

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA Y COMERCIAL
PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE POSTRES
FRÍOS EN ISLAS DE CENTROS COMERCIALES EN
GUAYAQUIL

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Previa la obtención del Título de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTION EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN MARKETING

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTION EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTION EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN SECTOR PÚBLICO

AUTORES:

Alvarado Cobos Beatriz Elizabeth
Garaicoa Alvarado Peter Adrian
Ordóñez Orellana Roxana Katherine

DIRECTOR:

MSC. Felipe Álvarez Ordóñez
GUAYAQUIL – ECUADOR
ABRIL 2009

DEDICATORIAS:

Dedico este proyecto a mis padres por su apoyo incondicional, paciencia y sobre todo por creer en mí.

Le doy gracias a Dios porque me dio lo más valioso de la vida, la salud, la inteligencia y una familia maravillosa

Beatriz Elizabeth Alvarado Cobos

Dedico este proyecto de tesis a mis padres de quienes he recibido todo el apoyo, educación y consejos, para la consecución de mis objetivos.

A mi esposa e hija, fuentes de inspiración y motivación diaria, que gracias a su amor, comprensión y apoyo incondicional, me dan el empuje para seguir adelante.

A mis hermanos, quienes no solo con su apoyo sino también con su intervención han colaborado con la realización de este proyecto de tesis.

Peter Adrián Garaicoa Alvarado

Dedico la realización de este proyecto de tesis a mis padres, ejemplos de dedicación, quienes además de darme su amor incondicional, han forjado en mi la responsabilidad y el logro de mis metas.

A mi esposo e hija, de los cuales he tenido su amor, apoyo, paciencia y comprensión, que me motivan día a día a ser mejor y sin los cuales este trabajo no habría llegado a feliz término.

Roxana Katherine Ordoñez Orellana

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a mi Dios por permitirme lograr una de mis metas.

A mis padres y mis hermanos que siempre creyeron en mí.

A mis Amigos Ruth, Arturito, Peter y Roxana grandes personas y confidentes.

A mi director de tesis Msc. Felipe Álvarez que con su conocimiento y paciencia hizo posible la realización del proyecto de tesis

Beatriz Elizabeth Alvarado Cobos

Agradezco a Dios ante todo por la vida y la salud que me brinda, por permitirme compartir este gran momento con las personas que amo.

A grandes amigos de la universidad, Roxana, Arturo, Elizabeth, que hicieron de los años de Universidad tiempos inolvidables.

A nuestro director de tesis, quien con su guía y enseñanza colaboro con la realización de este proyecto.

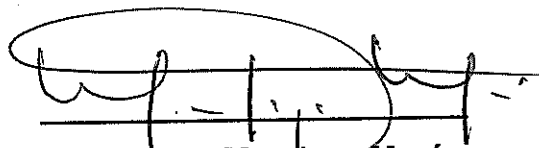
A todas esas personas que creyeron en mi y que sabían que el logro de este título solo era cuestión de decisión.

Peter Adrian Garaicoa Alvarado

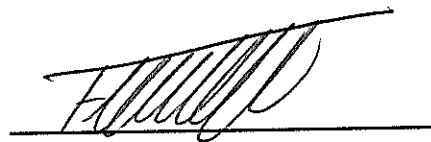
Agradezco a Dios por la salud, la fuerza y perseverancia para el logro de mis objetivos.
A Mario, Hugo, Catalina, Nadia, amigos incondicionales en mi vida universitaria.
A mi director de tesis que con paciencia hizo posible la realización del proyecto de tesis.

Roxana Katherine Ordoñez Orellana

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read 'Oscar Mendoza Macías'.

MSC. Oscar Mendoza Macías
Presidente del Tribunal, Decano

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read 'Felipe Álvarez Ordóñez'.

MSC. Felipe Álvarez Ordóñez
Director de Tesis

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a La Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

Roxana Ordóñez

Roxana Ordóñez Orellana



CIB-ESPOL

Peter Garaicoa A.

Peter Garaicoa Alvarado

Beatriz Alvarado Cobos

Beatriz Alvarado Cobos

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN	19
1.1 Descripción del Producto	19
1.1.1 Generalidades	19
1.1.2 Antecedente	21
1.1.3 Importancia del estudio	22
1.1.4 Objetivos	22
CAPÍTULO II.- INVESTIGACIÓN DE MERCADO	24
2.1 Planteamiento del Problema	24
2.1.1 Problema de Decisión Gerencial	25
2.2 Objetivos de la Investigación de Mercado	25
2.2.1 Objetivos Generales	25
2.2.2 Objetivos Específicos	25
2.3 Grupo Focal	26
2.3.1 Percepción/Actitud	27
2.3.2 Reglas de Comportamiento	27
2.3.3 Participantes del Grupo Focal	27
2.3.4 Presentación de la Herramienta	28
2.3.5 Cuestionario de Grupo Focal	29
2.3.6 Administración del Grupo	32
2.3.7 Interpretación de la Información	33
2.3.7.1 Resultados del Cuestionario del Grupo Focal	33
2.4 Plan de Muestra	48
2.4.1 Definición de Población Objetivo	48
2.4.2 Tipo de Muestreo	50
2.4.3 Diseño de Encuesta	51

2.4.4 Resultados de las Encuestas	55
2.4.5 Conclusiones	69
CAPÍTULO III.- PLAN DE MARKETING	71
3.1 Antecedentes	71
3.2 Ciclo de Vida	72
3.3 Objetivos del Plan de Marketing	73
3.3.1 Objetivos Financieros	73
3.3.2 Objetivos de Mercadotecnia	73
3.4 Análisis Estratégico	73
3.4.1 Matriz Boston Consulting Group	73
3.4.2 Matriz Oportunidades Producto-Mercado (Ansoff)	77
3.4.3 Análisis FODA	79
3.5 Mercado Meta	81
3.5.1 Macro-segmentación	81
3.5.2 Micro-segmentación	83
3.6 Posicionamiento	84
3.6.1 Estrategias de Posicionamiento	84
3.7 Marketing Mix	85
3.7.1 Producto	85
3.7.2 Precio	90
3.7.3 Plaza	92
3.7.4 Promoción	92
3.7.4.1 Publicidad	93
3.7.4.2 Promoción en Ventas	93
3.7.4.3 Merchandising	93
CAPITULO IV.- ESTUDIO TÉCNICO	101
4.1 ANTECEDENTES ECONÓMICOS	101
4.2 INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN	102
4.2.1 Proceso de Producción	102

4.2.1.1 Elaboración de los Postres Fríos	104
4.2.2 Instalaciones	111
4.2.3 Conservación de los Postres	112
4.2.4 Materia Prima Requerida	113
4.3 INVERSION EN OBRA FISICA	121
4.4 INVERSIÓN EN EQUIPAMIENTO	122
4.5 CALENDARIO DE INVERSIONES DE EQUIPO	124
4.5.1 Calendario de Utilidad por Venta de Maquinaria	124
4.6 BALANCE DE PERSONAL	125
4.7 TAMAÑO DE LA POBLACION	126
CAPÍTULO V.- ESTUDIO FINANCIERO	130
5.1 Antecedentes	130
5.2 Inversión Inicial	130
5.3 Costos de Producción	131
5.4 Gastos	132
5.5 Depreciación de Activos Fijos	133
5.6 Capital de Trabajo	134
5.7 Estructura de Financiamiento	134
5.8 Proyección de Ingresos	135
5.9 Flujo de Caja	135
5.10 Tasa Interna de Retorno	136
5.11 Análisis de Escenario	138
5.11.1 Simulación de MonteCarlo: uso del Crystal Ball	138
CONCLUSIONES	141
RECOMENDACIONES	143
BIBLIOGRAFÍA	144

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1 Cuestionario Grupo Focal –Edad-	34
Cuadro 2.2 Cuestionario Grupo Focal –Género-	35
Cuadro 2.3 Cuestionario Grupo Focal –Ocupación-	36
Cuadro 2.4 Cuestionario Grupo Focal –Vehículo	37
Cuadro 2.5 Cuestionario Grupo Focal –Vivienda	38
Cuadro 2.6 Cuestionario Grupo Focal –Lugares Preferidos	39
Cuadro 2.7 Cuestionario Grupo Focal –Asistencia a C.C	41
Cuadro 2.8 Cuestionario Grupo Focal –Consumo-	43
Cuadro 2.9 Cuestionario Grupo Focal –Precio	44
Cuadro 2.10 Cuestionario Grupo Focal –Bebidas-	46
Cuadro 2.11 Cuestionario Grupo Focal –Compañía-	47
Cuadro 2.12 Censo INEC	48
Cuadro 2.13 Tasa de Crecimiento Anual de la Población	49
Cuadro 2.14 Numero de habitantes en Guayaquil	49
Cuadro 2.15 Población Objetivo	49
Cuadro 2.16 Encuestas –Edad	55
Cuadro 2.17 Encuestas –Ocupación-	57
Cuadro 2.18 Encuestas –Vehículo-	58
Cuadro 2.19 Encuestas –Vivienda-	59
Cuadro 2.20 Encuestas –Ingresos	60
Cuadro 2.21 Encuestas –Asistencia-	61
Cuadro 2.22 Encuestas –Consumo-	63

Cuadro 2.23 Encuestas –Lugares-	65
Cuadro 2.24 Encuestas -Precio-	66
Cuadro 2.25 Encuestas -Bebidas-	67
Cuadro 2.26 Encuestas -Compañías-	69
Cuadro 3.1 Nutrientes Postre 1	86
Cuadro 3.2 Nutrientes Postre 2	87
Cuadro 3.3 Nutrientes Postre 3	87
Cuadro 3.4 Nutrientes Postre 4	87
Cuadro 3.5 Nutrientes Postre 5	88
Cuadro 3.6 Nutrientes Postre 6	88
Cuadro 3.7 Nutrientes Postre 7	88
Cuadro 3.8 Nutrientes Postre 8	89
Cuadro 3.9 Nutrientes Postre 9	89
Cuadro 3.10 Nutrientes Postre 10	89
Cuadro 3.11 Precio Promedio Ponderado	90
Cuadro 3.12 Competencia	92
Cuadro 4.1 Detalle de materia prima y costos postre 1	113
Cuadro 4.2 Detalle de materia prima y costos postre 2	114
Cuadro 4.3 Detalle de materia prima y costos postre 3	114
Cuadro 4.4 Detalle de materia prima y costos postre 4	115
Cuadro 4.5 Detalle de materia prima y costos postre 5	116
Cuadro 4.6 Detalle de materia prima y costos postre 6	117
Cuadro 4.7 Detalle de materia prima y costos postre 7	118

Cuadro 4.8 Detalle de materia prima y costos postre 8	119
Cuadro 4.9 Detalle de materia prima y costos postre 9	120
Cuadro 4.10 Detalle de materia prima y costos postre 10	121
Cuadro 4.11 Equipamiento para la Planta y para la Isla	122
Cuadro 4.12 Equipamiento para la Planta y para la Isla	122
Cuadro 4.13 Equipamiento para la Planta y para la Isla	123
Cuadro 4.14 Flujo de Inversión	124
Cuadro 4.15 Utilidad por Venta de Equipos Año 10	125
Cuadro 4.16 Costo en Remuneración	126
Cuadro 4.17 Tamaño óptimo del proyecto	127
Cuadro 4.18 Opciones de Producción	128
Cuadro 4.19 Flujo de caja Opción 1	128
Cuadro 4.20 Flujo de caja Opción 2	129
Cuadro 4.21 Flujo de caja Opción 3	129
Cuadro 5.1 Inversión Requerida	134

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Cuestionario Grupo Focal Edad	34
Figura 2.2 Cuestionario Grupo Focal Género	35
Figura 2.3 Cuestionario Grupo Focal Ocupación	36
Figura 2.4 Cuestionario Grupo Focal Vehículo	37
Figura 2.5 Cuestionario Grupo Focal Vivienda	38
Figura 2.6 Cuestionario Grupo Focal Lugares Preferidos	39
Figura 2.7 Cuestionario Grupo Focal Frecuencia de Asistencia a C.C	40
Figura 2.8 Cuestionario Grupo Focal Frecuencia de Consumo	42
Figura 2.9 Cuestionario Grupo Focal Precio	44
Figura 2.10 Cuestionario Grupo Focal Bebidas	45
Figura 2.11 Cuestionario Grupo Focal Compañía	47
Figura 2.12 Edades de los Encuestados por Género	55
Figura 2.13 Ocupación del Encuestado	56
Figura 2.14 Encuestas Vehículo	58
Figura 2.15 Encuestas Vivienda	59
Figura 2.16 Encuestas Ingresos	60
Figura 2.17 Encuestas Asistencia a C. C.	61
Figura 2.18 Frecuencia de Consumo del Encuestado	62
Figura 2.19 Encuestas Lugares de Consumo	64
Figura 2.20 Encuestas Precio	66
Figura 2.21 Encuestas Bebidas	67
Figura 2.22 Encuestas Compañía	68

Figura 3.1 Demanda del Producto	72
Figura 3.2 Matriz BCG	75
Figura 3.3 Dimensiones de la Macro-Segmentación	83
Figura 3.4 Sutil de Maracuyá	85
Figura 3.5 Frutimora de Chocolate	86
Figura 3.6 Kiwi y Frutilla	86
Figura 3.7 Calidad de Producto y Precio	91
Figura 3.8 Logo de Producto	94
Figura 3.9 Parte Frontal de la Isla	95
Figura 3.10 Partes Laterales de la Isla	95
Figura 3.11 Parte Posterior de la Isla	95
Figura 3.12 Volante	96
Figura 3.13 Menú	97
Figura 3.14 Publicidad por Internet	98
Figura 3.15 Uniforme Personal de Ventas	99
Figura 4.1 Diagrama de Elaboración de los Postres	103

CAPITULO I.- INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1.1.1 Generalidades

El arte de la repostería, considerada así por la gran variedad de formas que existe para su confección y por las diferentes maneras que sus creadores se ingenian para presentar un postre o pastel. El postre siempre agrada y despierta el deseo de sus comensales por su presentación, de allí la importancia de su elaboración, de tal manera que su pueda satisfacer el paladar exigente y su disfrute sea prolongado.

El ingrediente principal de la repostería es el azúcar; la cual se acompaña de manera infaltable ingredientes como, huevos, harina, leche, mantequilla, frutas, chocolate, licores quesos y esencias.

Existen varias maneras de crear postres, basados en la combinación de ciertos ingredientes:

- A base de leche y cereales; Ej. Arroz con leche, sémola con leche, maicena con leche, etc.
- A base de leche y huevo; Ej. Flan (café, vainilla, lúcuma), Leche nevada o isla flotante, bavarois, etc.
- A base de claras batidas y crema fresca; Ej. Mousse.

- A base de frutas frescas; Ej. Ensalada de frutas.

En los últimos 5 años se ha dinamizado el mercado de dulces, cafeterías y tortas en Guayaquil. Dentro de este contexto existen locales como Dulce Incontro, Sweet and Coffee, Saloncito, entre otros, los cuales ofertan tortas en diferentes variedades y tamaños. Aunque no se disponen datos cuantitativos, una hipótesis preliminar es que no se puede hablar de una firma dominante con una importante porción del mercado, sin tomar en cuenta, por lo pronto, de cuestiones importantes como la segmentación del mercado. Por ello, resultaría interesante investigar la posibilidad que una nueva firma entre al mismo. Sin embargo, esto último tiene que contrastarse con la percepción de los clientes potenciales ante el nuevo producto, para lo cual un estudio de comercialización debería también desarrollarse.

En este proyecto se pretende investigar la factibilidad financiera y comercial de crear un negocio en el cual se expendan postres fríos en islas de los centros comerciales en la ciudad de Guayaquil, es que una vez terminado el estudio y si los resultados son favorables crear una empresa con una marca en vista de posicionarse en el mercado, con productos claramente diferenciados.

Los resultados de este proyecto servirán como insumo a estudios de factibilidad financiera y comercial con miras a estructurar esta empresa o alguna parecida en mercados próximos.

1.1.2 Antecedentes

El postre es el plato dulce típico que finaliza las comidas, algo que es habitual tanto a nivel mundial como local, aunque muchos suelen reemplazar este plato con frutas como en España, que posee una gran variedad especialmente en el verano. Lo que lleva a fusionar más ingredientes. Al hablar de postres se hace referencia a alguna preparación dulce, como mousse, pasteles, helados, bombones, galletas y tortas.

El postre frío por su suave textura ligera de fácil digestión gana adeptos que desplazan los empalagosos dulces tradicionales, ya que son principalmente rellenos de mousse, el cual es una espuma o postre de origen francés preparado principalmente con clara de huevo, azúcar y crema de leche, con sabores a chocolate o frutas, además que el “plus afrutado” da una sensación a los consumidores de haber disfrutado un producto sano y de gran calidad (www.inec.gov.ec; http://www.wild.de/wild/opencms/es/markets_trends/dairy/current_trends/)

Revisando algo de historia podemos encontrar dulces famosos, en un sondeo hecho en Italia, se ha confirmado al Tiramisu como el postre predilecto de los más golosos, el cual no conoce fronteras ya que se lo puede degustar en muchos restaurantes a nivel mundial, la paternidad de este manjar es definitivamente italiana aunque existe una disputa interna entre La Toscana y el Veneto ambas regiones italianas que reclaman su origen que data su nacimiento hacia finales del siglo XVII. Originalmente sólo llevaba 5 ingredientes: Huevos y azúcar batidos, bizcochos Savoiardi mojados en café expresso y cacao en polvo. Sin embargo la receta ha evolucionado y el añadido de mascarpone y algo de nata le confiere a este delicioso postre unas características especiales que lo hacen más adecuado como postre de restauración ya que las características excepcionales del batido de yemas y azúcar están muy limitadas en el tiempo.

1.1.3 Importancia del Estudio

Los postres fríos se caracterizan por su tiempo de conservación, ya que se pueden consumir luego de 5 a 7 días de elaborados logrando con el tiempo mayor concentración de sus exquisitos sabores, a diferencia de los postres clásicos que con el tiempo pierden su textura original por lo que muchos negocios incurren en descuentos al final del día.

A pesar de que el mercado de los postres fríos ya existe, la intención es dar un nuevo concepto, nuevas variedades, una fusión de ingredientes que hagan que nuestros productos ganen espacio contra los ya tradicionales postres como el dulce de tres leches, cheese cake, entre otros; además de que no solo accedan a estas personas de clase media alta y alta, sino que por la ubicación de nuestro punto de venta, centro comercial, puedan ser adquirido y degustado por todo aquel que lo desee.

1.1.4 Objetivos

Determinar la rentabilidad financiera de producir y comercializar Postres Fríos en islas de centros comerciales de la ciudad de Guayaquil.

Para obtener nuestro objetivo principal se ha definido los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el nivel de aceptación de los postres fríos por parte de los consumidores, realizando un estudio de mercado a través de grupos focales.
- Establecer una adecuada estrategia de comercialización del producto.
- Identificar el valor de la inversión inicial necesaria, así como los costos de producción y la comercialización del producto.

- Establecer la rentabilidad financiera del proyecto bajo distintos escenarios y variables de control.

CAPITULO II.- INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Creadora de los postres, Tecnóloga en Gastronomía Gabriela Garaicoa Alvarado, cuenta con el conocimiento y con la experiencia necesaria para la elaboración de estos postres fríos y además creatividad para una decoración innovadora, quien ha elaborado los postres de manera casera durante 10 años.

Aunque, en general, la línea de postres fríos llevan los mismo ingredientes, es importante destacar que los elaborados en la empresa a crearse llevarán una base de biscocho o pastel suave, con un relleno esponjoso o capa, conocidos como mousse o budín mezclados con frutas ya sea al natural, maceradas, o hechas compota o jalea, fusionados con diversos ingredientes como chocolate, manjar, frutos secos, y provocativamente decorados con frutas, chocolate y crema chantillí, lo cual le dan un valor agregado frente al resto de postres comercializados en la ciudad de Guayaquil.

No obstante para la comercialización del producto se ha decidido iniciar con islas en centros comerciales de mejor ubicación y, por tanto, de mayor afluencia de personas de todo tipo de estrato social, lo que permitirá que el producto se dé a conocer de fácil manera, y así poco a poco ir incrementando el número de islas en el resto de centro comerciales en la ciudad de Guayaquil, y finalmente llegar a la construcción de locales propios.

