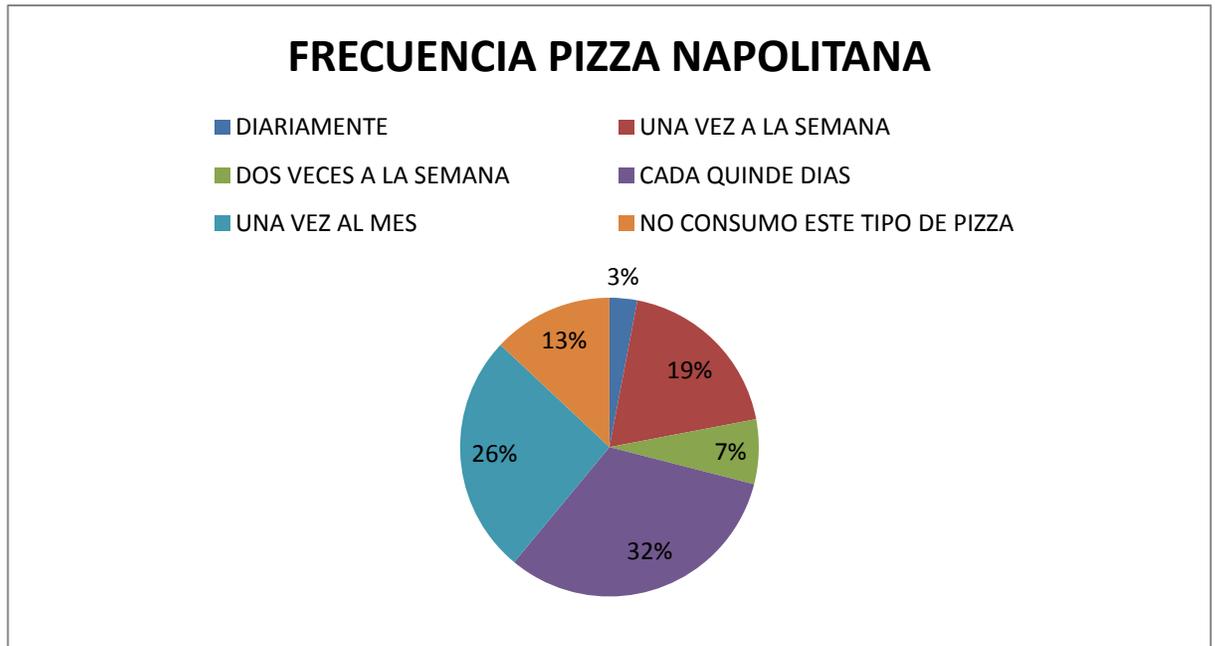
PREGUNTA 5: COMPRA DE LA PIZZA NAPOLITANA.

TABLA 5. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA NAPOLITANA

COMPRA DE PIZZA NAPOLITANA	TOTAL ENCUESTAS	%
DIARIAMENTE	4	3%
UNA VEZ A LA SEMANA	30	19%
DOS VECES A LA SEMANA	10	7%
CADA QUINDE DIAS	50	32%
UNA VEZ AL MES	40	26%
NO CONSUMO ESTE TIPO DE PIZZA	21	13%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 5. FRECUENCIA DE LA COMPRA DE LA PIZZA NAPOLITANA



FUENTE: Elaboración autoras.

Según la muestra se observa que el consumo de pizza napolitana es muy usual cada 15 días, con un porcentaje de los encuestados del 32%.

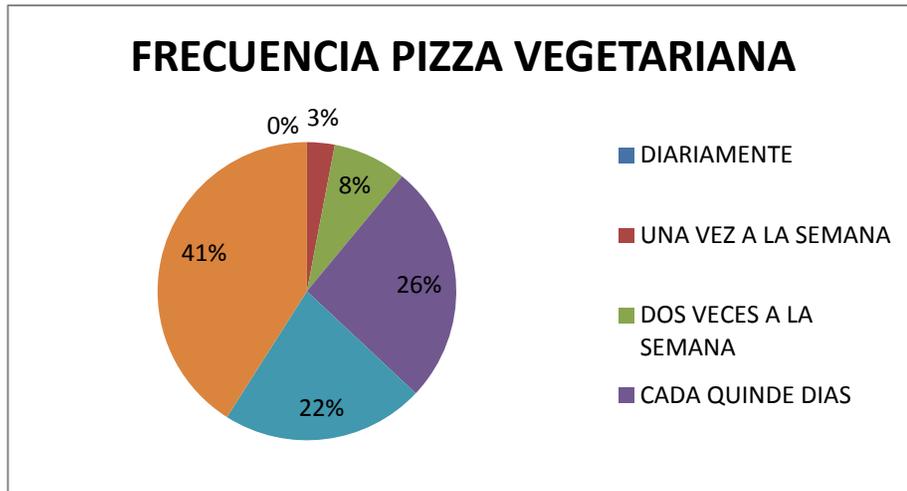
PREGUNTA 6: COMPRA DE LA PIZZA VEGETARIANA.