Con el fin de contar con información de primera mano y técnicamente generada, que permita la mejor toma de decisiones, es necesario realizar un estudio de evaluación financiera y comercial para determinar la aceptación de la venta de postres fríos en los centros comerciales y la exclusividad de estos, además de una investigación para determinar el nicho de mercado, y la valoración que este nicho le pueda dar al producto.

Además de establecer la rentabilidad del proyecto, se pretende establecer las variables susceptibles de manipulación y que definan escenarios probables para la evaluación del proyecto, tomando en cuenta las distintas posibilidades económicas.

2.1.1 Problema de decisión gerencial

Es factible producir y comercializar postres fríos en las islas de los principales centros comerciales de la ciudad

2.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.2.1 Objetivos Generales

- Determinar el nivel de aceptación de los postres fríos por parte de los consumidores, realizando un estudio de mercado a través de un grupo focal y encuesta a una muestra de nuestra población objetivo.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar el Consumidor y las demandas de mercado y del proyecto.
- Identificar la competencia y las ofertas de mercado y del proyecto.
- Determinar las acciones de comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- Establecer la disponibilidad de pago por parte del consumidor objetivo (excedente del consumidor)

- Establecer la frecuencia de consumo esperada del producto.

2.3 GRUPO FOCAL

También conocido como sesiones de grupo, es uno de los estudios cualitativos en el que se reúne a un grupo de personas para indagar de actitudes y reacciones frente a un producto. Las preguntas son respondidas por la interacción del grupo en una dinámica donde los participantes se sienten cómodos y libres de hablar y comentar sus opiniones.

La técnica de los grupos focales es una reunión con modalidad de entrevista grupal abierta y estructurada, en donde se procura que un grupo de individuos seleccionados por los investigadores discutan y elaboren, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación, por ejemplo, una detección de necesidades de capacitación. Si se logra generar un ambiente adecuado y se controlan las variables necesarias, se obtiene información valiosa tanto del contexto, relaciones y actores directamente involucrados en la temática en estudio.

La administración de un grupo focal es una **técnica** de “levantamiento” de información en estudios sociales. Su justificación y validación teórica se funda sobre un postulado básico, en el sentido de ser una representación colectiva a nivel micro de lo que sucede a nivel macro social, toda vez que en el discurso de los participantes, se generan imágenes, conceptos, lugares comunes, etc., de una comunidad o colectivo social.

2.3.1 Percepción/Actitud

Los participantes del Grupo Focal deben ser quienes disfrutan de un postre a cualquier hora del día, deben poseer características ligadas con los objetivos de la investigación.

2.3.2 Reglas de Comportamiento

- Evitar los grupos demasiado heterogéneos.
- Evitar la presencia de un experto en la materia.
- Evitar Crear grupos minoritarios.
- Evitar en la medida de lo posible, que los participantes se conozcan.

2.3.3 Participantes del Grupo Focal

La siguiente es la metodología operativa para los grupos focales:

- Un número adecuado es entre 6 a 12 participantes. El perfil de participantes será similar al segmento de mercado que se constituirá en la demanda, es decir, individuos entre 18 y 65 años de ambos sexos y con relativo poder adquisitivo.
- De acuerdo a los objetivos del proyecto se desarrollará una lista de los atributos o características predominantes o principales para seleccionar a los participantes.
- Dado que algunos de los participantes no aparecerán, se seleccionará además una población de reemplazo (10% de los participantes originales).
- Una vez seleccionados los participantes, se los invitará oficialmente, reiterándoles los objetivos del proyecto, la metodología de trabajo a seguir, su rol e incentivos por su participación, si estuviera considerado.

2.3.4 Presentación de la Herramienta

Los siguientes serán los formularios a presentarse a los participantes durante la ejecución del grupo

- Preguntas temáticas de estímulo
 - Interrogantes previas: ¿Cuáles son las dimensiones del estudio? ¿Qué preguntas serán hechas?, ¿Quién participará?, y ¿Quién conducirá las sesiones?
 - Saber previamente quienes son los participantes y qué tipo de información es la que usted desea obtener.
 - Diseñar una matriz de dimensiones – temáticas – preguntas potenciales y proceder a seleccionar las definitivas a partir de una prueba piloto preliminar (lluvia de ideas entre los integrantes del equipo)
 - Evalúe la concordancia de las preguntas con los objetivos del estudio. ¿Cuáles no se deben aplicar? ¿Cuáles son realmente importantes?
 - La secuencia y el tono de las preguntas son tan significativos como las preguntas mismas. Deben ser concretas y estimulantes, deben propiciar la discusión de lo general a lo específico.
 - Eliminar tantas preguntas como sea posible. Si la estrategia de formulación de las preguntas se hace a partir de "una lluvia de ideas" del grupo de estudio o de personal asociado, se procura que cada uno seleccione, por ejemplo, las cinco preguntas más pertinentes del total.
 - Antes de usar las preguntas en una sesión real del grupo focal, se realiza una prueba piloto, y evaluar, con un grupo externo,

su confiabilidad, es decir, si las respuestas logran la información que se necesita.

2.3.5 Cuestionario de Grupo Focal

El siguiente es un esquema de cuestionario que será administrado para recoger información sobre los participantes, aunque será para determinar el perfil de los mismos antes que realizar inferencias. Otras preguntas se definirán luego de la revisión bibliográfica y entrevistas con informantes clave.

1.-Edad: _____ años

2.-Sexo: Mujer _____ Hombre _____

3.-Ocupación (marque una):

Estudiante	
Profesional	
Comerciante	
Empleado de Oficina	
Ama de Casa	
Sin trabajo	
Otros	

4.-Posee Vehículo: Si _____ No _____

5.-Clase de Vivienda: Propia _____ Alquilada _____

6.-Indique tres lugares en los que frecuenta consumir postres.

7.-¿Con qué frecuencia asiste a Centros Comerciales?

Dos o más veces por semana	
Una vez por semana	
Dos o más veces por mes	
Una vez al mes	
Una vez cada tres meses	

8.-¿Con qué frecuencia consume Postres?

Todos los días	
De dos o más veces a la	
Una vez por semana	
De dos a tres veces al mes	
Una vez al mes	
Una vez cada bimestre	
Una vez cada trimestre	
Una vez cada semestre	
Una vez al año	

9.-¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una porción de postres fríos (200 g)?

\$ 1 a 1.99	
\$ 2 a 2.99	
\$ 3 a 3.99	

\$4 a 4.99	
\$5 o mas	

10.-Cuando usted consume postre, generalmente lo hace con:

Agua	
Soda	
Café	
Jugo	
Solo	
Otros	

11.-Cuando ingiere postres (ya sea sólo o acompañado de algún otro alimento), generalmente lo hace:

Sólo	
En familia	
Con amigos	
Con compañeros de la empresa	
Con colegas de negocios	

2.3.6 Administración del Grupo

- Nombre del moderador.- Se eligió como moderador a Eduardo Sánchez, quien conoce el manejo de grupos focales, y no es experto en el tema de postres.
- Nombre del observador.- Como observadora se tuvo a Gabriela Garaicoa la Tecnóloga en Gastronomía y Promotora del proyecto, quien observo e interpreto las ideas y comentarios de los participantes.
- Asistentes del grupo focal.- Se cito a 12 personas entre ambos sexos de las cuales acudieron 9 de ellos. Todos ellos disfrutaban de los

postres fríos y buscan las características que tienen los postres fríos a investigar.

2.3.7 Interpretación de la información

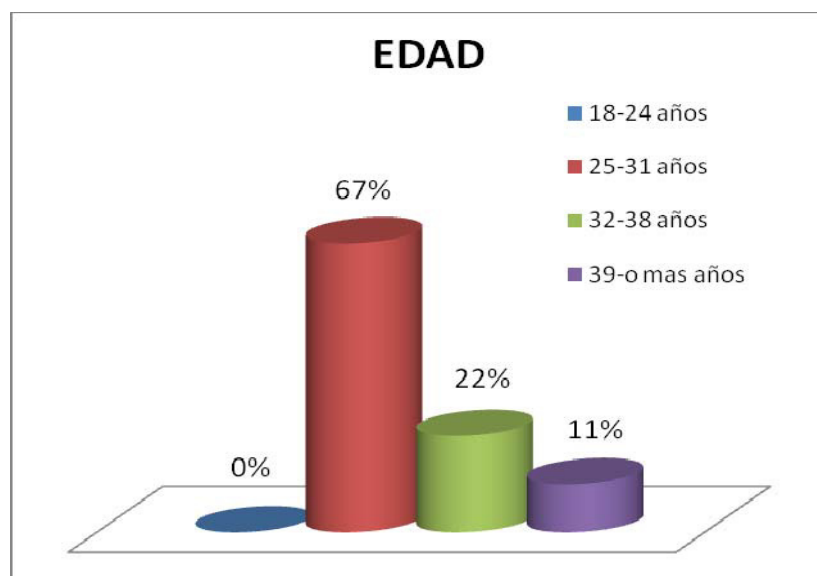
De suma importancia para la valoración del proyecto es la información obtenida de la elaboración del Grupo Focal, se determina que el producto tuvo aceptación por parte de los integrantes, se dio a degustar cinco de las diez variedades de postres, unos tuvieron más acogidas que otros, pero en general todos gustaron, como puntos a considerar de la entrevista hecha a los participantes del grupo focal, detallamos los puntos más relevantes:

- La variedad de sabores es algo que agrado mucho entre los entrevistados, la fusión de ingredientes tuvo buena aceptación.
- Ven el producto como algo nuevo, han probado muy pocos postres de este tipo, y si lo han hecho ha sido en lugares exclusivos y con precios altos.
- Ubicar el punto de venta en un centro comercial, les parece buena idea, ya que se puede hacer varias actividades en familia o con amigos en estos lugares, además de la comodidad por seguridad y parqueo.

2.3.7.1 Resultados del cuestionario del Grupo Focal

1. Edad: ____ años

Figura 2.1 Cuestionario Grupo Focal –Edad-



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.1 Cuestionario Grupo Focal –Edad-

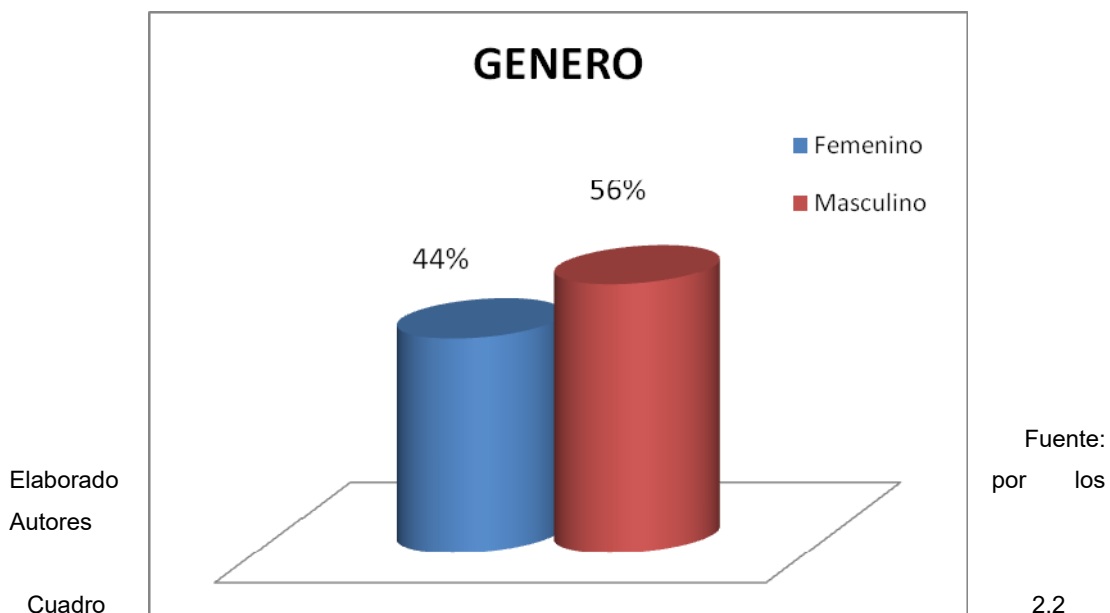
Edad	
18-24 años	0%
25-31 años	67%
32-38 años	22%
39-o más años	11%

Fuente: Elaborado por los Autores

De las personas que formaron parte del grupo focal, el 67% están en edades que van de los 25 a los 31 años, el 22 % estaban entre los 32 a los 38 años y el 11% tiene más de 39 años,

2. Sexo: Mujer ____ Hombre ____

Figura 2.2 Cuestionario Grupo Focal –Género



Cuestionario Grupo Focal –Género-

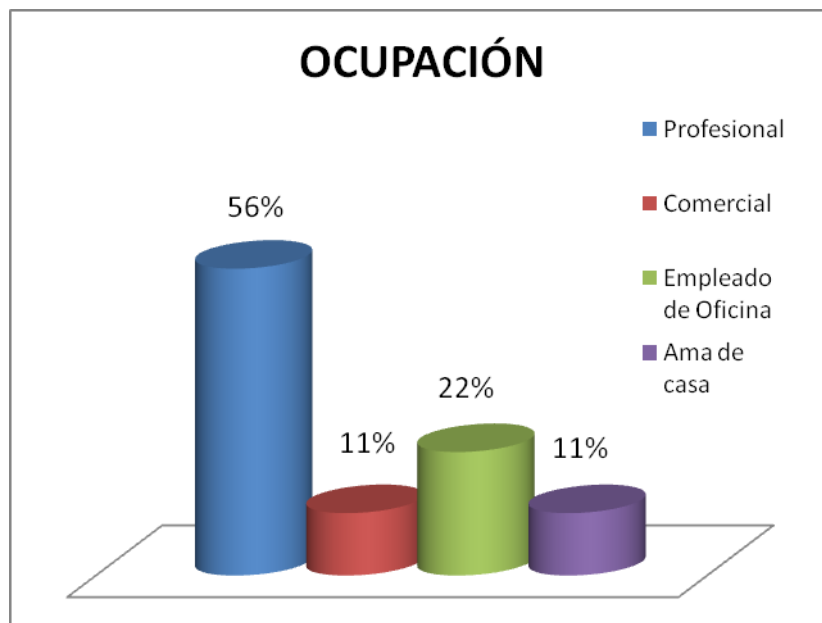
Genero	
Femenino	44%
Masculino	56%

Fuente: Elaborado por los Autores

Del género de los participantes, el 44% son mujeres y el 56% son hombres.

3. Ocupación (marque una)

Figura 2.3 Cuestionario Grupo Focal -Ocupación



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.3 Cuestionario Grupo Focal –Ocupación-

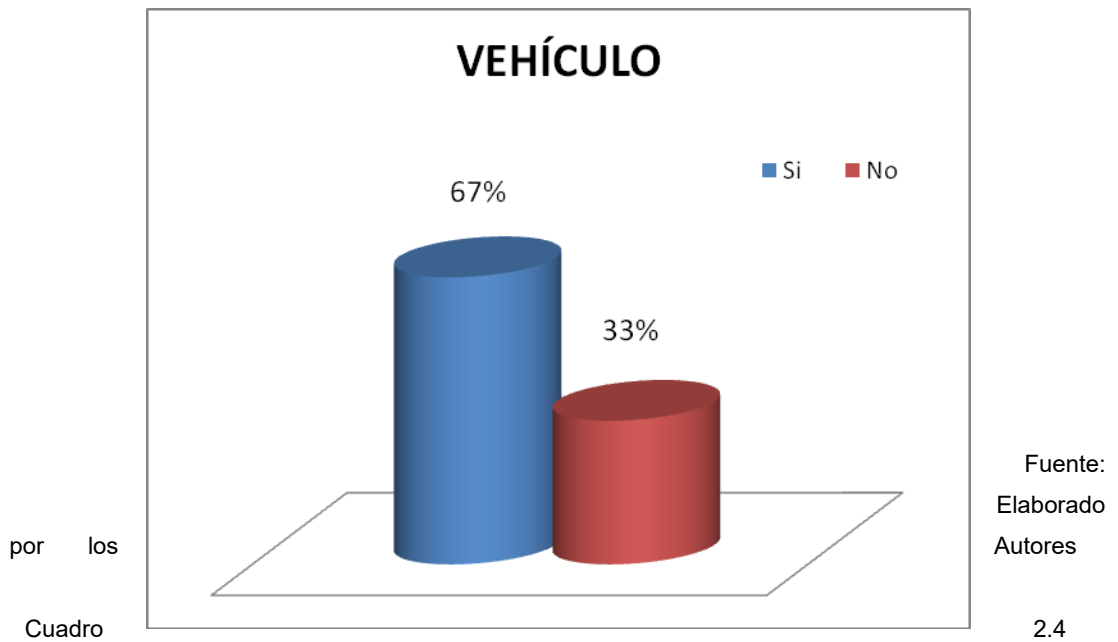
Ocupación	
Profesional	56%
Comercial	11%
Empleado de Oficina	22%
Ama de casa	11%

Fuente: Elaborado por los Autores

En el grupo focal, el 56% de los participantes son profesionales, el 11% se dedican al comercio, el 22% son empleados de oficina y el 11% es ama de casa.

4. Posee Vehículo:

Figura 2.4 Cuestionario Grupo Focal –Vehículo-



Cuestionario Grupo Focal –Vehículo

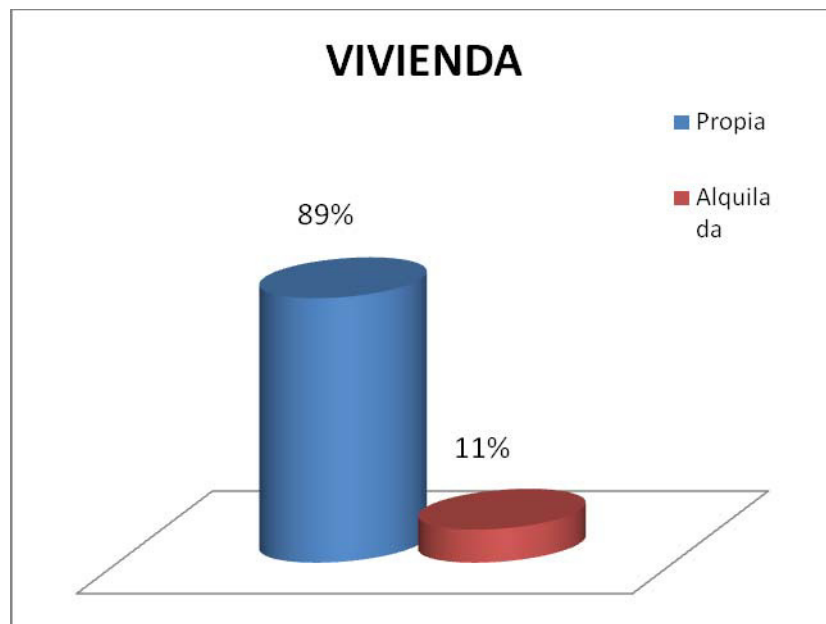
Vehículo	
Si	67%
No	33%

Fuente: Elaborado por los Autores

De los participantes, el 67% posee vehículo propio y el 33% no.

5. Clase de Vivienda:

Figura 2.5 Cuestionario Grupo Focal –Vivienda



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.5 Cuestionario Grupo Focal –Vivienda

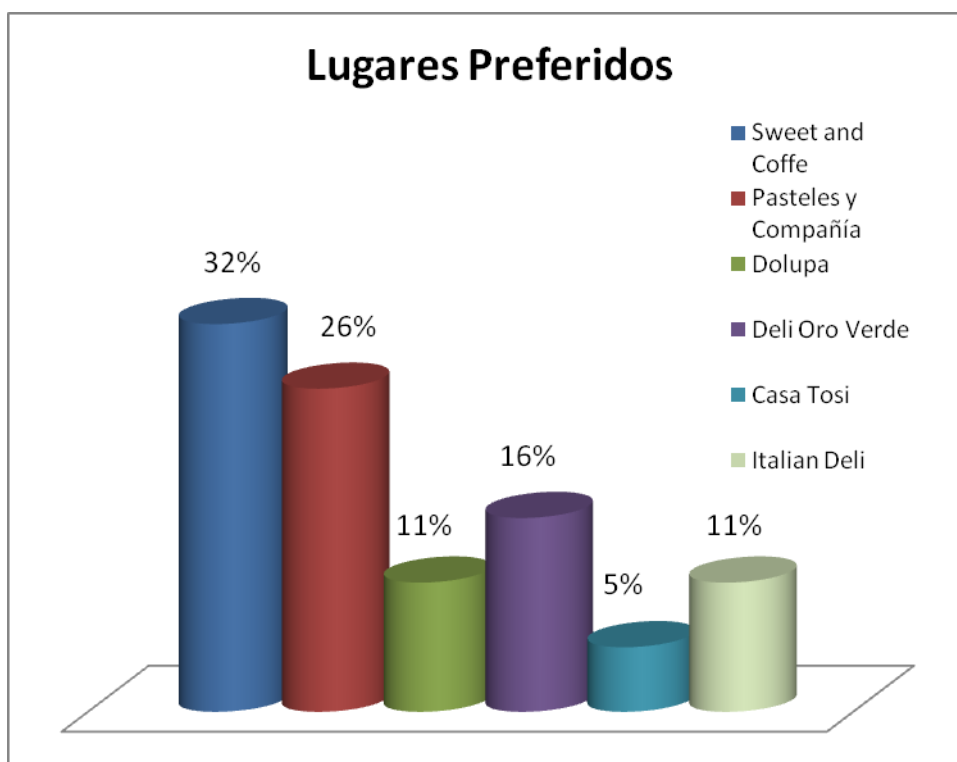
Vivienda	
Propia	89%
Alquilada	11%

Fuente: Elaborado por los Autores

La mayoría de los colaboradores del grupo focal con un 89% poseen vivienda propia y el 11% alquila.

6. Indique tres lugares en los que frecuenta consumir postres?

Figura 2.6 Cuestionario Grupo Focal –Lugares Preferidos-



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.6 Cuestionario Grupo Focal –Lugares Preferidos

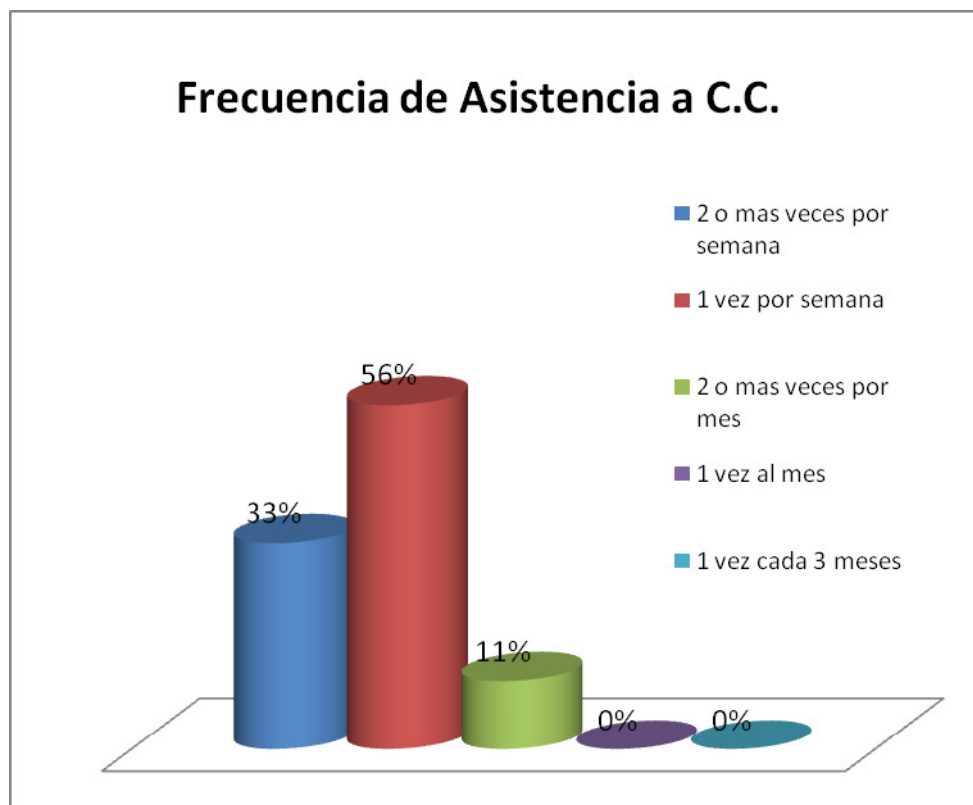
Lugares	
Sweet and Coffee	32%
Pasteles y Compañía	26%
Dolupa	11%
Deli Oro Verde	16%
Casa Tosi	5%
Italian Deli	11%

Fuente: Elaborado por los Autores

Existe una clara preferencia de los entrevistados con un 32% por consumir postres en Sweet and Coffee, seguido con un 26% de Pasteles y Compañía, el Deli del Oro Verde posee una preferencia del 16%, Dolupa tiene una aceptación del 11% al igual que Italian Deli, mientras que Casa Tosi un 5% de la aceptación de los participantes.

7. ¿Con qué frecuencia asiste a Centros Comerciales?

Figura 2.7 Cuestionario Grupo Focal –Frecuencia de Asistencia a C.C.



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.7 Cuestionario Grupo Focal –Asistencia a C.C.

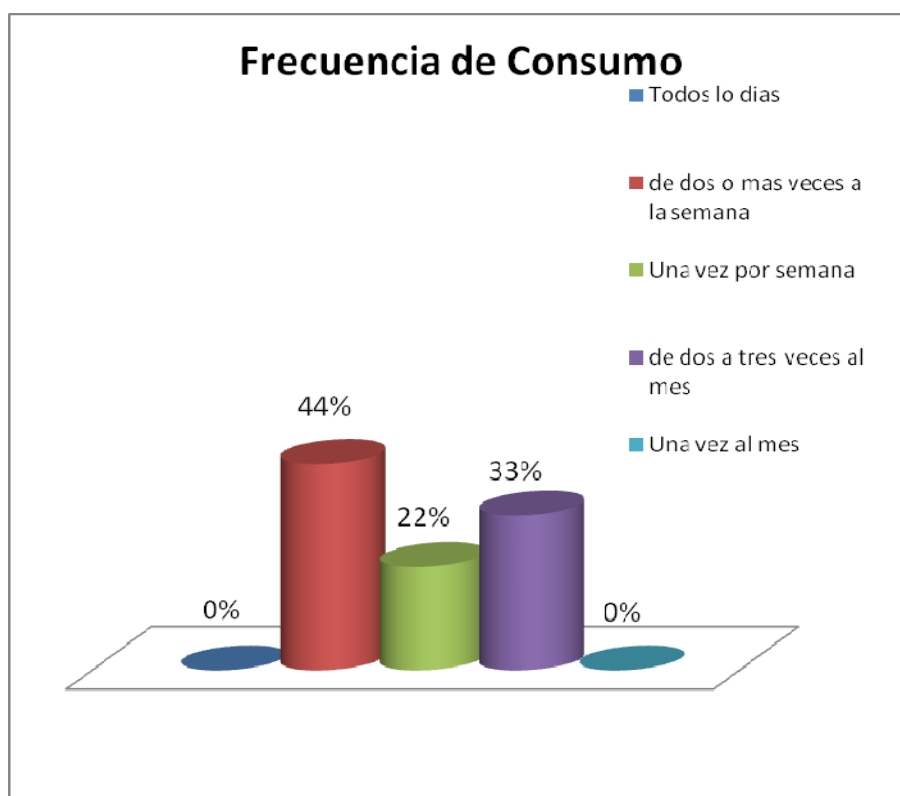
Frecuencia de asistencia C.C.	
2 o más veces por semana	33,33%
1 vez por semana	55,56%
2 o más veces por mes	11,11%
1 vez al mes	0,00%
1 vez cada 3 meses	0,00%

Fuente: Elaborado por los Autores

La frecuencia con la que los participantes del grupo focal asisten a centros comerciales es en su mayoría con un 33% una vez por semana, luego dos o más veces por semana con un 33,33% y de dos o más veces por mes con un 11,11%.

8. ¿Con qué frecuencia consume Postres?

Figura 2.8 Cuestionario Grupo Focal –Frecuencia de Consumo



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.8 Cuestionario Grupo Focal –Consumo-

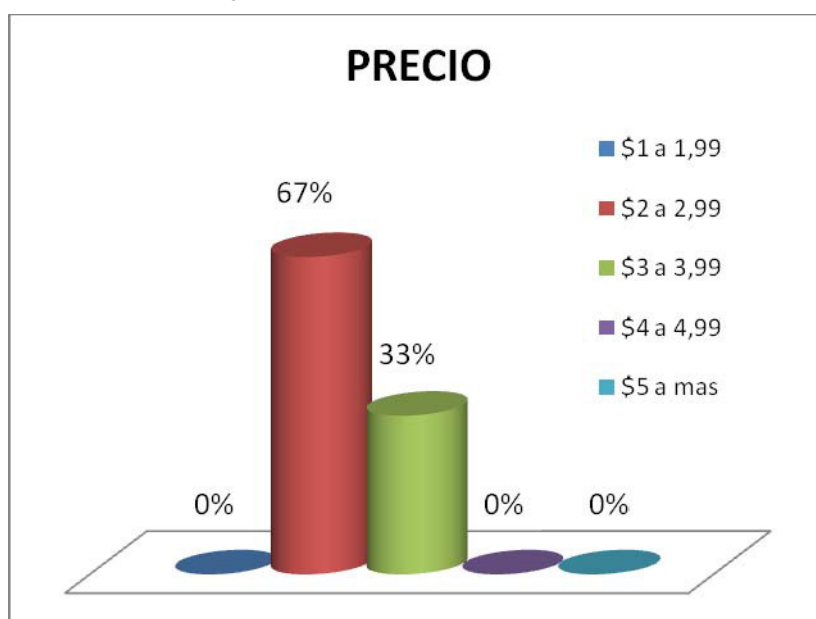
Frecuencia de Consumo de Postres	
Todos los días	0%
de dos o más veces a la semana	44%
Una vez por semana	22%
de dos a tres veces al mes	33%
Una vez al mes	0%

Fuente: Elaborado por los Autores

Punto importante del estudio, es la aceptación por el consumo de postres, la frecuencia con la que las personas que integraron el grupo focal dio como resultados que en su mayoría con un 44% consumen de dos o mas veces por semana, luego con un 33% consumen postres de dos a tres veces por mes, y con una frecuencia de 22% una vez por semana.

9. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una porción de postres fríos (200 g)?

Figura 2.9 Cuestionario Grupo Focal -Precio



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.9 Cuestionario Grupo Focal –Precio

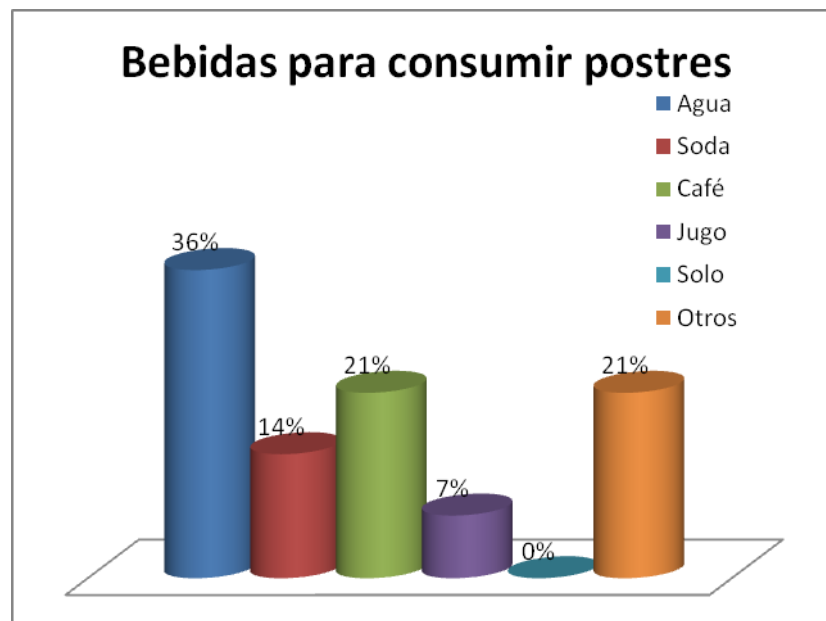
Precio	
\$1 a \$1,99	0%
\$2 a \$2,99	67%
\$3 a \$3,99	33%
\$4 a \$4,99	0%
\$5 a mas	0%

Fuente: Elaborado por los Autores

Las persona pagarían por este tipo de postres de \$2 a \$ 2.99 con un 67%, y el resto de personas estarían dispuestas a pagar con un 33% precios que oscilen de \$3 a \$ 3.99, información importante a tomarse en cuenta.

10. Cuando usted consume postre, generalmente lo hace con:

Figura 2.10 Cuestionario Grupo Focal -Bebidas



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.10 Cuestionario Grupo Focal –Bebidas-

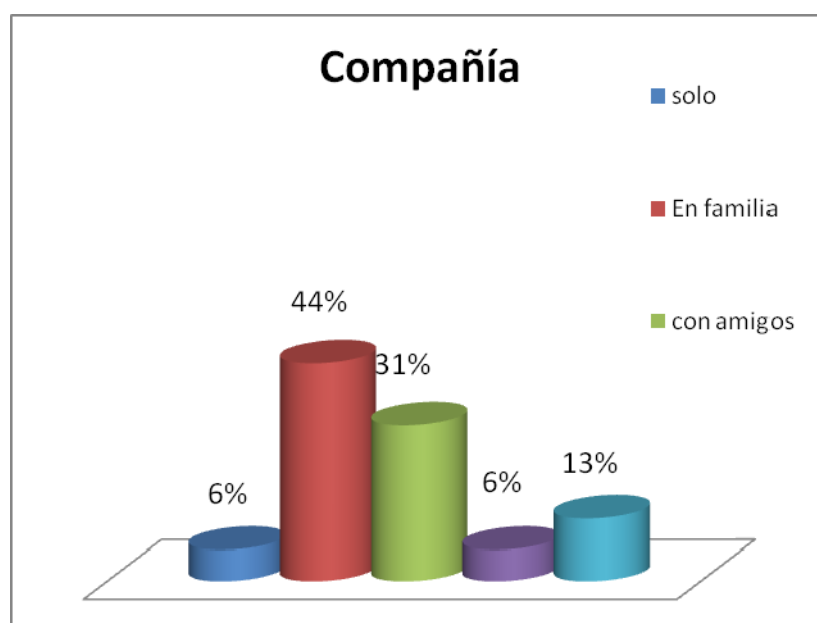
Bebidas	
Agua	36%
Soda	14%
Café	21%
Jugo	7%
Solo	0%
Otros	21%

Fuente: Elaborado por los Autores

Las bebidas preferidas para acompañar un postre son: con un 36% el agua, 21% el café, luego con un 14% la soda y el jugo 7%.

11. Cuando ingiere postres (ya sea sólo o acompañado de algún otro alimento), generalmente lo hace:

Figura 2.11 Cuestionario Grupo Focal –Compañía-



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.11 Cuestionario Grupo Focal –Compañía-

Compañía	
solo	6%
en familia	44%
con amigos	31%
con compañeros	6%
colegas de negocios	13%

Fuente: Elaborado por los Autores

La mayoría de los participantes prefieren en un 44% comer postres en familia, con los amigos un 31%, colegas de negocios 13%, con compañeros o solo un 6%.

2.4 PLAN DE MUESTRA

2.4.1 Definición de Población Objetivo

Parte crucial de una investigación de mercado es la definición de la población que en forma general se debe hacer considerando el problema de investigación que se ha formulado. Como no es suficiente definir la población para obtener resultados, se debe definir una muestra, que es el conjunto de elementos de la población que permite obtener una conducta referencial del mercado total.

Para análisis de este proyecto se determinó dirigir nuestra investigación a personas adultas, de 18 a 65 años con poder adquisitivo e independiente de la toma de decisiones en la ciudad de Guayaquil.

Para este estudio se utiliza como referencia al último censo tomado en Guayaquil por el INEC en el 2001, obteniendo los siguientes datos:

Cuadro 2.12 Censo INEC

INEC Año 2001
Población de Guayaquil
2.039.789

Fuente: Datos del INEC

Tomando en cuenta la tasa de crecimiento anual de la población:

Cuadro 2.13 Tasa de Crecimiento Anual de la Población

TCA Guayaquil	2,38%
---------------	-------

Fuente: Datos del INEC

Se puede estimar que para el 2008 el número de habitantes fue:

Cuadro 2.14 Numero de habitantes en Guayaquil

Población de Guayaquil:	2.404.867
-------------------------	-----------

Fuente: Datos del INEC

De acuerdo al último estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (I.N.E.C.) se obtiene resultados relevantes en cuanto a la distribución del consumo per Cápita a nivel nacional, es así que el quintil más pobre de la población accede al 1.9% del ingreso y el quintil de la población más rica accede al 35.1%, por tanto se concentrara la investigación en los estratos medio, medio alto y alto que en un 30% acceden al 63.50% del consumo nacional. La población objetiva queda determinada:

Cuadro 2.15 Población Objetivo

	Año 2008	30% más rico
Población de Guayaquil:	2.404.867	721.460,10

Fuente: Datos del INEC

Queda determinada así que nuestra población objetivo que pertenecen a un estrato social medio, medio alto y alto, corresponde a **721.460** elementos, que permitirá obtener el tamaño de la muestra. De acuerdo a esto se tendrá que realizar las encuestas en puntos donde normalmente acuden esta clase de personas.

2.4.2 Tipo de Muestreo

Como se determino una población infinita, para la investigación cuantitativa, se utilizará la técnica de muestreo aleatorio simple, tomando en consideración la población general, hombres y mujeres, de la ciudad de Guayaquil.

Se hará el cálculo del tamaño de la muestra utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, como observarán a continuación:

$$n = \frac{z^2 (p \times q)}{D^2}$$

Donde:

z = Intervalo de confianza.

n = Total de la muestra.

p = Proporción estimada de éxitos.

q = Proporción estimada de fracasos (1-p)

D = Margen de error.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5 \times 0.5)}{0.05^2}$$

$$n = 384.16$$

2.4.3 Diseño de la Encuesta

La presente encuesta tiene como objetivo determinar las preferencias de las personas con respecto al consumo de postres fríos (Para tener una idea de estos postres, tenemos: dulce de tres leches, cheesecake)

1- Edad:

18-24 años ___ 25-31 años ___ 32-38 años ___ 39 años o más ___

2.- Género:

Femenino ___ Masculino ___

3.-Ocupación (marque una):

Estudiante ___ Profesional ___ Ama de Casa ___ Sin trabajo ___
Comerciante ___ Empleado de Oficina ___ Otros ___

4.-Posee Vehículo

Si ___ No ___

5.-Clase de Vivienda

Propia_____

Alquilada_____

6.-Ingresos Aproximados

>\$1000	
\$801 - \$1000	
\$501 - \$800	
\$218 - \$500	

7.-¿Indique tres lugares en los que frecuenta consumir postres?

8.-¿Con qué frecuencia asiste a Centros Comerciales?

Dos o más veces por semana	
Una vez por semana	
Dos o más veces por mes	
Una vez al mes	
Una vez cada tres meses	

9.-¿Con qué frecuencia consume Postres?

Todos los días	
De dos o más veces a la	
Una vez por semana	
De dos a tres veces al mes	

Una vez al mes	
Una vez cada bimestre	
Una vez cada trimestre	
Una vez cada semestre	
Una vez al año	

10.-¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una porción de postres fríos (200 g)?