TABLA 6. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA VEGETARIANA

COMPRA DE PIZZA VEGETARIANA	TOTAL ENCUESTAS	%
DIARIAMENTE	0	0%
UNA VEZ A LA SEMANA	5	3%
DOS VECES A LA SEMANA	13	8%
CADA QUINDE DIAS	40	26%
UNA VEZ AL MES	34	22%
NO CONSUMO ESTE TIPO DE PIZZA	63	41%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 6. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA VEGETARIANA



FUENTE: Elaboración autoras.

Según la muestra se determina que este el tipo de pizza menos demandado por los consumidores, presentando un porcentaje de no consumo del 41%, equivalente a 63 personas del total de los encuestados.

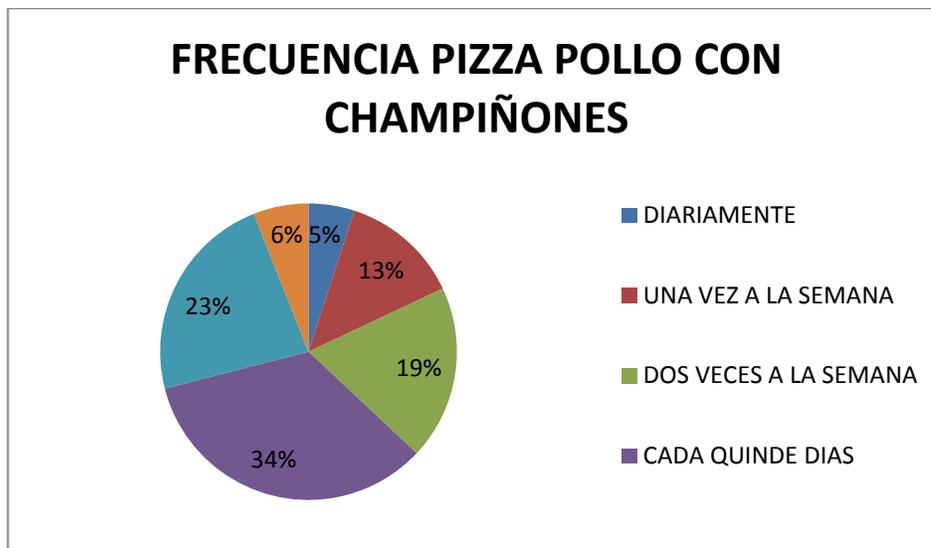
PREGUNTA 7: COMPRA DE LA PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES.

TABLA 7. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES

COMPRA DE PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES	TOTAL ENCUESTAS	%
DIARIAMENTE	8	5%
UNA VEZ A LA SEMANA	20	13%
DOS VECES A LA SEMANA	30	19%
CADA QUINDE DIAS	53	34%
UNA VEZ AL MES	35	23%
NO CONSUMO ESTE TIPO DE PIZZA	9	6%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 7. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES



FUENTE: Elaboración autoras.

Siendo unos de los tipos de pizza preferidos, se obtienen resultados de consumo de mayor frecuencia cada 15 días, además junto con la pizza hawaiana son las de mayor consumo diario.

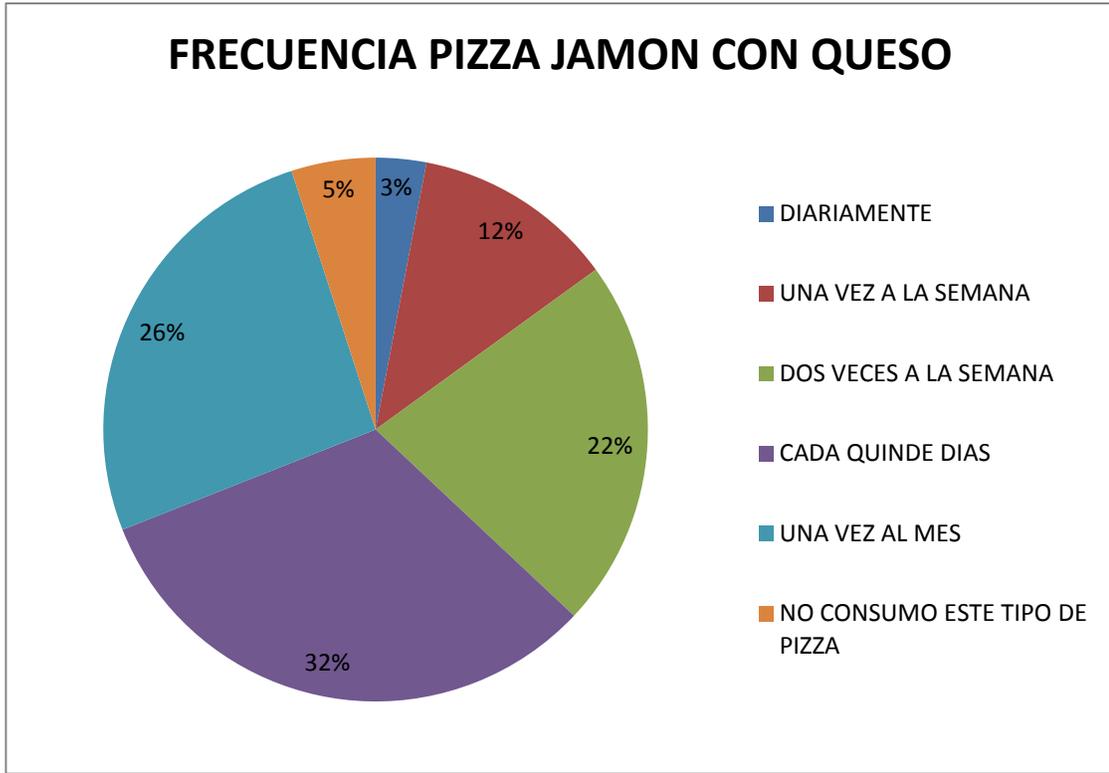
PREGUNTA 8: COMPRA DE LA PIZZA DE JAMÓN CON QUESO.

TABLA 8. FRECUENCIA DE COMPRA DE LA PIZZA JAMÓN CON QUESO

COMPRA DE PIZZA JAMON CON QUESO	TOTAL ENCUESTAS	%
DIARIAMENTE	5	3%
UNA VEZ A LA SEMANA	18	12%
DOS VECES A LA SEMANA	34	22%
CADA QUINDE DIAS	50	32%
UNA VEZ AL MES	40	26%
NO CONSUMO ESTE TIPO DE PIZZA	8	5%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA. 8 FRECUENCIA DE COMPRA DE PIZZA JAMON CON QUESO



FUENTE: Elaboración autoras.

Este tipo de pizza presenta mayor consumo de máximo 15 días y le sigue el de una vez al mes.

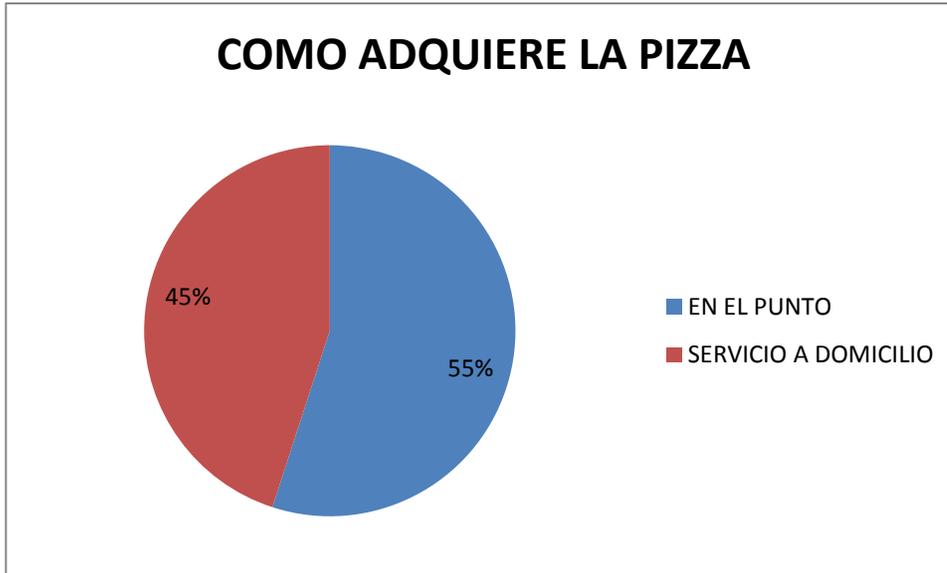
PREGUNTA 9: MODO DE ADQUISICIÓN DE LA PIZZA.

TABLA 9. COMO ADQUIERE LA PIZZA

COMO ADQUIERE LA PIZZA	TOTAL ENCUESTAS	%
EN EL PUNTO	85	55%
SERVICIO A DOMICILIO	70	45%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 9. FORMA EN LA QUE ADQUIERE LA PIZZA



FUENTE: Elaboración autoras.

Según la muestra se puede concluir que aunque las personas se acercan al punto a consumir el producto, es muy parejo el consumo solicitando servicio de domicilio, pero prevalece el producto vendido en el punto de venta que en el pedido a domicilio.

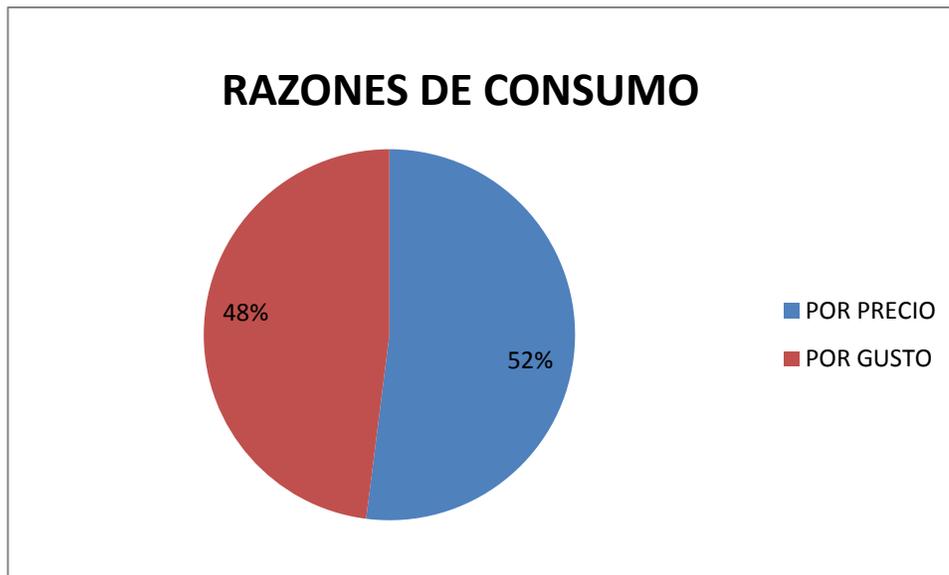
PREGUNTA 10: RAZONES DEL CONSUMO DE LA PIZZA.