\$ 1 a \$ 1.99	
\$ 2 a \$ 2.99	
\$ 3 a \$ 3.99	
\$4 a \$ 4.99	
\$5 o \$ mas	

11.-Cuando usted consume postre, generalmente lo hace con:

Agua	
Soda	
Café	
Jugo	
Solo	
Otros	

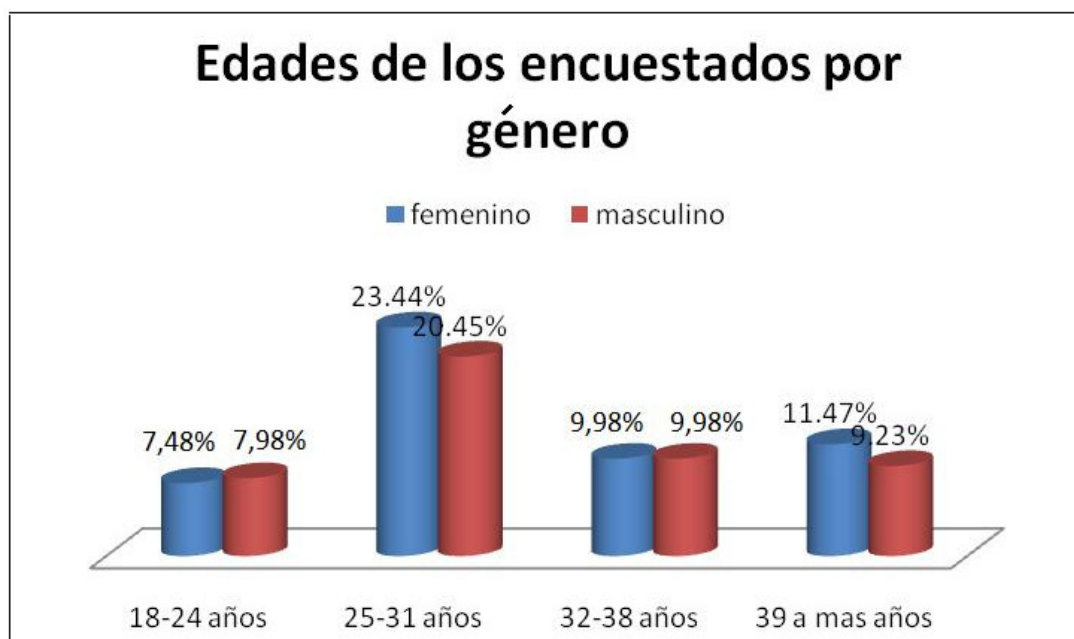
12.-Cuando ingiere postres (ya sea sólo o acompañado de algún otro alimento), generalmente lo hace:

Sólo	
En familia	
Con amigos	
Con compañeros de la empresa	
Con colegas de negocios	

2.4.4 Resultados de las Encuestas

1.-De la primera y segunda pregunta sobre la Edad y el Genero de los encuestados tenemos los siguientes resultados:

Figura 2.12 Encuestas Edades-Género



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.16 Encuestas -Edad-

EDAD	18-24 años	25-31 años	32-38 años	39 a más años
Femenino	7.48%	23.44%	9.98%	11.47%
Masculino	7.98%	20.45%	9.98%	9.23%

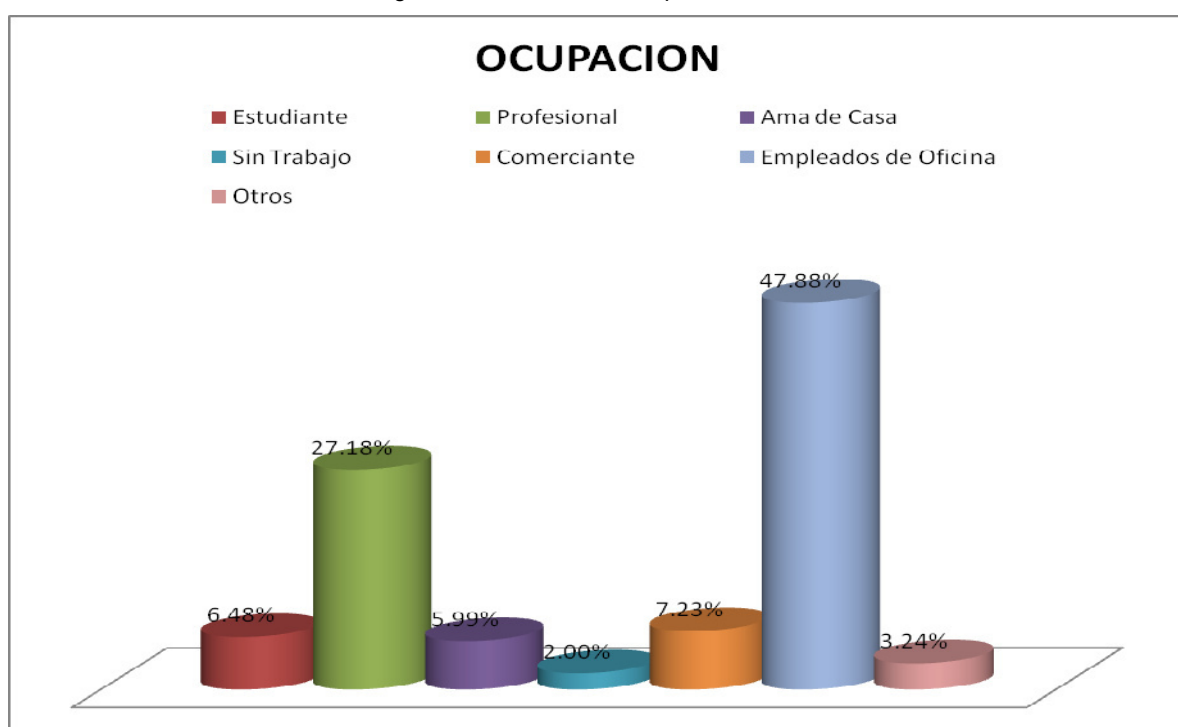
Fuente: Elaborado por los Autores

En resumen la pregunta uno y dos permite obtener que de los encuestados entre 18 y 24 años el 7.48% corresponde al genero femenino y el 7.98% al genero masculino; de las edades comprendidas entre 25 a 31 años de edad tenemos que el 23.44% corresponde a mujeres y 20.45% a

hombres; de los encuestados que están entre los 32 a 38 años se obtuvo 9.98% de mujeres y 9.98% de mujeres y de las personas que colaboraron con la encuesta que están en el rango de edad de 39 a más años se tiene que el 11.47 corresponde al género femenino y el 9.23% son del género masculino.

2.-Los resultados de la Ocupación de los encuestados se detalla en la siguiente figura y cuadro:

Figura 2.13 Encuestas Ocupación



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.17 Encuestas –Ocupación–

OCUPACIÓN	
Estudiante	6.48%
Profesional	27.18%
Ama de Casa	5.99%
Sin Trabajo	2.00%
Comerciante	7.23%

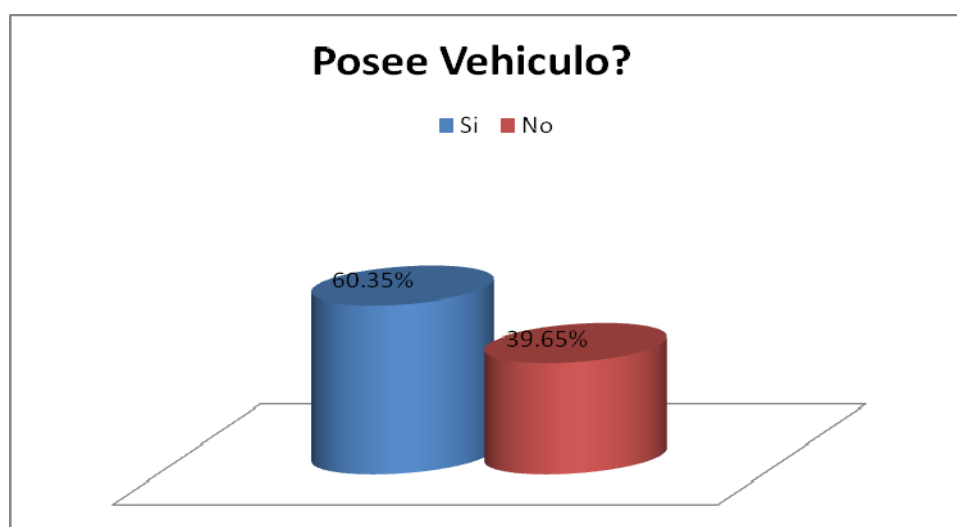
Empleados de Oficina	47.88%
Otros	3.24%

Fuente: Elaborado por los Autores

De las personas encuestadas se obtuvo que de acuerdo a su ocupación el mayor porcentaje corresponde a empleados de oficina con un 47.88% de la muestra, seguido de los profesionales con un 27.18%, un 7.23% son comerciantes, 6.28% estudiantes, sin trabajo y otros suman 5.24%.

3.- Si los encuestados poseen o no vehículo se detalla a continuación:

Figura 2.14 Encuestas Vehículo



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.18 Encuestas –Vehículo–

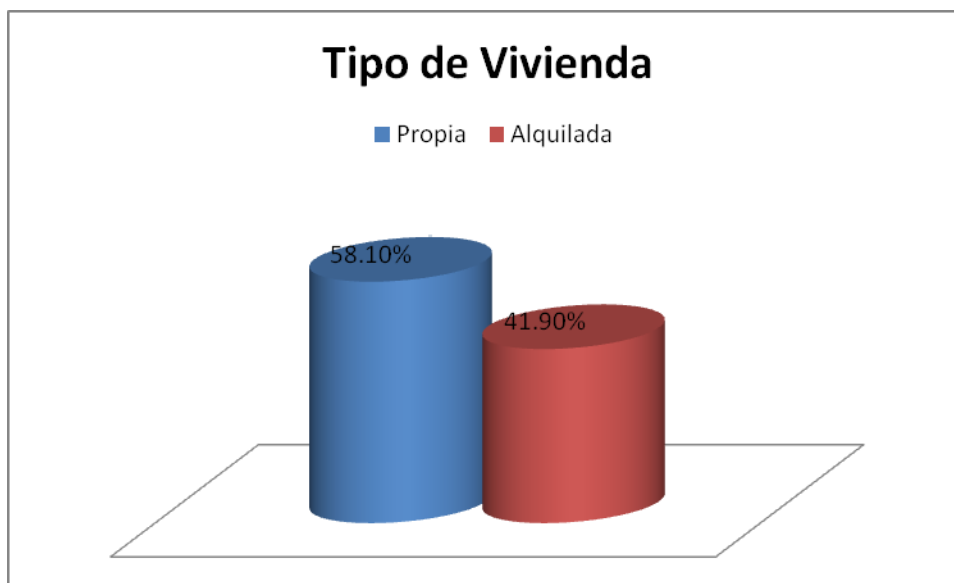
Vehículo	
Si	60.35%
No	39.65%

Fuente: Elaborado por los Autores

De la muestra el 60.35% posee vehículo propio y el 39.65% no posee.

4.- El tipo de Vivienda se resume:

Figura 2.15 Encuestas Vivienda



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.19 Encuestas –Vivienda–

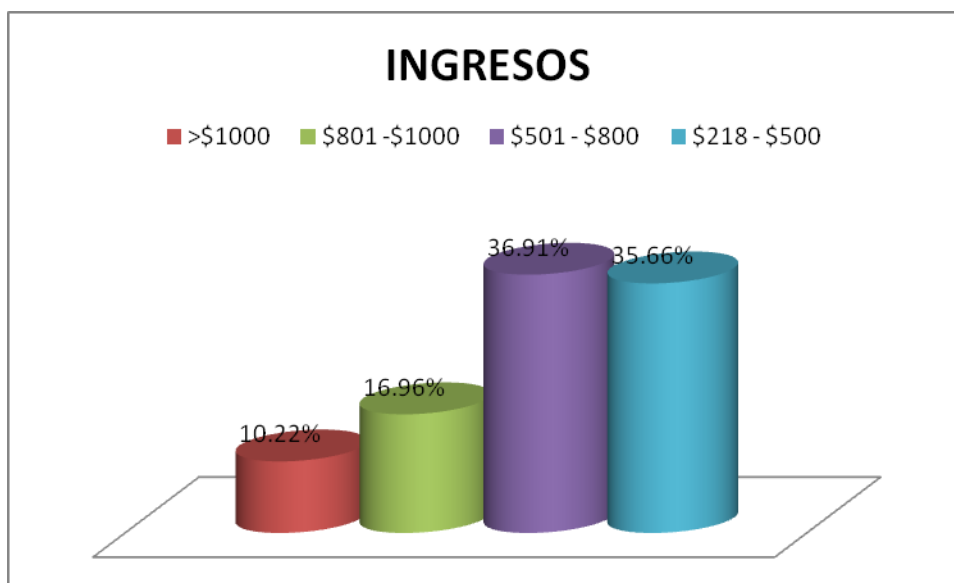
Vivienda	
Propia	58.10%
Alquilada	41.90%

Fuente: Elaborado por los Autores

De los encuestados se pudo obtener que el 58.10% tienen vivienda propia, mientras que el 41.90% alquila vivienda.

5.- Los Ingresos que indicaron tener los encuestados se indica a continuación:

Figura 2.16 Encuestas Ingresos



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.20 Encuestas –Ingresos-

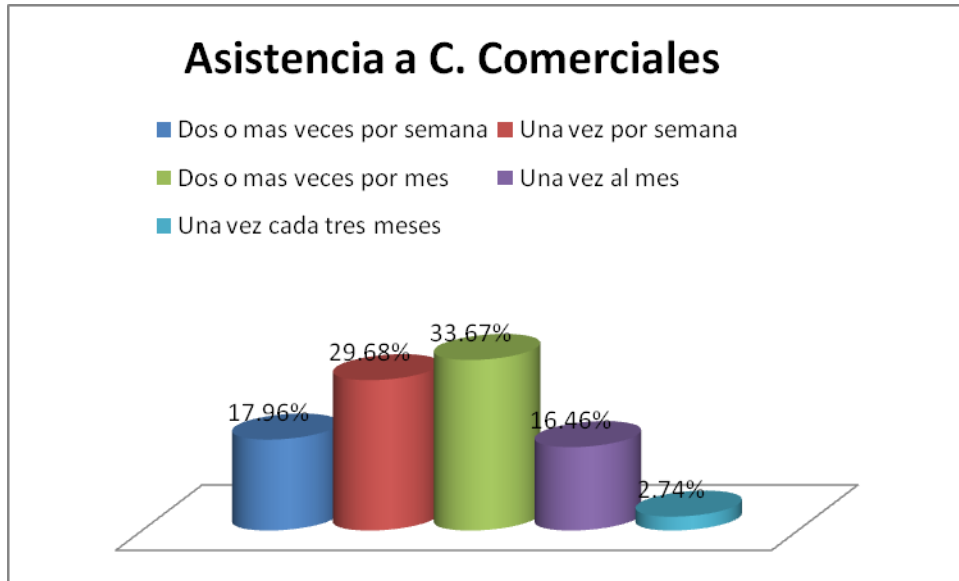
Ingresos	
>\$1000	10.22%
\$801 -\$1000	16.96%
\$501 - \$800	36.91%
\$218 - \$500	35.66%

Fuente: Elaborado por los Autores

De la pregunta acerca de los ingresos que perciben los encuestados, se obtuvo que la mayoría de los encuestados tienen ingresos de 501 a 800 dólares con un 36.91% seguido de los de menor ingreso que están entre 218 a 500 con un porcentaje de 35.66%, los encuestados que ganan entre 801 a 1000 son el 16.96% y la menor parte de los encuestados ganan más de 1000 dólares con un porcentaje de 10.22%.

6.- Los resultados del número de veces que los encuestados asisten a centros comerciales se detallan a continuación:

Figura 2.17 Encuestas Asistencia a C.C.



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.21 Encuestas –Asistencia-

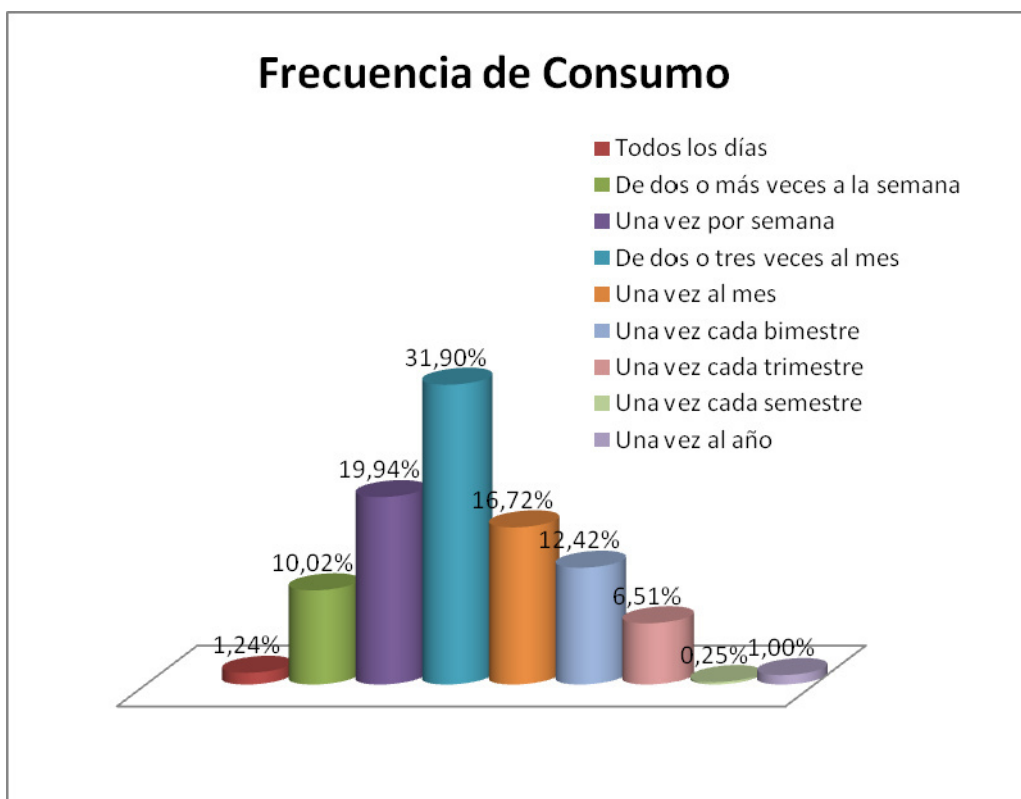
Asistencia a Centros Comerciales	
Dos o más veces por semana	17.96%
Una vez por semana	29.68%
Dos o más veces por mes	33.67%
Una vez al mes	16.46%
Una vez cada tres meses	2.74%

Fuente: Elaborado por los Autores

Se pudo determinar el 33.67% de los encuestados asisten a centros comerciales de dos o más veces al mes, seguido del 29.68% que asisten una vez por semana, el 17.96% asiste de dos o más veces por semana, los que asisten una vez al mes son el 16.46% y los que asisten de una vez cada tres meses son el 2.74%.