TABLA 10. RAZONES POR LAS QUE CONSUME PIZZA

RAZONES POR LAS QUE CONSUME PIZZA	TOTAL ENCUESTAS	%
POR PRECIO	80	52%
POR GUSTO	75	48%
TOTAL	155	100%

FUENTE: Elaboración autoras.

FIGURA 10. RAZONES DE CONSUMO



FUENTE: Elaboración autoras.

Análisis: el mayor consumo se presenta con un 52% por el precio, pero no estando muy lejos de que sea un producto

6.2 FICHA TECNICA

Fecha en la que se realizó la encuesta:

14 y 15 de Junio de 2014

Diseño y elaboración:

- Astrid Lozano Ramírez
- Dineth Marcela Rodríguez Rincón

Tamaño de la muestra:

155 personas

Lugares donde se llevó a cabo:

- Sector de la segunda etapa de la esperanza
- Clientes de pizzería PIZZA NOSTRA Y PIZZA MIX

Medio por el que se realizó la encuesta:

Personal

Responsable

- Astrid Lozano Ramírez
- Dineth Marcela Rodríguez Rincón

10. ESTUDIO DE MERCADO: APROXIMACIONES

10.1. Marca

Se utilizará un diseño de marca propio, con la denominación de M'C PIZZAS, que permita crear reconocimiento y a su tiempo ser conocida como líder en pizzerías, en el mediano plazo.

10.2. Producto

El producto consistirá en la elaboración de pizza de tamaño pequeño, grande y extragrande, lista para el consumo

La nueva pizza será de 4 porciones u ocho según el tamaño.

Se presentará al público los diversos tipos de pizzas:

- Pizza hawaiana
- Pizza pollo y champiñones
- Pizza jamón y carnes
- Pizza napolitana

10.2.1. PIZZA HAWAIANA

La pizza hawaiana no tiene una receta única, en realidad se conoce en especial por tener jamón y piña, pero aun así puede agregársele lo que quiera. Estas son imágenes de la tradicional pizza hawaiana (Ver figura 11, página siguiente):

FIGURA 11. PIZZA HAWAIANA



Fuente: Wikipedia

Ingredientes:

- Harina: 375 gramos
- Piña: 500 gramos ya preparada, picada y lista para usar
- Queso: 450 gramos
- Jamón: 100 gramos
- Salsa de tomate: 20 gramos

10.2.2. PIZZA NAPOLITANA

Elaborada con harina de trigo, sal, agua y levadura; generalmente cubierta de queso doble crema, tomate, tiras de cebolla y jamón. Es original de Italia y al paso del tiempo se ha extendido por todo el mundo (Ver figura 12, página siguiente).

Ingredientes:

- Harina: 375 gramos
- Cebolla: 100 gramos
- Tomate: 200 gramos

- Queso: 450 gramos
- Salsa de tomate: 20 gramos

FIGURA 12. PIZZA NAPOLITANA



Fuente: Wikipedia

10.2.3. PIZZA POLLO Y CHAMPIÑONES

Es una buena idea para saborear de un sabor particular en cualquier momento de la semana (Ver figura 13, página siguiente).

Ingredientes:

- Harina: 375 gramos
- Queso: 450 gramos
- Pollo: 300 gramos, pollo desmechado
- Champiñones: 250 gramos
- Salsa: 20 gramos
- Jamón: 100 gramos

FIGURA 13. PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES



Fuente: Wikipedia

10.2.4. PIZZA JAMÓN Y QUESO

Siendo esta es una buena opción para aquellos que no gustan de las carnes en abundancia ni de la piña.

FIGURA 14. PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES



Fuente: Wikipedia

Ingredientes:

- Harina: 375 gramos

- Queso: 450 gramos
- Jamón: 100 gramos
- Salsa de tomate: 20 gramos y/o al gusto

10.3. DISTRIBUCION

Será uno de nuestros puntos fuertes, ya que se contará con un sistema propio de distribución permitiendo distribuir el servicio de forma rápida y efectiva en el menor tiempo posible y sin algún costo adicional.

10.4. PRECIO

10.4.1. ESTRATEGIA DE PRECIO

Se aplicarán promociones de 2x1 en fechas especiales o eventos. Y respecto al producto nuestro cliente tendrá valores agregados al producto y servicio tales como la entrega rápida y sin costo adicional.

10.4.2. DETERMINACIÓN DEL PRECIO

Teniendo en cuenta la investigación realizada concluimos que el mejor precio que se adecua a nuestros objetivos será de \$9.000, 15.000 y 22.000, según el tamaño de pizza deseado.