7.-La Frecuencia de Consumo de Postres Fríos se demuestra en el siguiente gráfico:

Figura 2.18 Encuestas Frecuencia de Consumo



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.22 Encuestas –Consumo–

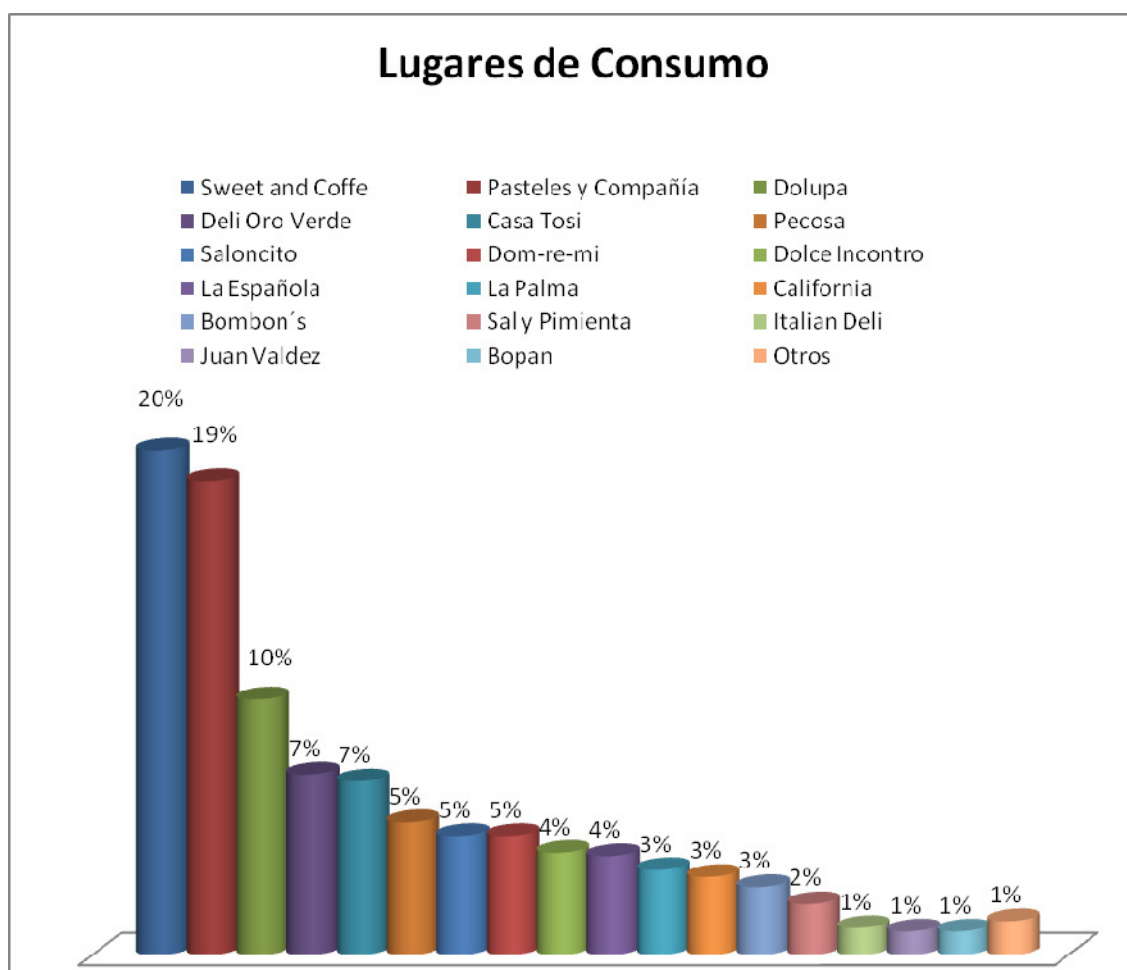
Frecuencia de consumo de postres	
Todos los días	1,24%
De dos o más veces a la semana	10,02%
Una vez por semana	19,94%
De dos o tres veces al mes	31,90%
Una vez al mes	16,72%
Una vez cada bimestre	12,42%
Una vez cada trimestre	6,51%
Una vez cada semestre	0,25%
Una vez al año	1,00%

Fuente: Elaborado por los Autores

La mayoría de los encuestados consume postres dos o tres veces al mes con un 31.90% , el 19,94% asiste una vez por semana y de dos o más veces a la semana son el 10,02%. los que consumen una vez al mes son el 16.72%, una vez cada dos meses son el 12.42%,una vez cada tres meses 6,51% y los que consumen una vez cada seis y una vez al año suman el 1.25% que junto a los que consumen todos los días 1,24% serian la minoría de nuestros encuestados.

8.-Los lugares preferidos de consumos de postres en general y postres fríos fueron dados libremente por los encuestados, dando los siguientes resultados:

. Figura 2.19 Encuestas Lugares de Consumo



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.23 Encuestas –Lugares-

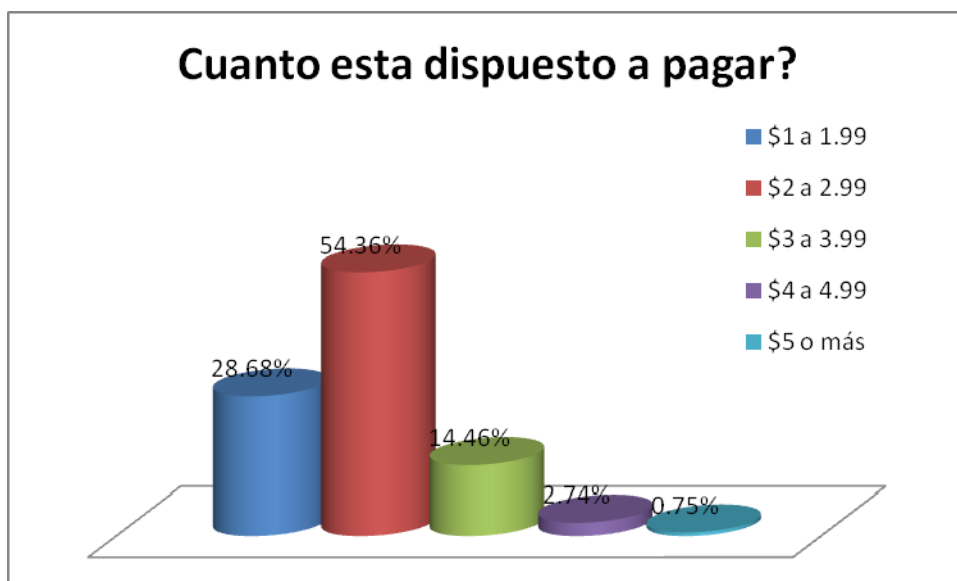
Lugares	
Sweet and Coffee	20%
Pasteles y Compañía	19%
Dolupa	10%
Deli Oro Verde	7%
Casa Tosi	7%
Pecosa	5%
Saloncito	5%
Dom-re-mi	5%
Dolce Incontro	4%
La Española	4%
La Palma	3%
California	3%
Bombon´s	3%
Sal y Pimienta	2%
Italian Deli	1%
Juan Valdez	1%
Bopan	1%
Otros	1%

Fuente: Elaborado por los Autores

Los resultados de esta pregunta permiten identificar claramente la tendencia de los consumidores acerca de los sitios a los cuales acostumbran ir para adquirir un postre, se observa que el 20% tiene preferencia por Sweet & Coffe, seguido de Pasteles y Compañía con un 19%, luego Dolupa con 10%, el Deli Oro Verde y Casa Tosi con 7% cada uno, tambien los encuestados dividen su preferencia en menor porcentajes a lugares como Galleta Pecosa, Saloncito, Dolce Incontro, Dom Re Mi, La española, La Palma, California para citar algunos. Importante para el estudio identificar que de los lugares preferidos, los de mayor acogida están ubicados en centros comerciales con lo cual se identifica la competencia del proyecto.

9.-Cuanto estaría dispuesto a pagar por una porción de 200g de postre frío:

Figura 2.20 Encuestas Precio



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.24 Encuestas -Precio-

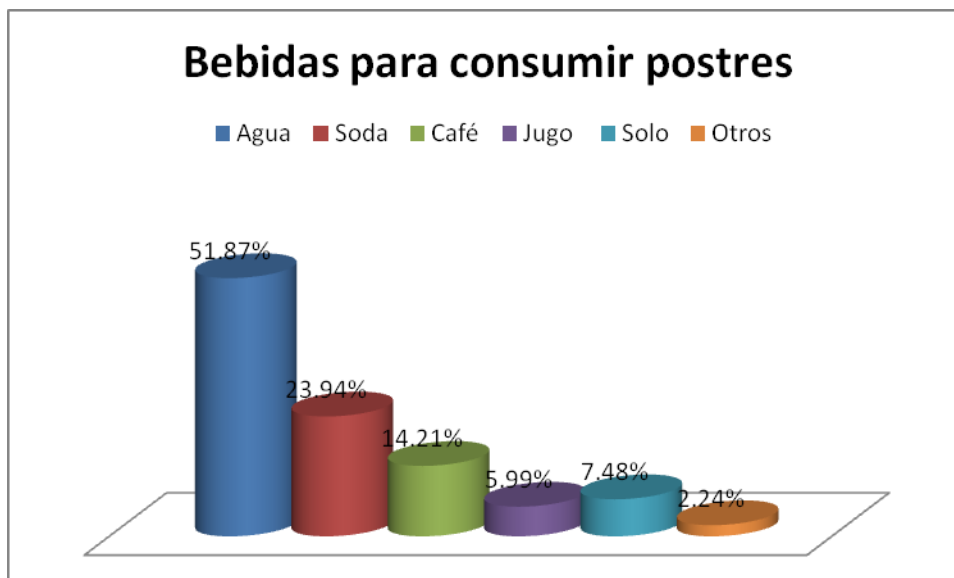
Cuánto estaría dispuesto a pagar	
\$1 a 1.99	28.68%
\$2 a 2.99	54.36%
\$3 a 3.99	14.46%
\$4 a 4.99	2.74%
\$5 o más	0.75%

Fuente: Elaborado por los Autores

La mayoría de la muestra está dispuesto a pagar de 2 a 2.99 dólares por una porción de postre frío de 200g con un 54.36%, el 28.68% estaría dispuesto a pagar entre \$1 y 1.99, los que estarían dispuestos a pagar entre 3 y 3.99 dólares son el 14.46% y la minoría estaría dispuesto a pagar mas de 5 dólares con un 0.75%.

10.-Las bebidas preferenciales que los encuestados prefieren consumir con los postres se detallan a continuación:

Figura 2.21 Encuestas Bebidas



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.25 Encuestas -Bebidas-

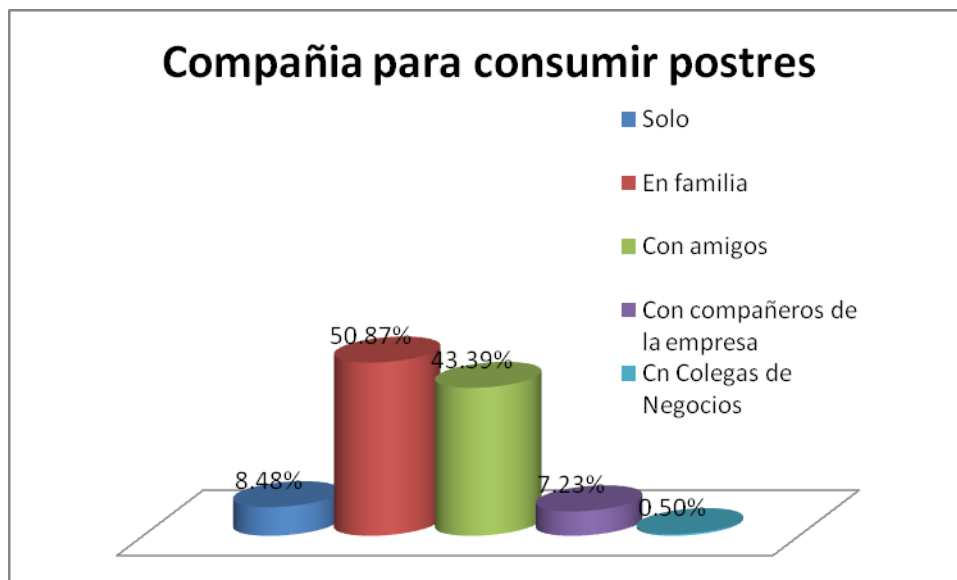
Bebidas	
Agua	51.87%
Soda	23.94%
Café	14.21%
Jugo	5.99%
Solo	7.48%
Otros	2.24%

Fuente: Elaborado por los Autores

La mayoría de la muestra prefiere consumir postres con agua con el 51.87%, el 23.94% lo prefiere con la típica cola, el 14.21% con café, el 7.48% lo prefieren solo y con otras bebidas como té helado, leche, milkshake una minoría de 2.24%.

11.-Los resultados de la pregunta de con quién consumen postres generalmente los resultados fueron los siguientes:

Figura 2.22 Encuestas Compañía



Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 2.26 Encuestas -Compañías-

Compañía	
Solo	8.48%
En familia	50.87%
Con amigos	43.39%
Con compañeros de la empresa	7.23%
Con Colegas de Negocios	0.50%

Fuente: Elaborado por los Autores

La mayoría de los encuestados consumen postres en familia con más de la mitad de la muestra con 50.87%, seguido del 43.39% que lo hace con amigos y la minoría lo hace solo con 8.48%, y con compañeros de empresa el 7.23%.

2.4.5 Conclusiones

- Se puede identificar que en la ciudad de Guayaquil si existe demanda para postres fríos, se pudo determinar que en un porcentaje de 31.90% las personas consumen 2 a 3 veces por mes postres como resultado más alto, lo que da una alta frecuencia de consumo anual por persona, esto se obtuvo en base a una breve descripción de un postre frio, los encuestados pudieron establecer y comparar entre postres tradicionales y el producto en estudio y la gran acogida que tendría de comercializarse en un centro comercial.
- Existen varios locales de venta de postres en general, en algunos se incluyen entre estos los postres fríos sin llegar a tener una gran variedad de ellos, los locales con mayor acogida son Sweet & Coffee, Pasteles y Compañía, ellos expenden no solo postres sino otro tipo de alimentos, permite obtener una idea clara de que las personas prefieren en su mayoría comer postres en Centros Comerciales. En base a esta información se determina que ofrecer un local exclusivo de postres fríos en un centro comercial en la ciudad de Guayaquil daría un valor agregado al producto además de dar una nueva variedad de postres a degustar.
- Es una costumbre en los Guayaquileños visitar con frecuencia los centros comerciales, principalmente los fines de semana en familia o con amigos para comer, y se determino entre las opciones de la gente es comprar algún tipo de dulce para complementar la comida o darse un gusto, y en su mayoría están dispuestos a pagar \$ 2.45 en promedio.

CAPITULO III.- PLAN DE MARKETING

3.1 ANTECEDENTES

Se determinó gracias a la investigación de mercado mediante encuestas y mediante la técnica del grupo focal, que existe en el medio un mercado potencial para la comercialización de postres fríos en una isla en un centro comercial en Guayaquil; se identificará a continuación gracias a los datos obtenidos por la población objetivo así como las personas que colaboraron para el grupo focal la estrategia que permitirá penetrar en el mercado de acuerdo a sus preferencias y la opinión que tienen luego de haber degustado el producto. Además con la información recopilada se determina que los postres fríos pueden ser ofertados a gente de toda edad con el poder adquisitivo suficiente para satisfacer su deseo que se constituirá en demanda, lo que va acorde siempre a la capacidad del negocio para producir los postres.

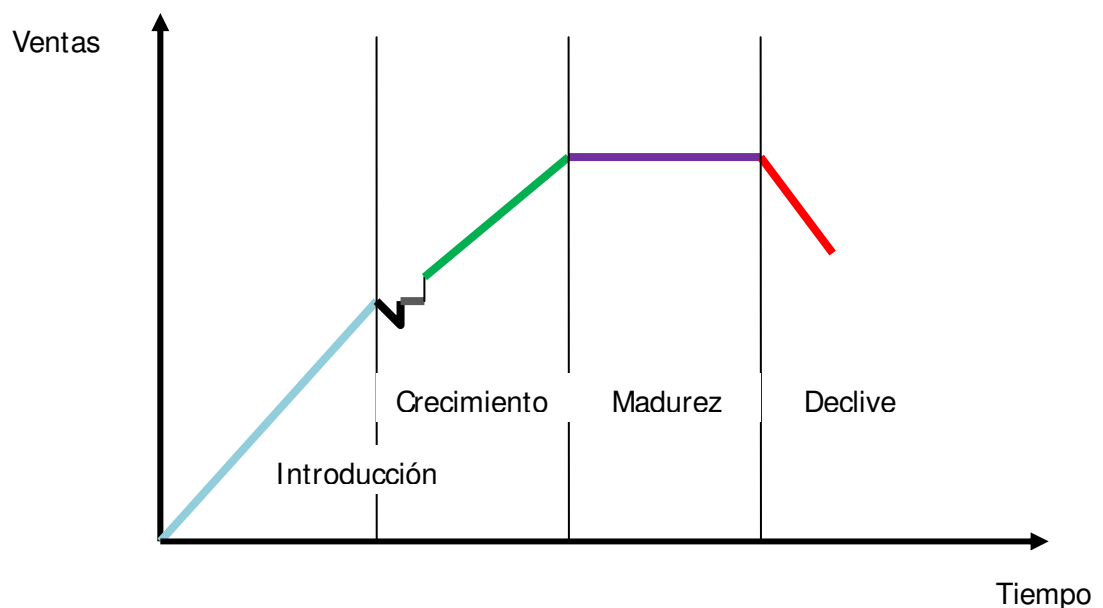
Identificado el consumidor objetivo, se debe tomar en cuenta diversos factores como la competencia existente y la crisis política económica a que atraviesa el país y el mundo de tal manera que la estrategia empleada pueda

suplir eventualidades para que la demanda de los postres vaya en crecimiento a medida que estos se vayan dando a conocer.

3.2 CICLO DE VIDA

Se determinó que el producto que se va a situar en la etapa de introducción; lo que da como resultado la existencia de cierto nivel de incertidumbre, debido a la existencia de una demanda potencial por cubrir. Ocasionando esto que los ingresos serán inferiores a los egresos ya que se incurrirá en los costos de producción y no podrán ser cubiertos por la demanda inicial, sino hasta unos meses después.

Figura 3.1 Demanda del Producto



Fuente: Elaborado por los Autores

3.3 OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING

3.3.1 Objetivos Financieros

- Recuperar el monto de inversión inicial en el menor tiempo posible.
- Conseguir que los ingresos sean superiores a los gastos y costos incurridos.

3.3.2 Objetivos de Mercadotecnia

- Ubicar los postres fríos entre los primeros que ofrecen calidad del producto y servicio a los clientes a los cuales se va a dirigir y así obtener una participación considerable en el mercado meta.
- Crear una imagen e introducir el producto (postres fríos) en el mercado potencial y así consolidar la posición en la mente del consumidor.
- Obtener “lealtad” por parte de los consumidores hacia el producto.

3.4 ANALISIS ESTRATEGICO

3.4.1 Matriz Boston Consulting Group

El método de la matriz BCG, es una herramienta bien conocida de gestión de cartera. Mediante la matriz BCG se podrá determinar que prioridades se deben dar en la cartera de productos, se pretende clasificar el producto de acuerdo a dos dimensiones, su participación relativa del mercado y crecimiento del mercado, considerando cuatro grupos de la matriz BCG:

- **Estrellas:** Son productos con rápido crecimiento y alta participación de mercado, las estrellas son líderes en el negocio. Utilizan grandes

cantidades de inversión para promover su elevado crecimiento. A medida que pasa el tiempo necesitará de liquidez y si no desea transformarse en vacas de efectivo deberá esforzarse para mantener su participación en el mercado.

- **Vacas de Efectivo:** Son productos de crecimiento bajo y alta participación de mercado. Por lo general los beneficios y la generación de efectivo deben ser altos. Debido al lento crecimiento las inversiones que se necesitan son bajas comparándolas con las estrellas para mantener su participación de mercado.
- **Interrogaciones:** Son productos de alto crecimiento y baja participación de mercado. Generalmente tienen las peores características ya que tienen altas demandas de efectivo y generan bajos retornos, debido a baja participación de mercado. Es importante definir si se va a invertir fuertemente o se liquida.
- **Perros:** Son productos de crecimiento lento y baja participación de mercado. Por lo general generan el efectivo suficiente para mantenerse por ellas mismas, pero no generan expectativas de convertirse, en un futuro, en fuentes significativas de efectivo.

Con relación a lo mencionado, se puede llegar a la conclusión que el producto que se desea introducir en el mercado se constituye en una “interrogante”, siendo esto un producto relativamente nuevo, debido a esto se debe obtener como resultado una pequeña participación de mercado.

Figura 3.2 Matriz BCG



Fuente: Elaborado por los Autores

Se tiene 2 maneras como referencia para demostrar el crecimiento del mercado de postres en Guayaquil; la primera es una fuente de una prestigiosa tarjeta de crédito local, se pudo obtener información en la cual la facturación con dicha tarjeta de crédito de los locales en los cuales se venden postres en los últimos 3 años ha crecido en un 74.7%. La otra manera de determinar el crecimiento del mercado, es el testimonio de administradores y propietarios de cafeterías y reposterías, en las cuales manifiestan del éxito y del crecimiento de sus negocios; a continuación se relatan los testimonios de algunos de ellos:

- Richard Peet de Sweet & Coffee, “En los últimos tres años se lograron abrir un promedio de cinco locales por año y consolidaron una alianza con una cadena de gasolineras. El resultado: 28 locales propios (7 en Quito y 21 en Guayaquil). En Quito tienen también una planta de procesamiento y estamos por abrir el primer local independiente en la avenida Amazonas. El número de empleados también se incrementó: de 6 a 350”.
- Carolina Romero, administradora del nuevo Café Bombon's, "Hubo un crecimiento paulatino, en los últimos cuatro años abrimos nueve locales y en la actualidad empleamos a 150 personas, muchas de las cuales han colaborado con esta empresa toda la vida. El pastelero de esta dulcería ubicada en Víctor Emilio Estrada es el mismo desde hace 35 años, Erufo Flores, quien continúa al mando de las tortas tradicionales, supervisa las recetas nuevas y vigila que el resultado sea excelente”.
- Daniel Neira, dueño de la pastelería Domrémi, "Mis padres vendieron una propiedad y queríamos invertir ese dinero en algo. Pensamos en muchas cosas y nos decidimos por esto porque definitivamente el guayaquileño es dulcero desde siempre, el primer año no se obtuvo mayores ganancias y de hecho si el local no hubiese sido propio habría estado a pérdida ; pero después de ese periodo comenzamos a crecer, sacamos tortas a precios asequibles sin perder la calidad del producto y las ventas se incrementaron... además estudié en Buenos Aires repostería y vine con nuevas recetas, me metí en la cocina y fui probando, el resultado era predecible, Domrémi gustó y creció. En diciembre del año pasado se abrió una sucursal en el centro y a pesar de que está en uno de los sectores más competitivos de la ciudad, las cosas van bien. El saber innovar y el lograr vender de manera masiva”.

- María Lorena Bruzzone dueña de Dolce Incontro, “Nunca visualicé una dulcería a pesar de que siempre hice tortas. Yo pensé que haría otra cosa de mi vida, pero poco a poco todo fue creciendo hasta que llegué a tener prácticamente dos cocinas en mi casa. Cuando empecé a cobrar por las tortas era como una entrada extra, siempre me dediqué a otras cosas... sin darme cuenta en el año 2000 empecé a distribuir a muchos lugares y ya había formado una industria pequeña, tuve que contratar gente, realmente no me di cuenta en qué momento crecí tanto”. “La apertura del primer local en octubre del año 2002, el cual se equipó comprando todo con tarjeta de crédito "...la de mi esposo, la mía, la de mi papá...los bancos siempre me dijeron que no, los primeros meses fueron duros, el local ya estaba alquilado pero no me atrevía a abrir a pesar de que ya tenía una clientela importante que conocía de la calidad de los productos”, “Lo demás llegó casi por añadidura: en pocos meses se amplió el primer local, luego abrió uno en Riocentro Ceibos y ahora está por abrir otro en Riocentro de Samborondón; además hay conversación con la red de gasolineras Primax y ya se ha recibido ofertas para franquiciar en Quito, Cuenca e incluso una propuesta para Buenos Aires”

3.4.2 Matriz Oportunidades Producto-Mercado (Ansoff)

La matriz Ansoff, modelo que ha demostrado ser muy útil en procesos estratégicos de las unidades de negocio para determinar sus oportunidades de crecimiento, estas se pueden formar en cuatro estrategias de crecimiento:

Penetración en el mercado: Vender más de los mismos productos o servicios en mercados actuales; debido a:

- a. Aumento del nivel de consumo de clientes actuales.
- b. Captación de clientes de la competencia.
- c. Captación de no consumidores actuales.

Desarrollo del producto: Venta de nuevos productos en mercados actuales; debido a:

- a. Creación de valor agregado a los existentes del producto.
- b. Creación de variedades del producto.
- c. Creación de tamaños y/o modelos.

Desarrollo del mercado: Venta de productos actuales en nuevos mercados; debido a:

- a. Apertura a nuevos mercados geográficos.
- b. Atracción de otros sectores del mercado.

Diversificación: Se da cuando la empresa pretende lanzar un nuevo producto en un mercado nuevo.

En este caso la elaboración de los postres fríos para ser comercializados de manera exclusiva en una isla en un centro comercial en Guayaquil, se constituye en un producto nuevo en un mercado actual, ya que existe el mercado de postres fríos con personas que los consumen en locales con una variedad mínima de estos y que expenden además varios tipos de alimentos con mayor producción; por lo tanto la estrategia a seguir será: Desarrollo del producto.

3.4.3 Análisis FODA

La matriz FODA es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos del producto, esto se hace a través del estudio de las Fortalezas, elementos internos positivos que diferencian al producto de otros de igual clase; Oportunidades, situaciones externas positivas que identificadas pueden ser aprovechadas; Debilidades, problemas internos que identificados deben ser eliminados; Amenazas situaciones externas negativas que afectan al desarrollo del producto.

Fortalezas:

- Los postres fríos son productos de fabricación casera, la inversión inicial es baja, como se pretende ingresar al mercado con una isla en un centro comercial en Guayaquil no es necesario una gran infraestructura lo que permitirá determinar un precio menor que el de la competencia.
- El producto que se pretende ofrecer (en general) a nivel general tiene gran aceptación, la diferencia se pretende marcar con una mayor variedad de postres fríos, lo que despertara en el consumidor objetivo el deseo de algo nuevo.
- Se utilizaran métodos de elaboración contando con los más altos estándares de higiene que se requiere en la elaboración del producto, al ser hechos por una Tecnóloga en gastronomía.
- La preparación y conservación de los postres fríos permite que puedan estar disponibles para la venta por varios días sin perder la características naturales y en algunos ganan en sabor.

Oportunidades:

- La viabilidad de penetrar a un mercado que presenta una demanda ya existente.
- El segmento al cual se pretende llegar está siendo poco explotado por los competidores actuales, ya que no existe una variedad extensa del producto.
- Los consumidores hacia el cual se dirige el producto, que son las personas de estrato social medio y alto, se caracterizan por dedicar parte de su renta al consumo de alimentos no necesarios.

Debilidades:

- El producto que se quiere ofrecer es nuevo en el mercado por el giro de exclusividad de postres fríos en una isla que se quiere dar, en un inicio el grado de conocimiento del consumidor es bajo por tanto será difícil el posicionamiento de la marca en primera instancia. Mientras que la competencia tiene la marca bien posicionada en el mercado guayaquileño.
- La tendencia actual es que los consumidores cuiden su cuerpo tanto físicamente como de salud y tienden a buscar productos nutritivos y de bajas calorías.
- El producto al ser una fusión o mezcla de ingredientes puede ser una desventaja frente a los consumidores reacios a cambiar los productos tradicionales.

Amenazas:

- Debido a la crisis económica mundial la materia prima puede aumentar sus costos y esto ocasionaría el encarecimiento del producto final.
- La inestabilidad política y legislativa del Ecuador es una continua amenaza para todos los comercios y en especial para los nuevos productos.
- La competencia decida establecer una estrategia de marketing o bajando precios o incursionando en el mercado con nuevos productos parecidos o iguales a los postres fríos con el fin cubrir la demanda.

3.5 MERCADO META

3.5.1 Macro-segmentación

El estudio de macro-segmentación permite tomar un mercado referencial desde el punto de vista del consumidor, en base a esto se considera tres dimensiones: Funciones o necesidades, tecnología y los grupos de compradores.

Funciones: ¿Qué necesidades satisfacer?

- Proveer de un postre de preparación artesanal tomando los más estrictos cuidados de calidad, caracterizado por su biscocho ligero en ocasiones mojado, combinado principalmente con mouse,

acompañado de trozos de frutas, jaleas, chocolate que despierta el deseo de cualquier comensal solo con la vista de uno de ellos.

Tecnología: ¿Cómo satisfacer la necesidad existente?

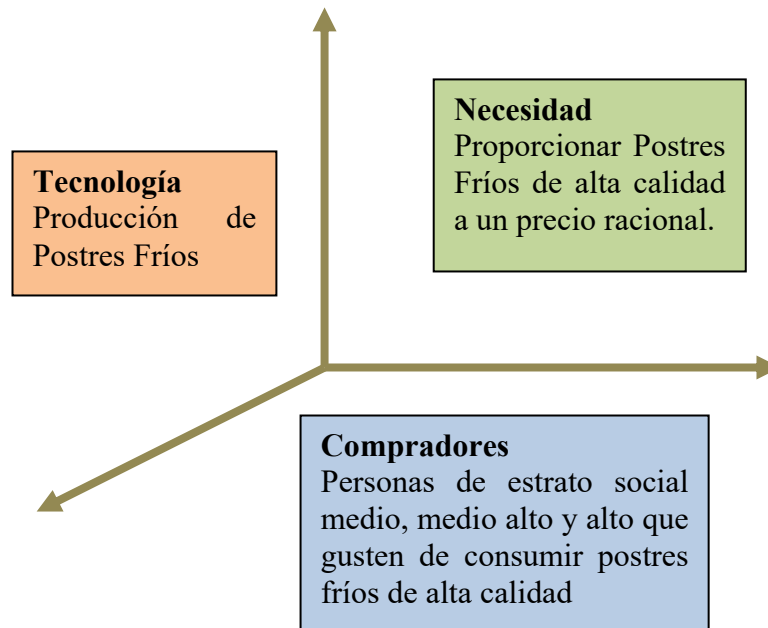
- La materia prima del producto es de fácil acceso, no se requiere de planta propia ya que se puede encontrar en supermercados, mercados y tiendas especializadas en repostería, como complemento de esto se requiere utensilios básicos de cocina así como de línea blanca para la elaboración y conservación de los postres, con los que ya cuenta en su domicilio la experta repostera.

Grupos/Compradores: ¿A quién satisfacer?

- Personas de clase media, media alta y alta que gusten de consumir postres fríos de la más alta calidad y a precios accesibles.

Resumiendo:

Figura 3.3 Dimensiones de la Macro-segmentación



Fuente: Elaborado por los Autores

3.5.2 Micro-segmentación

Herramienta que permite identificar los grupos de compradores, mediante una clasificación basada en:

- **Localización:** Personas de estrato social medio, medio alto y alto.
- **Sexo:** Masculino y Femenino.
- **Edad:** Mayores de 18 años.

- **Actividad:** Empleados de Oficina, Profesionales, empresarios, personas que cuenten con trabajo estable.
- **Intereses:** Status, satisfacción personal, eventos sociales.
- **Opiniones:** Sociedad, negocios, retos futuros, ellos mismos.

3.6 Posicionamiento

3.6.1 Estrategias de Posicionamiento

Las Estrategias de Posicionamiento de Mercado consisten en la decisión, por parte de la empresa, acerca de los atributos que se pretende le sean conferidos a su producto por el consumidor objetivo; es decir se busca saber el lugar que ocupa el producto en la mente del consumidor, en comparación con los competidores.

Los aspectos de la definición del producto se analizan en función de las expectativas de venta y de rentabilidad, de la capacidad interna de la empresa, de la gama de productos, de la imagen adquirida, o del posicionamiento de otros productos de la competencia.

Con la finalidad de facilitar el proceso de decisión de compra, los consumidores organizan los productos en categorías, “posicionan” en su mente los productos, los servicios y las empresas.

Se puede lograr el posicionamiento de un producto por medio de la publicidad, promociones, rumores o el denominado marketing de boca en boca; destacando en cualquiera que sea el medio utilizado, que la idea de ventaja competitiva sea transmitida de manera sencilla y eficaz.

Según el posicionamiento sobre las características específicas del producto, se puede decir que los postres fríos:

- ❖ Postres a base de crema batida mezclada con diferentes frutas y biscocho hechos de manera artesanal con fusiones nuevas de ingredientes.

3.7 MARKETING MIX

3.7.1 Producto

Figura 3.4 Sutil de Maracuyá



Fuente: Promotora del proyecto

Figura 3.5 Frutimora de Chocolate



Fuente: Promotora del proyecto

Figura 3.6 Kiwi y Frutilla



Fuente: Promotora del proyecto

Postres Fríos, son aquellos productos elaborados a base de crema de leche batida mezclada con un macerado de fruta(a elección), previamente licuado con leche condensada y gelatina sin sabor, la cual va en una base biscuit preparado con huevo, harina y azúcar como base.

Es así que los postres fríos son el resultado de un minucioso proceso de elaboración utilizando los ingredientes que correspondan dependiendo del postre, algunos de estos poseen las siguientes características nutricionales:

Cuadro 3.1 Nutrientes Postre 1

Postres de Borracho Manjar (200g)	
Energía(Kcal)	1247
Grasa total(g)	62,9
Sodio (mg)	104,4
Carbohidratos (g)	174
Azúcar	109,2
Proteína	42
Calcio(mg)	411,5

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.2 Nutrientes Postre 2

Postres Blanco y Crocante (200g)	
Energía(Kcal)	811,01
Grasa total(g)	36,17
Sodio (mg)	61,67
Carbohidratos (g)	83,72
Azúcar	1,67
Proteína	16,88
Calcio(mg)	123,95

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.3 Nutrientes Postre 3

Postres de Amaretto y Chocolate (200g)	
Energía(Kcal)	1202,4
Grasa total(g)	63,1
Sodio (mg)	141,2
Carbohidratos (g)	143,4
Azúcar	33,5
Proteína	31,9
Calcio(mg)	234,9

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.4 Nutrientes Postre 4

Postres de Kiwi y Frutilla (200g)	
Energía(Kcal)	1200,5
Grasa total(g)	70,8
Sodio (mg)	116,2
Carbohidratos (g)	142,4
Azúcar	150,8
Proteína	34,1
Calcio(mg)	370,6

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.5 Nutrientes Postre 5

Postres Frutimora de Chocolate (200g)	
Energía(Kcal)	1045,5
Grasa total(g)	41
Sodio (mg)	103,7
Carbohidratos (g)	166,2
Azúcar	79,7
Proteína	27,8
Calcio(mg)	242,3

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.6 Nutrientes Postre 6

Postres de Maracuyá (200g)	
Energía(Kcal)	839
Grasa total(g)	7.83
Sodio (mg)	103.5
Carbohidratos (g)	92.3
Azúcar	55
Proteína	20.57
Calcio(mg)	215.7

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.7 Nutrientes Postre 7

Postre Bavarois Rosa Pasión (200g)	
Energía(Kcal)	972,9
Grasa total(g)	51,5
Sodio (mg)	160,2
Carbohidratos (g)	116,3
Azúcar	4,7
Proteína	25,6
Calcio(mg)	297

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.8 Nutrientes Postre 8

Frutaris (200g)	
Energía (Kcal)	656,7142857
Grasa total(g)	31,44142857
Sodio (mg)	88,71428571
Carbohidratos (g)	99,17142857
Azúcar	42,85714286
Proteína	16,42857143
Calcio(mg)	175,7142857

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.9 Nutrientes Postre 9

Cremoso de Higo (200g)	
Energía (Kcal)	950,1142857
Grasa total(g)	23,92285714
Sodio (mg)	35,31857143
Carbohidratos (g)	167,5042857
Azúcar	5,428571429
Proteína	14,91285714
Calcio(mg)	71,451

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 3.10 Nutrientes Postre 10

Esponjoso de Durazno (200g)	
Energía (Kcal)	1116,542857
Grasa total(g)	50,76428571
Sodio (mg)	106,7471429
Carbohidratos (g)	164,5328571
Azúcar	80,28571429
Proteína	35,87
Calcio(mg)	311,451

Fuente: Elaborado por los Autores

3.7.2 Precio

Hay que los posibles precios que estarían dispuestos a pagar los consumidores potenciales por un postre frío de 200g son:

Cuadro 3.11 Precio Promedio Ponderado

Rango de Precios	Promedio \$	Preferencia	Ponderado
\$1 a 1.99	1,5	28,68%	0,4302
\$2 a 2.99	2,5	54,36%	1,359
\$3 a 3.99	3,5	14,46%	0,5061
\$4 a 4.99	4,5	2,74%	0,1233
\$5	5	0,75%	0,0375
Total			2,4561

Fuente: Elaborado por los Autores

Como resultado de la investigación de mercado realizada se determinará el precio obteniendo un promedio ponderado de los eventuales precios que estarían dispuestos a pagar los consumidores finales así:

$$\begin{aligned} \bar{X}_{Guayquil} &= 28.68\%(\$1.5) + 54.36\%(\$2.5) + 14.46\%(\$3.5) + 2.74\%(\$4.5) + 0.75\%(\$5) \\ \Rightarrow \bar{X}_{Guauaquil} &= \$2.45 \end{aligned}$$

Como se observa este será el precio de venta al consumidor final, y como no existe intermediación para la venta de los postres, este es el precio que se empleara para calcular los ingresos al momento de construir el flujo de caja del proyecto.

En base a los resultados obtenidos se toma como referencia al excedente del consumidor objetivo, es decir tomando en consideración la cantidad de dinero que los encuestados están dispuestos a pagar por el producto; sin

embargo es importante determinar el precio de producto basándose en la estrategia “precio-calidad”, como se observa a continuación:

Figura 3.7 Calidad del producto y Precio

		Precio		
		Alto	Mediano	Bajo
Calidad del producto	Alto	1. Estrategia Superior	2. Estrategia de valor alto	3. Estrategia de supervalor
	Mediano	4. Estrategia de sobrecobro	5. Estrategia de valor medio	6. Estrategia de buen valor
	Bajo	7. Estrategia de imitación	8. Estrategia de economía falsa	9. Estrategia de economía

Fuente: Elaborado por los Autores

A continuación se presenta el precio de mercado obtenido de una porción de 200g de las principales marcas existentes en el mercado ecuatoriano, las cuales se constituyen en competidores para el producto.

Cuadro 3.12 Competencia

Locales donde venden Postres	Precio/Porción en gramos
Sweet & Coffe	\$2.60
Pasteles y Compañía	\$2.50
Casa Tosi	\$2.70

Fuente: Elaborado por los Autores

Los datos obtenidos en el cuadro se obtuvieron de las encuestas y del Focus group realizados en días anteriores.

3.7.3 Plaza

La plaza para los postres fríos toma como punto de partida para el análisis de este proyecto ser expendidos en centros comerciales en la ciudad de Guayaquil, sin embargo no se descarta que a futuro de acuerdo a la acogida que tenga el producto se lo pueda ofertar en otros lugares. Así que se determina que la plaza del producto será:

- On sale (venta interior): Para los postres fríos se diseñará una isla en un centro comercial en la cual el consumidor objetivo pueda adquirir y consumir el producto.

3.7.4 Promoción

Es la forma de cómo comunicar o llegar a los consumidores meta con el producto (postres fríos). Los elementos más importantes que se incluyen en la estrategia promocional dentro de una organización comercial son:

3.7.4.1 Publicidad

Es una forma pagada de comunicación impersonal de los productos, se transmite a una audiencia seleccionada de personas. Se utiliza para dar a conocer sus productos, entre los medios masivos para transmitir la publicidad se encuentran:

Radio Fuego.

La Revista de diario El Universo.

Folletos, carteles.

Así como también se elaborará una página web la cual incluirá la variedad de postres fríos que se ofrecerán y a la vez puedan emitir sus opiniones respecto a la calidad del mismo, así como también recomendaciones.

3.7.4.2 Promoción en Ventas

Un incentivo para incitar al cliente meta sería programar una degustación para que puedan certificar la calidad del producto.

Como resultado de esta promoción se pretende aumentar el porcentaje de aceptación de producto.

3.7.4.3 Merchandising

Merchandising, operación comunicacional, en la cual se buscan todas las herramientas, estrategias y técnicas que permitan que el producto sea

llamativo para el cliente, más efectivo porque está muy cerca del producto, tocándolo, viéndolo, percibiendo su aroma y tal vez saboreándolo, es así que se lo pueda persuadir de adquirirlo, mostrando todas sus beneficios y bondades.