Esto surge del siguiente análisis:

Costo de materia prima por unidad: \$1.200

Costo de queso y salsas:	\$4.500
Costo mano de obra por unidad:	\$1.000
Costos indirectos de fabricación:	\$2.500
Total costos de producción:	\$9.200

Representando una ganancia de \$5.800 por producto (valor de referencia pizza de tamaño mediano), lo que cubre nuestras expectativas (un 38,67% de utilidad bruta).

Mediante esta estrategia de precios se espera lograr captar la mayor cantidad de consumidores posibles.

10.5. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

- Afiches en vía publica
- Degustaciones
- Promociones de venta en centros comerciales

10.6. ANÁLISIS DE COMPETENCIA

Existen variedad en negocios de comida rápida en la ciudad de Villavicencio al igual que en la producción de nuestro producto base que es la pizza, la variedad va desde negocios bastante fuertes hasta negocios más pequeños ubicados en los barrios de la ciudad, como lo son PIZZA NOSTRA, PIZZA MIX, JENOS PIZZA, PIZZA PARRILLA, SAN REMO PIZZERIA, entre otras.

11. EVALUACIÓN FINANCIERA

11.1. CAPITAL DE TRABAJO

Los siguientes son los conceptos que se consideran como capital de trabajo del proyecto (Tabla 11):

TABLA 11. CAPITAL DE TRABAJO

DESCRIPCION	VALOR TOTAL
Inventarios materia prima	300.000
Arrendamientos	1.200.000
Gastos de personal	3.177.900
Gastos generales	1.000.000
Preoperativos	500.000
	6.177.900

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.2 INVERSIÓN EN PPE Y SOFTWARE

Así mismo, se requiere la siguiente propiedad, planta y equipo, junto con un software básico contable para el funcionamiento de la empresa (Tabla 12):

TABLA 12. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS Y SOFTWARE

CANT	DETALLE	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	Escritorio tipo gerencia y silla	250.000	250.000
10	Juegos de mesas y sillas	150.000	1.500.000
1	Caja registradora	350.000	350.000
4	Aparatos telefónicos	50.000	200.000
1	Computador	1.200.000	1.200.000
1	Windows y Office	600.000	600.000
1	Software administrativo y contable	3.000.000	3.000.000
			7.100.000

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.3 INVERSION INICIAL

Así entonces la inversión total inicial, sumatoria del capital de trabajo y de la inversión tanto en propiedad, planta y equipo, como en el software que se debe adquirir (Tabla 13), es la siguiente:

TABLA 13. INVERSIÓN INICIAL

DESCRIPCION	VALOR TOTAL
Equipo de oficina	250.000
Equipo de comunicaciones	200.000
Muebles y enseres	1.850.000
Equipo de computación	1.200.000
Software	3.600.000
Capital de trabajo	6.117.900
	13.217.900

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los gastos administrativos (Tabla 14, página siguiente), sin incluir la nómina y las depreciaciones de los activos fijos, para que el establecimiento pueda funcionar:

11.5 DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS

El método de depreciación aplicado a los activos fijos es el método de línea recta, el cual para hallar la cuota de depreciación se divide el valor histórico del activo entre su vida útil; el procedimiento aritmético se emplea activo por activo (Tabla 15, página siguiente):

TABLA 14. GASTOS ADMINISTRATIVOS

DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
Arrendamientos	900.000	10.800.000
Acueducto y alcantarillado	60.000	720.000
Energía eléctrica	80.000	960.000
Aseo	20.000	240.000
Celulares e internet	100.000	1.200.000
Papelería	80.000	960.000
Impuestos	50.000	600.000
Registro mercantil		1.200.000
Mantenimientos	100.000	1.200.000
Otros	50.000	600.000
		18.480.000

FUENTE: Elaboración las autoras.

TABLA 15. DEPRECIACIONES

VIDA ÚTIL	ACTIVO DEPRECIABLE O AMORTIZABLE	VALOR ACTIVO	VALOR DEPRECIACIÓN
10 años	Equipo de oficina	250.000	25.000
5 años	Equipo de comunicaciones	200.000	40.000
10 años	Muebles y enseres	1.850.000	185.000
3 años	Equipo de computación	1.200.000	400.000
3 años	Software	3.600.000	1.200.000
	TOTAL		1.850.000

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.6 NOMINA DE LA EMPRESA

Se tiene en cuenta una relación de talento humano, valorando una asignación mensual promedio del mercado laboral, y se liquida teniendo todos los parámetros legales que a nivel laboral tiene la Ley colombiana (Tabla 16, página siguiente):

TABLA 16. NOMINA.

CANT	DETALLE	MENSUAL	ANUAL
1	Administrador	1.000.000	12.000.000
1	Pizzero	800.000	9.600.000
2	Vendedores	616.000	14.784.000
4	Auxilio de transporte	72.000	3.456.000
1	Seguridad social	653.214	7.838.569
1	Parafiscales	272.880	3.274.560
1	Prestaciones sociales	556.100	6.673.200
1	Vacaciones	126.333	1.516.000
TOTAL		4.096.527	59.142.329

FUENTE: Elaboración las autoras.

Para el horizonte económico (5 años), se proyectarán los ingresos con un incremento anual del 10% y los gastos con un 5%, los cuales se abordarán en el flujo de caja proyectado.