Figura 3.8 Logo del Producto



Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

Figura 3.9 Parte Frontal de la Isla



Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

Figura 3.10 Partes Laterales de la Isla



Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

Figura 3.11 Parte Posterior de la Isla



Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

Figura 3.12 Volante



Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

Figura 3.13 Menú

Muscochuela
SUAVE, FRÍO Y DELICIOSO

M E N U

Borracho Manjar
(Mousse de manjar de leche, con bizcocho humedecido con almibar de licor de café) \$ 2.00

Blanco y Crocante
(Babarois de chocolate blanco, crema de leche, con un crocante de almendras caramelizadas) \$ 2.40

Café Amárelo
(Crema de amárelo y café, queso crema, relleno de ganache chocolate, con bizcocho de chocolate humedecido con almibar de licor de amárelo) \$ 2.50

Fruti-kiwi
(Mousse de frutilla y kiwi, crema de leche, trozos de fruta, con bizcocho humedecido con almibar de frutilla y kiwi) \$ 2.60

Dulce Maracuyá
(Mousse de Maracuyá, crema de leche, con bizcocho humedecido con almibar de maracuyá) \$ 2.00

Rosa Pasión
(Babarois de pétalos de rosas, crema de leche, con bizcocho de chocolate) \$ 2.00

Frutimora de Chocolate
(Mousse de frutilla y mora relleno de mermelada de frutilla y mora, con bizcocho de chocolate humedecido con almibar de leche evaporada y chocolate) \$ 2.50

Esfonjoso Durazno
(Mousse de durazno, crema de leche, trozos de durazno, con bizcocho humedecido con crema de 3 leches) \$ 2.80

Cremosa Higo
(Crema de Higo, queso crema, trozos de higo caramelizados, con bizcocho humedecido con almibar de los higos) \$ 2.40

Fruterías
(Mousse de 3 leches, relleno con trozos de frutilla, kiwi, durazno, uvas, licor de naranja, con bizcocho humedecido con el almibar de las frutas) \$ 2.80

Bebidas

Gaseosas (botella)	\$0,75
Vaso de leche	\$1,00
Vaso de leche de soya	\$1,00
Vaso de chocolatada	\$1,25
Botella de agua	\$0,50
Café	\$0,75
Café con leche	\$1,00

Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

En el menú se encuentran las variedades de postres cada uno con su nombre y una breve descripción del mismo además varias fotos de los distintos productos a través de los cuales se espera captar el interés de los

posibles consumidores y por último las diferentes bebidas que podrán solicitar para acompañar los deliciosos postres.

Figura 3.14 Publicidad por Internet



Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

Se puede observar en el arte de la publicidad que se enviará por internet que se utilizaron variedades de postres, el logo y los colores pasteles que se utilizan en el logo

Figura 3.15 Uniforme Personal de Ventas



Fuente: Diseñador Gráfico Lester Garaicoa

El diseño del uniforme se elaboró en base al logo, utilizando los mismos colores.

CAPITULO IV.- ESTUDIO TÉCNICO

4.1 ANTECEDENTES ECONÓMICOS

Para determinar el lugar de producción, la experta Gabriela Garaicoa decidió utilizar las instalaciones de su hogar, específicamente la cocina para la elaboración de los postres fríos ya que estos son hechos de manera artesanal, en ella tiene a su disposición la infraestructura necesaria, prueba de esto es que ya los ha venido realizando de manera esporádica para contratos particulares para familiares, amigos y conocidos, hasta eventos para 80 personas. De acuerdo a esto no se requiere la construcción de una planta de producción pero si la inversión en readecuación; no obstante, al realizar un estudio financiero, se establecerá un gasto de arrendamiento por el uso del cuarto de cocina.

La localidad de la elaboración de los postres fríos será en la residencia de la promotora, ubicada en la Ciudadela Samanes al norte de la Ciudad de Guayaquil, en la cual la cocina solo es utilizada para la producción de los postres y no está siendo explotada en su totalidad por lo que existe capacidad suficiente para la producción meta.

4.2 INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN

4.2.1 Proceso de Producción

El proceso de elaboración de postres fríos es algo complejo ya que necesita del conocimiento y creatividad de quien los elabora. En primera instancia se selecciona la materia prima como son las frutas que para obtener un mejor precio se lo hará en el mercado mayorista, los ingredientes varios que se utiliza en la elaboración de los postres se los comprará en los supermercados y tiendas de repostería como es Comercial Tapia.

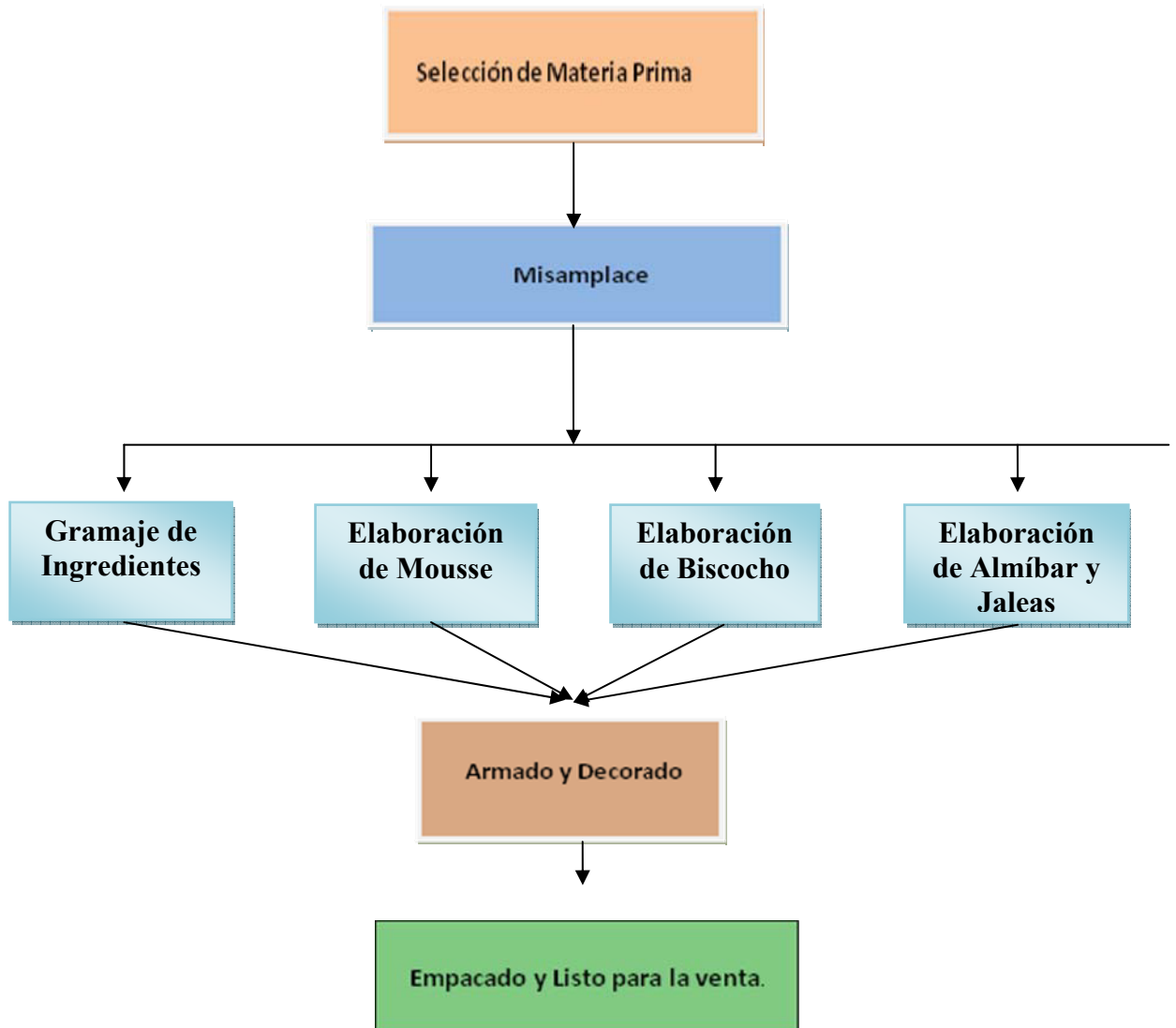
El siguiente paso a seguir es el Misam Place que quiere decir (todo en su lugar) esto es organizar todos los ingredientes y utensilios a utilizar para comenzar con la elaboración del producto y este a su vez se divide en el gramaje de los ingredientes donde se pesan los productos según indique la receta, elaborar el mouse uno de los puntos más importantes es que se duplique el tamaño al batir la crema ya que esta es la que le da la esponjosidad, elaborar el biscocho donde lo esencial es que al agregar los productos secos tiene que ser manual, despacio y en forma envolvente para que no pierda su volumen, elaboración del almíbar y las jaleas recalcando que para obtener una jalea en su punto se debe tomar en cuenta que no se pasen de su punto de cocción.

Como siguiente paso tenemos el armado, decorado que se trata de unir adecuadamente todo los pasos anteriormente mencionados y decorado a la imaginación de su creadora.

Finalmente el empackado donde se indicará las fechas de consumo.

A continuación se presenta un diagrama en el cual se resume la elaboración de los postres:

Figura 4.1 Diagrama de Elaboración de los Postres



Fuente: Elaborado por los Autores

4.2.1.1 Elaboración de los Postres Fríos

1.- Bavarois rosas pasión

Preparación.-

Bizcocho de chocolate:

Batir a baño María los huevos con el azúcar hasta alcanzar punto blanco, retirar del calor y seguir batiendo hasta que la preparación se enfríe, incorporar la harina y el cacao tamizados.

Verter en dos moldes de 24 cm de diámetro. Hornear a 180° C durante 15 minutos.

Relleno:

Hervir la leche. Agregar los pétalos y 30 cc de agua de rosas; dejar en infusión durante 20 minutos. Pasar por un colador chino.

Realizar una crema inglesa con la infusión, las yemas y el azúcar. Enfriar. Añadir la gelatina hidratada en el resto del agua de rosas. Incorporar en forma envolvente la crema semibatida.

Colocar la preparación en una manga y llenar moldes individuales para pirámides. Cubrir con el bizcocho. Enfriar en la heladera hasta que tome consistencia.

2.- Blanco y Crocante

Preparación.-

Bavaroise:

Mezclar las yemas junto con el azúcar y la leche tibia, llevar a fuego, revolver constantemente hasta que la preparación espese. Verter sobre el chocolate picado y esperar a que disuelva.

Disolver la gelatina con los 35 cc de agua, una vez listo incorporarla a la preparación anterior, revolver mientras el calor disuelve la gelatina.

Batir la crema a medio punto, esperar a que la preparación llegue a los 30° C o temperatura ambiente, he incorporar la crema.

Crocante:

Realizar un almíbar cuando el mismo alcance los 110° C incorporar las castañas sin tostar, y revolver, fuera del fuego, sin parar logrando que estas se recubran de una pasta blanca (azúcar cristalizada gracias al movimiento de la cuchara, técnica de sableado), volver al fuego y mezclar hasta que las castañas tomen color caramelo.

Armado:

Verter la preparación junto con las castañas en moldes individuales forrados en papel film. Llevar a frío mínimo tres horas.

3.- Borracho Manjar

Preparación.-

Bizcocho:

Cernir la harina y agregar el polvo de hornear y una pizca de sal en un boll separar las claras de las yemas y batir las claras hasta punto de nieve y las yemas las batimos con el azúcar con una cuchara de palo y agregar la harina lista la mezcla incorporando las claras batidas despacio y envolvente. Poner en molde y llevar al horno a 180 °C por 35 min.

Relleno:

Mezclar el dulce de leche y la crema de leche batida, hidratar y calentar la gelatina, agregarla a la mousse y reservar.

Armado:

En un molde cuadrado colocar como base una lámina de bizcocho, humectarlos con el almíbar y el licor, arriba extender la mousse y llevar a frío por lo menos 3 horas. Cortar rectángulos y decorarlos con crema chantillí y frambuesas.

4.- Café Amareto

Preparación.-

Bizcocho:

Colocar los huevos junto con el azúcar en un bol. Batir hasta obtener punto letra o punto cinta. Agregar el aceite y la esencia. Colocar la harina tamizada en forma envolvente con una espátula. Verter la preparación sobre una asadera untada con manteca y espolvoreada con harina. Cocinar a 180°C hasta que esté cocido completamente.

Relleno:

Batir a baño de María las yemas con el azúcar y esencia de amareto hasta que las yemas se espumen, y tomen un color claro y firme. Retirar del fuego. Incorporar las yemas batidas al queso crema.

Ganache:

Hervir crema de leche Verter sobre el chocolate picado e integrar hasta homogeneizar

Armado:

Aparte en un molde colocamos una capa de bizcocho humedecido con un almíbar con licor de café y amareto. Y se pone una parte de la crema y llevar al refrigerador una vez que este un poco cuajado colocando una parte de ganache y se lleva otra vez a refrigerar y por ultimo otra capa de la crema y dejar cuajar bien por 3 horas, desmoldar y decorar con chocolate blanco y negro en virutas.

5.- Kiwi y Frutilla

Preparación:

Bizcocho:

En un boll cernir la harina. Agregar una pizca de sal y la levadura aparte batir los huevos con el azúcar, la esencia de vainilla y la ralladura del limón

batir hasta que duplique su volumen, agregar poco a poco la harina y la leche tibia y por último la mantequilla derretida. Pasar a un molde y llevar a hornear por 45 min. a 180°C.

Relleno:

Aparte montar la crema y reservar en el refrigerador, pelar los kiwi, picarlos y en una sartén con azúcar y un poco de agua se los cocina hasta que suavicen un poco el mismo procedimiento se hace con las frutillas, cernir y reservar el almíbar y licuar la mitad de la fruta con leche condensada cada fruta por separado. Cernir y mezclar con la gelatina sin sabor previamente diluida con agua caliente. Dividir la crema montada y agregar la crema de kiwi y frutilla.

Armado:

En un molde previamente forrado por aluminio o film, colocar una tapa de bizcocho y se humedece con el almíbar de las frutillas y el kiwi queda como vetas rosadas y verde y colocar el mousse de kiwi y llevar al refrigerador por unos minutos después agregar el mousse de frutilla y por último la otra tapa de bizcocho y también se humedece se lo lleva a la refrigeradora mínimo por 3 horas y se desmolda y decora con chantilly y kiwi y frutilla en rodajas.

6.- Sutil de Maracuyá

Preparación:

Bizcocho:

Cernir la harina y agregar el polvo de hornear y una pizca de sal en un boll separar las claras de las yemas y batir las claras hasta punto de nieve y las yemas batirlas con el azúcar con una cuchara de palo agregar la harina, lista la mezcla incorporar las claras batidas despacio y envolvente. Poner en molde y llevar al horno a 180 °C por 35 min.

Relleno:

Sacar la pulpa de la maracuyá y llevar a fuego medio con 150gr de azúcar hasta que coja punto almíbar dejar enfriar, aparte batir la crema de leche hasta que duplique su volumen y reservar en la nevera, una vez fría el almíbar de maracuyá licuar y cernir separando la cuarta parte del almíbar, el resto mezclar con la leche condensada y la gelatina sin sabor diluida por ultimo agregar la crema batida, el almíbar que se reserva lo diluimos un poco con agua.

Armado:

Para armar el postre en un molde colocar una capa de bizcocho y se humedece con el almíbar una capa de mousse y por último la otra lámina de bizcocho con almíbar listo todo llevar al refrigerador mínimo por 3 horas decorar a su gusto con el sobre de chantilly.

7.- Frutimora de Chocolate

Preparación.-

Bizcocho:

Cernir la harina con el polvo de hornear y chocolate en polvo amargo. Aparte batir los huevos con el azúcar hasta que aumente su volumen después se agrega la harina con una pala de madera intercalando con leche tibia pasar la mezcla a un molde y llevar al horno por 35 min. A 200 °c.

Relleno:

Limpiar las frutillas y las moras (reservar unas para decorar) y se las lleva a fuego con 200gr de azúcar hasta que suavicen y cojan punto almíbar retirar del fuego y separar la mitad de la fruta sin liquido, el resto se licua con la leche evaporada y la gelatina sin sabor diluida, aparte batir la crema de leche hasta que se duplique y mezclar con el preparado de frutilla y mora.

Almíbar para Bizcocho:

En una olla a fuego medio-bajo poner la leche evaporada con chocolate de repostería hasta que este homogénea

Armado:

En un molde colocar una lamina de bizcocho de chocolate y humedecer con la almíbar, el mousse de frutilla y mora llevar a refrigeración por unos minutos, cuando esté un poco cuajado colocar la fruta que reserva del macerado en el centro y colocar otra capa del mousse de mora y frutilla, por ultimo otra lamina de bizcocho de chocolate y humedecer, y llevar a la refrigeradora mínimo por 3 horas. Se decora con el chantilly de chocolate y frutillas y moras frescas.

8.- Frutaris

Preparación.-

Relleno:

Lavar las frutas y cortarlas en trozos pequeños, a las uvas cortarlas en 4 y se le saca las pepas, lista la fruta se la lleva a fuego medio con el azúcar y 100ml de agua hasta que se caramelicen un poco se retira la fruta y a el almíbar se le agrega 1oz de licor de naranja. Aparte mezclar la leche evaporada, leche condensada y gelatina sin sabor y se lo agrega a la crema batida previamente.

Armado:

En un molde colocar las bizcotelas levemente humedecidas con el almíbar de las grutas, después una capa del mousse una capa de las frutas y el restante del mousse llevar al refrigerador mínimo por 3 horas desmoldar y decorar con fruta y chantilly.

9.- Esponjoso de Durazno

Preparación.-

Biscocho:

Cernir la harina, agregar el polvo de hornear y una pizca de sal en un bol
separar las claras de las yemas y batir las claras hasta punto de nieve y las
yemas batirlas con el azúcar con una cuchara de palo se agrega la harina,
lista la mezcla se incorpora las claras batidas despacio y envolvente. Poner
en molde y llevar al horno a 180 °C por 35 min.

Crema de 3 leches:

Se licua la leche condensada, evaporada y crema mas el durazno y su
almíbar.

Relleno:

El durazno en lata se lo divide en 4 partes es para licuar con la leche
condensada y agregar la gelatina sin sabor diluida, y se lo mezcla con la
crema de leche previamente batida y se le incorpora duraznos picados.

Armado:

En un molde colocar una capa de biscocho y se lo humedece con la
crema de 3 leches, después el mousse de duraznos y por ultimo otra capa
de biscocho y que también se lo humedece con la crema de 3 leches listo
llevar a la refrigeradora mínimo por 3 horas, desmoldar decorar con
chantilly y con los duraznos que se reservaron.

10.- Cremoso de Higo

Preparación:

Biscocho:

Cernir la harina, se agrega el polvo de hornear y una pizca de sal en un
bol se separa las claras de las yemas y se baten las claras hasta punto de
nieve y las yemas se las baten con el azúcar con una cuchara de palo se

agrega la harina, lista la mezcla incorporar las claras batidas despacio y envolvente, poner en molde y llevar al horno a 180 °C por 35 min.

Relleno:

Lavar y cortar los higos y se los lleva a fuego medio bajo con agua y el azúcar y dejar cocinar y mover en ratos hasta que se cocinen y el agua se haga un almíbar. Listo el dulce de higo se lo separa del almíbar y se licua la mitad del higo con la mitad del almíbar. Por otro lado batir a baño de María las yemas con el azúcar, amareto hasta que las yemas se espumen, y tomen un color claro y por último el licuado de higo retirar del fuego y antes que enfríe, adicionar la gelatina sin sabor hidratada e incorporar al queso crema batido y por ultimo higos picados.

Armado:

En un molde ubicar una capa de bizcocho levemente humedecido con almíbar de higo seguido de una capa de la crema de higo y por ultimo otra capa de bizcocho humedecido con almíbar. Llevar a la refrigeradora mínimo 3 horas, desmoldar y decorar con chantilly e higos.

4.2.2 Instalaciones

Como se mencionó anteriormente las instalaciones son en el hogar de la promotora:

❖ Ubicación

La planta de producción de los postres está ubicada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, en la Cdla. Samanes 2 Mz. 208 villa 22.

❖ **Techos y Tumbados**

El tumbado de la instalación construidos a base de yeso y el techo de zinc ambos ayudan a mantener un ambiente fresco ya que para la elaboración se necesita una temperatura intermedia, además de contar con un acondicionador de aire, mantiene una altura de 2.8 metros.

4.2.3 Conservación de los postres

❖ **Refrigeración**

Se utilizará una refrigeradora estándar para el almacenamiento exclusivo de los ingredientes que conforman la materia prima.

❖ **Partición en porciones**

Cuando los postres se han elaborado se pueden porcionar con un cuchillo sin dientes de 30 cms. de longitud.

❖ **Control de Procesos**

Se realiza un estricto control en el proceso de producción del producto, desde la selección de las frutas en el mercado de mayoristas por la misma promotora y tecnóloga en gastronomía, además de la compra del resto de la materia prima en supermercados y tiendas especializadas de repostería y verificando su correcta conservación previa elaboración de los postres.