11.7 ESTUDIO DE MERCADO

Se tuvieron en cuenta tres escenarios para la estimación de los ingresos, uno pesimista, uno probable y uno optimista (Ver tabla 17)

TABLA 17. ESTIMACION DE INGRESOS.

PRODUCTO	Escenario pesimista	Escenario probable	Escenario optimista
Pizza pequeña	405.000	729.000	1.215.000
Pizza mediana	1.350.000	2.025.000	4.050.000
Pizza grande	1.650.000	2.420.000	4.950.000
Ventas mensuales	3.405.000	5.174.000	10.215.000
Ventas anuales	40.860.000	62.088.000	122.580.000

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.8 PRESUPUESTOS

11.8.1 PRESUPUESTO DE VENTAS

Con los siguientes datos de cantidades y precios (Tabla 18) se construye el ingreso total para el primer año y luego se proyecta con un incremento del 10% anual, en un horizonte de planeación de cinco años (Tabla 19).

TABLA 18. CANTIDADES DE VENTAS MENSUALES Y PRECIOS DE VENTA UNITARIOS

PRODUCTO	Cantidad probable	Precio estimado
Pizza pequeña	60	9.000
Pizza mediana	90	15.000
Pizza grande	70	22.000

FUENTE: Elaboración las autoras.

TABLA 19. PRESUPUESTO DE VENTAS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos neto	560.160.000	616.176.000	677.793.600	745.572.960	820.130.256

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.8.2 PRESUPUESTO DE COSTO DE VENTAS

Para el caso de los costos y gastos se considera un incremento anual del 5% y cabe recordar que el costo de ventas constituye un 61,33% del total de los ingresos operacionales netos, quedando un margen bruto del 38,67% (Tabla 20):

TABLA 20. PRESUPUESTO DE COSTOS DE VENTAS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de ventas	343.546.128	377.900.741	415.690.815	457.259.896	502.985.886

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.8.3 PRESEUPUESTO DE GASTOS TOTALES

Se tomaron únicamente los rubros de gastos administrativos y comerciales, proyectándolos año a año con un 5%, en un horizonte de planeación de un quinquenio (Tabla 21).

TABLA 21. PRESUPUESTO DE GASTOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de personal	49.542.329	52.019.445	54.620.418	57.351.439	60.219.010
Celulares e internet	1.200.000	1.260.000	1.323.000	1.389.150	1.458.608
Papelería	960.000	1.008.000	1.058.400	1.111.320	1.166.886
Registro mercantil	1.200.000	1.260.000	1.323.000	1.389.150	1.458.608
Impuestos	600.000	630.000	661.500	694.575	729.304
Depreciaciones	1.850.000	1.942.500	2.039.625	2.141.606	2.248.687
Total	55.352.329	58.119.945	61.025.943	64.077.240	67.281.102

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.9 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se consideraron los costos unitarios variables (Tabla 22), para concatenar la información con el precio de venta unitario, hallando el margen de contribución unitario (que se necesita como insumo informativo para el punto de equilibrio) y los costos fijos, para hallar su sumatoria total (Tabla 23, página siguiente).

TABLA 22. COSTOS VARIABLES UNITARIOS

Costo unitario variable	VR. UNITARIO
Materia prima	1.200
Queso y salsas	4.500
Mano de obra directa	1.000
CIF variables	2.500
Total	9.200

FUENTE: Elaboración las autoras.

TABLA 23. COSTOS FIJOS

DESCRIPCION	VR. TOTAL
Nómina	49.542.329
Arrendamiento	900.000
Servicios públicos	160.000
Impuestos	50.000
Mantenimiento	100.000
Depreciación	1.850.000
Otros	50.000
TOTAL COSTOS FIJOS	52.652.329

FUENTE: Elaboración las autoras.

Se halla luego el margen de contribución unitario (Tabla 24), restando al precio de venta unitario el costo variable unitario

TABLA 24. MARGEN DE CONTRIBUCIÓN

Margen de contribución	TOTAL
Precio de venta unitario	15.000
Costo variable unitario	9.200
TOTAL	5.800

FUENTE: Elaboración las autoras.

Seguidamente dividimos los costos fijos entre este margen de contribución unitario, para obtener el punto de equilibrio en unidades (Tabla 26):

TABLA 26. PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

Punto de equilibrio en cantidades = Costos fijos / Margen de contribución unitario

Punto de equilibrio	TOTAL
Costos fijos	52.652.329
Margen de contribucion	5.800
TOTAL	9.078 unidades

FUENTE: Elaboración las autoras.

Este punto de equilibrio mensual se puede demostrar (Tabla 27) de la siguiente forma:

TABLA 27. COMPROBACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

Ventas	136.169.816
Costos variables	83.517.487
Margen de contribución	52.652.329
Costos fijos	52.652.329
Utilidad	0

FUENTE: Elaboración las autoras.

11.10 EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA PROPUESTA

Se plantea una tasa interna de oportunidad del 15% anual, que se empleará para hallar el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y la relación beneficio costo, que son los tres indicadores de evaluación financiera más reconocidos y empleado para la evaluación financiera de proyectos de inversión y para ellos tomemos el flujo neto de efectivo.

TABLA 28. FLUJO NETO DE CAJA

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS		560.160.000	616.176.000	677.793.600	745.572.960	820.130.256
COSTOS		343.546.128	377.900.741	415.690.815	457.259.896	502.985.886
MARGEN BRUTO		216.613.872	238.275.259	262.102.785	288.313.064	317.144.370
Gastos operativos		54.752.329	58.119.945	61.025.943	64.077.240	67.281.102
MARGEN OPERATIVO		161.861.543	180.155.314	201.076.842	224.235.824	249.863.268
Intereses						
MARGEN ANTES DE IMPTOS		161.861.543	180.155.314	201.076.842	224.235.824	249.863.268
Impuestos		40.465.386	45.038.828	50.269.211	56.058.956	62.465.817
MARGEN NETO		121.396.157	135.116.485	150.807.632	168.176.868	187.397.451
INVERSION INICIAL	13.217.900					
AMORTIZACIONES						
INTERESES		0	0	0	0	0
DEPRECIACIONES		1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000	1.850.000
FNC para inversionista	-13.217.900	123.246.157	136.966.485	152.657.632	170.026.868	189.247.451

FUENTE: Elaboración las autoras.

A continuación se presenta el valor presente neto, tanto de los ingresos como de los egresos (costos y gastos), para hallar el valor presente neto en el mes cero, el cual se comparó con la fórmula financiera que da la hoja de cálculo de Excel.

A continuación se muestra el efecto de los ingresos y de los egresos generados en cada uno de los 5 primeros meses, así:

TABLA 29. VALOR PRESENTE NETO

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
V.P.N. INGRESOS	0	487.095.652	465.917.580	445.660.294	426.283.760	407.749.683	2.232.706.970
V.P.N. COSTOS DE PRODUCCIÓN	0	297.127.068	284.348.386	272.107.053	260.382.086	249.153.104	1.363.117.698
V.P.N. GASTOS	0	47.610.721	43.947.029	40.125.548	36.636.370	33.450.599	201.770.266
V.P.N. COSTOS Y GASTOS	0	344.737.789	328.295.415	312.232.601	297.018.456	282.603.702	1.564.887.963
V.P.N. INVERSIÓN INICIAL	13.217.900	0	0	0	0	0	13.217.900
VALOR PRESENTE NETO	13.217.900	142.357.864	137.622.165	133.427.693	129.265.304	125.145.981	681.036.906
V.P.N. ACUMULADO	13.217.900	155.575.764	293.197.929	426.625.622	555.890.925	681.036.906	

FUENTE: Elaboración las autoras.

Los tres indicadores de evaluación financiera de proyectos hallados matemáticamente fueron los siguientes, ya que no solo es suficiente que haya utilidad durante el año, sino que es importante saber a precios de hoy cual sería exactamente dicho valor, veamos:

TIO 15,00%

V.P.N.	489.196.726	TIR	943,57%
---------------	--------------------	------------	----------------

Relación Beneficio Costo	1,43
---------------------------------	-------------

El valor presente neto (V.P.N.) hallado con una TIO del 15% anual, fue de \$489.196.726, resultado mayor que cero, y cuando el VPN > 0 el proyecto se debe aceptar

La tasa interna de retorno (TIR) fue de 943,57%, siendo este resultado relativo mayor que la tasa interna de oportunidad (TIO), que es la tasa mínima esperada por el inversionista, y cuando la $TIR > TIO$ el proyecto se debe aceptar.

Consecuente, la relación beneficio costo arrojó un resultado de 1,43 y fue superior a uno, y cuando la $Rel\ B/C > 1$ el proyecto se debe aceptar.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el inversionista de la finca de esta zona del país le resultará atractivo este proyecto.

12. CONCLUSIONES

Se pudo aplicar una encuesta (entrevista) en donde se pudo realizar un breve estudio de mercado sobre los bienes complementarios y sustitutos de la pizza, a nivel de sondeo, en el barrio La Esperanza de la ciudad de Villavicencio, que se graficaron en diagramas de pastel para su mayor comprensión, y nos indica que la pizza es un producto de bastante aceptación y puede generar una alternativa sostenible de negocio.

De igual manera, se logró plantear y establecer un sistema de información de costos unitarios, con los cuales se diseñaron matrices presupuestales, para efectos de proyecciones presupuestales del negocio, que se plantearon a nivel de tablas para su mayor comprensión.

Y finalmente, se pudo determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto, mediante tres indicadores de evaluación financiera de proyectos de inversión de uso común y extendido, con los cuales nos indica que el proyecto del establecimiento de pizzas en el barrio de la Esperanza en la ciudad de Villavicencio Meta se debe aceptar, porque es viable financieramente hablando.

13. RECOMENDACIONES.

La oportunidad de mercados es bastante atractiva, ya que el sector de comidas rápidas en Villavicencio es bastante dinámico, y si se observa con detenimiento el subsector de las pizzerías está en crecimiento constante, además la calidad de los productos es bastante influyente al momento de tomar la decisión de compra.

Al realizar las estimaciones y proyecciones financieras se puede viabilizar una rentabilidad progresiva dentro de este sector, estableciendo una buena estructura de costos unitario para cada línea de producto, que permitan un óptimo aprovechamiento de los recursos y a su vez ofrecer unos precios razonables para los clientes, que generen satisfacción y reconocimiento del potencial negocio.

Para ello, se proyectó en un horizonte de planeación de cinco años, determinando los ingresos, por un lado, y de costos y gastos del proyecto, haciendo hincapié en los costos unitarios, para luego realizar la aplicación de indicadores de evaluación financiera, para tomar una decisión financiera y que se convierta a futuro en una alternativa de negocio próspero.

Pero, se debía hacer más énfasis en este tipos de análisis de viabilidad de los proyectos de inversión y socialice este tipo de proyectos ante la comunidad de estudiantes de la UNIMINUTO, primero para conocer la mecánica operativa de la evaluación financiera de proyectos y segundo para saber si algún antecedente o estado del arte en un proyecto similar al que se está llevando a cabo.

BIBLIOGRAFIA

BAENA TORRES, Diego. Análisis financiero. Enfoque y proyecciones. Primera Edición 2010. ECOE Ediciones. Reimpresión Bogotá D.C.: 2011.

BURBANO RUIZ., Jorge E. Presupuestos, enfoque de direccionamiento estratégico, de gestión, planeación y control de los recursos. Cuarta Edición. Editorial McGRAW HILL Interamericana S.A. México D.F.: 2011.

CUEVAS VILLEGAS, Carlos F. Contabilidad de costos. Enfoque gerencial y de gestión. PRENTICE HALL. Impreso por Worldcolor. Bogotá D.C.: 2010.

DIAZ CRUZ, María Constanza, et alter. Presupuestos. Enfoque para la planeación financiera. Primera Edición. PEARSON Educación de Colombia Ltda. Bogotá D.C.: 2012.

GALINDO RUIZ, Carlos J. Formulación y evaluación de planes de negocio. Primera Edición. Ediciones de la U. Impresión Xpress Estudios Gráfico y Digital S.A. Bogotá D.C.: 2011.

GUTIERREZ C., Jairo. Modelos financieros con Excel. Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales. Segunda Edición. ECOE Ediciones. Bogotá D.C.: 2009. Reimpresión.

MEZA OROZCO, Jhonny de J. Evaluación financiera de Proyectos. Segunda Edición 2010. ECOE Ediciones. Reimpresión. Bogotá D.C.: 2011.

ORTIZ ANAYA, Héctor. Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 Edición. Departamento de publicaciones Universidad Externado de Colombia. Bogotá D.C.: 2011

ORTIZ ANAYA, HÉCTOR y ORTIZ N., DIEGO A. Flujo de caja aplicado y proyecciones financieras con análisis de riesgo. Segunda edición Universidad Externado de Colombia. Bogotá D.C.: 2009

SINISTERRA VALENE, Gonzalo. Contabilidad de Costos. Primera Edición 2006. ECOE Ediciones. Reimpresión Bogotá D.C.: 2014

CIBERGRAFÍA.

www.gerencie.com

www.presupuestocide.org/links.php

www.annualreportservice.com

ANEXO A.

M´C PIZZAS

SEXO:	FEMENINO		MASCULINO	
EDAD:				
10-20 AÑOS		—	31-40 AÑOS	—
21-30 AÑOS		—	41-50 AÑOS	—
MAYOR 51 AÑOS		—		
TIPO DE PIZZA QUE LE GUSTA CONSUMIR				
PIZZA HAWAIANA		—	PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES	—
PIZZA NAPOLITANA		—	PIZZA JAMON CON QUESO	—
PIZZA VEGETARIANA		—	OTRA, CUAL	—
CON QUE FRECUENCIA COMPRA PIZZA HAWAIANA				
DIARIAMENTE		—	UNA VEZ AL MES	—
UNA VEZ A LA SEMANA		—	CADA QUINCE DIAS	—
DOS VECES A LA SEMANA		—		
CON QUE FRECUENCIA COMPRA PIZZA NAPOLITANA				
DIARIAMENTE		—	UNA VEZ AL MES	—
UNA VEZ A LA SEMANA		—	CADA QUINCE DIAS	—
DOS VECES A LA SEMANA		—		
CON QUE FRECUENCIA COMPRA PIZZA VEGETARIANA				
DIARIAMENTE		—	UNA VEZ AL MES	—
UNA VEZ A LA SEMANA		—	CADA QUINCE DIAS	—
DOS VECES A LA SEMANA		—		

CON QUE FRECUENCIA COMPRA PIZZA POLLO CON CHAMPIÑONES

DIARIAMENTE	—	UNA VEZ AL MES	—
UNA VEZ A LA SEMANA	—	CADA QUINCE DIAS	—
DOS VECES A LA SEMANA	—		

CON QUE FRECUENCIA COMPRA PIZZA JAMON Y QUESO

DIARIAMENTE	—	UNA VEZ AL MES	—
UNA VEZ A LA SEMANA	—	CADA QUINCE DIAS	—
DOS VECES A LA SEMANA	—		

COMO ADQUIERE LA PIZZA

EN EL PUNTO DE VENTA	—
SERVICIO A DOMICILIO	—

CUALES SON LAS RAZONES POR LAS QUE CONSUME PIZZA

POR PRECIO	—
POR GUSTO	—

MUCHAS GRACIAS