4.2.4 Materia Prima Requerida

El proceso de elaboración de los postres fríos no es tan sencilla, esto se refleja en la variedad de materia prima que se utiliza, a continuación se presenta un listado de la cantidad de materia prima utilizada en una porción durante el proceso de elaboración de los postres fríos, se adjunta el precio de mercado por unidad de medida de cada tipo de materia prima; así:

Cuadro 4.1 Detalle de materia prima y costos postre 1

BAVAROIS ROSAS PASIÓN (6 porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Bizcocho			
Harina	350	0,001	0,35
Azúcar	150	0,0008	0,12
Huevos	318	0,00188	0,59784
Chocolate en polvo amargo	100	0,01	1
Polvo de hornear	10	0,01	0,1
Leche	200	0,00125	0,25
Relleno			
Leche	500	0,00162	0,81
Pétalos de rosas	20	0,025	0,5
Agua de rosas	90		0
Yemas	108	0,0055	0,594
Azúcar	150	0,0008	0,12
Gelatina sin sabor	15	0,0213	0,3195
Crema de leche	500	0,002	1
Costo por torta			5,7613
Costo por porción			\$0,96

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.2 Detalle de materia prima y costos postre 2

BLANCO Y CROCANTE (6 porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Bavaroise			
Yemas	90	0,0055	0,495
Azúcar	150	0,0008	0,12
Leche	250	0,00162	0,405
Chocolate blanco	250	0,002	0,5
Gelatina sin sabor	15	0,0213	0,3195
Agua	35		
Crema de leche	200	0,002	0,4
Crocante			
Almendras	200	0,015	3
Azúcar	150	0,001	0,15
Agua	20		0
Costo por torta			5,3895
Costo por porción			\$0,898

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.3 Detalle de materia prima y costos postre 3

BORRACHO MANJAR (6 Porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Relleno:			
Dulce de leche repostero	500	0,004	2
Crema de leche	500	0,002	1
Gelatina sin sabor	15	0,0213	0,3195
Bizcocho:			
Harina	450	0,00125	0,5625
Azúcar	250	0,0008	0,2
Huevos	318	0,00188	0,59784
Polvo de hornear	10	0,01	0,1
Decoración:			
Almíbar de café	100	0,0025	0,25
Licor de café	50	0,006	0,3
Costo por torta			5,32984
Costo por porción			\$ 0,888

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.4 Detalle de materia prima y costos postre 4

CAFÉ AMARETO (6 Porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Yemas	108	0,00162	0,17496
Azúcar	150	0,0008	0,12
Queso crema	500	0,003	1,5
esencia Vainilla			
Café	10	0,025	0,25
licor de amareto	20	0,006	0,12
Ganache:			
Chocolate semiamargo	200	0,0075	1,5
Crema de leche	100	0,002	0,2
almendras picadas			
Biscocho de chocolate:			
Harina	50	0,006	0,3
Azúcar	150	0,001	0,15
Huevos	318	0,001	0,318
Chocolate en polvo amargo 100gr	100	0,01	1
Polvo de hornear	10	0,01	0,1
Leche	200	0,00125	0,25
Decoración:			
Chocolate blanco y negro	100	0,01	1
	Costo por torta		6,98296
	Costo por porción		\$1,163

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.5 Detalle de materia prima y costos postre 5

KIWI Y FRUTILLA (6 Porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Relleno:			
Crema de leche	500	0,002	1
Frutillas	500	0,002	1
Kiwi	500	0,0028	1,4
Azúcar	200	0,00188	0,376
Gelatina sin sabor	15	0,0213	0,3195
Leche condensada	400	0,005	2
Bizcocho:			
Huevos	318	0,00188	0,59784
Harina	300	0,001	0,3
Mantequilla	80	0,00875	0,7
Esencia de vainilla			
Ralladura de 1 limón	1	0,05	0,05
Leche	150	0,00125	0,1875
Costo por torta			7,93084
Costo por porción			\$1,3218

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.6 Detalle de materia prima y costos postre 6

SUTIL DE MARACUYA (6 Porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Bizcocho:			
Harina	450	0,001	0,45
Azúcar	250	0,0008	0,2
Huevos	318	0,0018	0,5724
Polvo de hornear	10	0,01	0,1
Relleno:			
Leche condensada	200	0,0055	1,1
Crema de leche	300	0,002	0,6
Maracuyá	100	0,006	0,6
Gelatina sin sabor	15	0,0213	0,3195
Leche	200	0,00125	0,25
Chantilly 1 sobre	1	0,75	0,75
Costo por torta			4,9419
Costo por porción			\$ 0,82

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.7 Detalle de materia prima y costos postre 7

FRUTIMORA DE CHOCOLATE (6 Porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Bizcocho:			
Harina	350	0,001	0,35
Azúcar	150	0,0008	0,12
Huevos	318	0,0018	0,5724
Chocolate en polvo amargo	100	0,01	1
Polvo de hornear	10	0,01	0,1
Leche	200	0,00125	0,25
Relleno:			
Frutilla	450	0,0022	0,99
Mora	450	0,0022	0,99
Gelatina sin sabor	15	0,0213	0,3195
Crema de leche	300	0,002	0,6
Leche condensada	200	0,005	1
Chantilly 1 sobre	1	0,75	0,75
Azúcar	200	0,0008	0,16
Costo por torta			7,2019
Costo por porción			\$ 1,20

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.8 Detalle de materia prima y costos postre 8

ESPONJOSO DE DURAZNO (6 Porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Bizcocho:			
Harina	450	0,001	0,45
Azúcar	250	0,001	0,25
Huevos	318	0,0019	0,6042
Polvo de hornear	10	0,01	0,1
Relleno:			
Leche condensada	200	0,0022	0,44
Crema de leche	300	0,002	0,6
Duraznos en lata	800	0,0025	2
Gelatina sin sabor	15	0,0032	0,048
Crema de 3 leches:			
leche condensada	200	0,002	0,4
Crema de leche	100	0,001	0,1
leche evaporada	400	0,0038	1,52
duraznos y su almíbar	100	0,01	1
Decoración:			
Leche	200	0,0013	0,26
Chantilly 1 sobre	1	0,75	0,75
Costo por torta			8,5
Costo por porción			\$ 1,42

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.9 Detalle de materia prima y costos postre 9

CREMOSO HIGO (6 porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Bizcocho:			
Harina	450	0,001	0,45
Azúcar	250	0,001	0,25
Huevos	318	0,002	0,636
Polvo de hornear	10	0,01	0,1
Relleno:			
Azúcar morena	450	0,001	0,45
Higos	300	0,004	1,2
Gelatina sin sabor	15	0,021	0,315
Almíbar de higo	100	0,002	0,2
Yemas	108	0,00162	0,17
Queso crema	500	0,003	1,5
Licor de amareto	20	0,006	0,12
Decoración			
Leche	200	0,001	0,2
Crema chantilly 1 sobre	1	0,75	0,75
Costo por torta			6,35
Costo por porción			\$ 1,06

Fuente: Proporcionado por la Productora

Cuadro 4.10 Detalle de materia prima y costos postre 10

FRUTARIS (6 porciones)			
Ingredientes	Cantidad (g)(l)	Precio(\$)	Total (\$)
Relleno:			
Frutillas	200	0,003	0,6
Kiwi	200	0,003	0,6
Durazno de lata	200	0,005	1
Uvas	200	0,003	0,6
Crema de leche	300	0,002	0,6
Leche condensada	200	0,005	1
Leche evaporada	200	0,004	0,8
Gelatina sin sabor	14	0,023	0,32
Azúcar	250	0,001	0,25
Licor de naranja	1	0,00001	0,00001
Decoración:			
Bizcotelas	15	0,068	1,02
Crema chantilly	1	0,75	0,75
Leche	200	0,00125	0,25
Costo por torta			7,79
Costo por porción			\$ 1,30

Fuente: Proporcionado por la Productora

Los valores y costos establecidos de la materia prima de cada postre fue tomado de los precios vigentes en: Mercado de mayoristas, Hipermarket, Megamaxi, tienda de repostería Tapia.

4.3 INVERSIÓN EN OBRA FÍSICA

Como de describió anteriormente, la planta de producción se sitúa en hogar de la promotora del proyecto, específicamente la cocina, por tanto no se requiere un gasto inicial de inversión física, sin embargo se realizara adecuaciones para facilitar el proceso de producción. En cuanto al punto de venta de los postres, si requiere la inversión inicial de la construcción de la

isla que se ubicara en el centro comercial Mall del Sol. A continuación se muestra el balance de la obra física en la planta y el punto de venta:

En la planta:

Cuadro 4.11 Equipamiento para la Planta y para la Isla

Mesón	Unidad/Medida	Cantidad	Costo
De Acero Inoxidable	m2	2	\$ 700

Fuente: Proporcionado por la promotora

La cotización es por la readecuación del mesón de trabajo de 2 metros cuadrados que corresponden 2 metros de largo por 1 metro de ancho.

Por Isla:

Cuadro 4.12 Equipamiento para la Planta y para la Isla

Isla o Stand	Unidad/Medida	Cantidad	Coste\$
Isla Topco	m2	6	\$ 3500

Fuente: Proporcionado por la promotora

La cotización dada es por la construcción de una isla para un centro comercial de 6 metros cuadrados, que corresponde a 3 metros de largo por 2 metros de ancho.

4.4 INVERSIÓN EN EQUIPAMIENTO

La inversión en equipamiento son todas aquellas que permiten la operación normal de la planta y de la venta del producto. Para este proyecto en particular se utilizarán los siguientes equipos y herramientas:

Cuadro 4.13 Equipamiento para la Planta y para la Isla

Maquinaria	Cantidad	Coste/ Unidad (\$)	Coste Total(\$)	Vida Útil	Valor Desecho /Unidad
Carro	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	5	0
Horno	3	\$ 1.756,67	\$ 5.270,01	10	0
Batidora industrial	4	\$ 500,00	\$ 2.000,00	5	0
Licuadaora	2	\$ 125,00	\$ 250,00	3	0
Computador	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	5	0
Equipo frío de Refrigeración	3	\$ 1.266,67	\$ 3.800,01	8	0
Equipo frio de exhibición	2	\$ 3.500,00	\$ 7.000,00	5	0
Nevera	2	\$ 700,00	\$ 1.400,00	5	0
Caja registradora	1	\$ 640,00	\$ 640,00	5	0
Utensilios de Cocina	1	\$ 350,00	\$ 350,00	2	0
		Maquinaria (\$)	\$ 36.710,02		

Fuente: Elaborado por los Autores

Para efectos de este estudio se considera conveniente tomar en cuenta el valor de desecho contable del equipamiento, ya que no se va a vender el negocio.

El balance realizado servirá para la elaboración del flujo de caja del proyecto.

El carro que se adquiere es un Hyundai Getz 5DR GL 1.6 AC, el horno a utilizar es de acero inoxidable y se lo envía a confeccionar a Agroindustrias, la batidora que se empleara es una Kitchen Aid K5SS de 10 velocidades y con tazón de acero, se empleara la licuadora Oster clásica de 3 velocidades con vaso pyrex, la computadora es una HP Pavilion con procesador AMD Turion de 2 GHz y con 221 Gigas de disco duro, los equipos de refrigeración son Mabe de 15 pulgadas, el equipo de exhibición frio es un Polaris modelo GBSP 125, la Nevera a adquirir es una Mabe diseño vertical, la caja

registradora es una Samsung ER350 y por ultimo como parte del equipamiento los utensilios de cocina son Tramontina.

4.5 CALENDARIO DE INVERSIONES DE EQUIPO

En el siguiente cuadro se verá el flujo de inversión necesaria del equipamiento del proyecto sea por aumento de la producción y su comercialización o de acuerdo a la vida útil o al desgaste de los mismos que requieren su cambio.

Cuadro 4.14 Flujo de Inversión

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Carro					\$ 15.000					\$ 15.000
Horno										\$ 5.270
Batidora industrial					\$ 2.000					\$ 2.000
Licuadora			\$ 250			\$ 250			\$ 250	
Computador					\$ 1.000					\$ 1.000
Equipo frío de Refrigeración								\$ 380		
Equipo frío de exhibición					\$ 7.000					\$ 7.000
Nevera					\$ 1.400					\$ 1.400
Caja registradora					\$ 640					\$ 640
Utensilios de Cocina		\$ 350		\$ 350		\$ 350		\$ 350		\$ 350
Total		\$ 350	\$ 250	\$ 350	\$ 27.040	\$ 600		\$ 730	\$ 250	\$ 32.660

Fuente: Elaborado por los Autores

4.5.1 Calendario de Utilidad por Venta de Maquinaria.

En el cuadro a continuación se muestra la utilidad por la venta de los equipos al final de la vida del proyecto, a pesar de que se utiliza el método de desecho contable, si existe un valor que se percibe por la venta del equipamiento, ya que al año 10 hay equipos que no han cumplido su vida útil y tiene un valor comercial al cual se pueden vender.

Cuadro 4.15 Utilidad por Venta de Equipos Año 10

Equipos	Utilidad por venta año 10
Inv. Carro	\$ 0,00
Inv. Inicial Horno	\$ 0,00
Inv. Inicial Batidora	\$ 0,00
Inv. Inicial Licuadora	\$ 333,33
Inv. Inicial Computador	\$ 0,00
Inv. Inicial Equipo frío de Refrigeración	\$ 2.850,00
Inv. Inicial Equipo frío de Exhibición	\$ 0,00
Inv. Inicial Nevera	\$ 0,00
Inv. Inicial Caja Registradora	\$ 0,00
Inv. Inicial Utensilios de Cocina	\$ 0,00
Total	\$ 3.183,33

Fuente: Elaborado por los Autores

4.6 BALANCE DE PERSONAL

Se identifica y cuantifica el personal que se necesita para la producción y comercialización del producto, trabajadora en la planta, para la producción y empleados en los puntos de ventas que son las Islas.

En planta y en la isla:

Cuadro 4.16 Costo en Remuneración

Remuneración Anual (\$)			
Cargo	No. Puestos	Unitario(\$)	Total(\$)
Asistente Cocina	4	4200	16800
Vendedoras	4	4200	16800
Chef	1	14400	14400
Contadora	1	6000	6000
Chofer	1	4200	4200
Administrador	1	12000	12000
TOTAL (\$)			70200

Fuente: Elaborado por los Autores

Número de Puestos indica la cantidad de puestos requeridos para cada cargo, inicialmente se cuenta con a asistentes de cocina y un chofer que servirán para abastecer las compras y el traslado del producto a la isla. La remuneración anual que se expone es el egreso por concepto de salarios y gastos adicionales de empleados como aporte patronal al IESS, decimos y fondos de reserva.

Para la isla inicialmente y debido a los extensos horarios de los centros comerciales se determino que se necesitaría 4 vendedores que se rotaran en los horarios de atención.

4.7 TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

Se estableció el tamaño óptimo del proyecto tomando en cuenta el comportamiento de la demanda por porción de postres fríos en el mercado guayaquileño, así:

Cuadro 4.17 Tamaño óptimo del proyecto

	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Población Objetivo	58743.06	60141.14	61572.5	63037.93	64538.23
Demanda (porción)	2937.15	3007.06	3078.63	3151.9	3226.91
% Mercado	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25
Q Venta	105737.02	108254.06	110830.51	113468.27	116168.82

Fuente: Elaborado por los Autores

Para la determinación de la población objetivo, se utiliza la base de 721406 personas que se obtuvo de la investigación de mercado, de esta cantidad se toma el 57%, que es el porcentaje de guayaquileños de clase media y alto que realizan sus consumos en centros comerciales, dato tomado del www.hoy.com.ec "reporte microeconómico Pulso Ecuador"; de este porcentaje finalmente se toma la séptima parte, considerando que existen 7 centros comerciales de gran magnitud en Guayaquil y bajo el supuesto que tienen igual número de visitantes, así se obtiene la población que asiste al Mall del Sol, se determina de manera más efectiva la cantidad de potenciales clientes. Según la investigación de mercado realizada se ha determinado que la población guayaquileña objetivo consume 36 porciones de postres al año. Y determinando una participación de mercado del 5% para el primer año, usando el criterio de Porter, estableciendo un crecimiento anual en la participación de mercado de un 5% y conservando la demanda constante, se determina la Cantidad de Venta Óptima por año.

Adicional a esto se establece que la capacidad de producción en base al equipamiento, refiriéndose a batidora y horno, es por año de 37622 postres, y de acuerdo a esto se determinara la producción óptima y el equipamiento optimo necesario para el proyecto.

Cuadro 4.18 Opciones de Producción

Opción	Batidora	Horno	Producción	Costo Fijo	Costo Variable	Inversión
1	1	1	37622	69869	0,99	31697
2	2	2	66434	78269	0,99	33953
3	4	3	105737	86669	0,99	36710

Fuente: Promotora del proyecto

Como costo fijo va el costo de mantener la planta, sueldos y alquiler, como costo variable se esta poniendo el costo en materia prima, salarios y alquiler de la isla, la inversión comprende la inversión inicial tanto de la planta como de la isla.

Es así que, para cada opción, de batidora y horno, se obtuvieron los siguientes flujos, con sus respectivos VAN, los cuales fueron calculados usando una tasa de descuento del 10% anual.

Cuadro 4.19 Flujo de caja Opción 1

Opción 1:							
1 Batidora 1 Horno							
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	37622,00	2,45	69869,28	37245,78	107115,06	92173,90	-14941,16
2	37622,00	2,45	69869,28	37245,78	107115,06	92173,90	-14941,16
3	37622,00	2,45	69869,28	37245,78	107115,06	92173,90	-14941,16
4	37622,00	2,45	69869,28	37245,78	107115,06	92173,90	-14941,16
5	37622,00	2,45	69869,28	37245,78	107115,06	92173,90	-14941,16
						Inversión	-31697,00
						TMAR	0,10

VAN 1	-88335,75
--------------	-----------

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 4.20 Flujo de caja Opción 2

Opción 2:							
2 Batidoras 2 Hornos							
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	66434,00	2,45	78269,28	65769,66	144038,94	162763,30	18724,36
2	66434,00	2,45	78269,28	65769,66	144038,94	162763,30	18724,36
3	66434,00	2,45	78269,28	65769,66	144038,94	162763,30	18724,36
4	66434,00	2,45	78269,28	65769,66	144038,94	162763,30	18724,36
5	66434,00	2,45	78269,28	65769,66	144038,94	162763,30	18724,36
Inversión							-33953,00
TMAR							0,10
VAN 2							37027,06

Fuente: Elaborado por los Autores

Cuadro 4.21 Flujo de caja Opción 3

Opción 3:							
4 Batidoras 3 Hornos							
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	105737,00	2,45	86669,28	104679,63	191348,91	259055,65	67706,74
2	105737,00	2,45	86669,28	104679,63	191348,91	259055,65	67706,74
3	105737,00	2,45	86669,28	104679,63	191348,91	259055,65	67706,74
4	105737,00	2,45	86669,28	104679,63	191348,91	259055,65	67706,74
5	105737,00	2,45	86669,28	104679,63	191348,91	259055,65	67706,74
Inversión							-36710,00
TMAR							0,10
VAN 3							219951,81

Fuente: Elaborado por los Autores

De acuerdo a los flujos de cajas realizados, tomamos la opción 3 de equipamiento con cuatro batidoras y 3 hornos para la producción óptima del proyecto, ya que de las 3 opciones esta nos da el mayor Valor Actual Neto.

CAPITULO V.- ESTUDIO FINANCIERO

5.1 ANTECEDENTES

Realizado el estudio técnico, se pudo determinar las inversiones que se deben realizar en construcción y equipamiento, además el tiempo en el cual se cambiara los activos fijos, con esta información ya detallada se debe probar si el proyecto es factible para su producción y comercialización. Se debe mostrar esto con el análisis del comportamiento a futuro de variables como: el volumen de ventas de los postres, el coste de producción, los gastos incurridos en administración, publicidad y ventas; basándose en estos datos se descontaran los flujos de caja de cada periodo proyectado usando una tasa de descuento (TMAR), obtener la tasa de retorno del proyecto (TIR) y el valor actual neto (VAN), y así determinar la factibilidad del proyecto.

5.2 INVERSIÓN INICIAL

A la hora de puesta en marcha de un negocio, el gasto de inversión inicial, incluye todos los desembolsos realizados por concepto de construcción en obra física, los equipos, maquinarias, herramientas, utensilios y vehículo orientados al funcionamiento inicial del proyecto, como lo muestra el Anexo 5.6.

5.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

En esta parte vamos a especificar los costes de materiales directos, coste de mano de obra directa y los costes fijos de producción.

Lo referido a coste de materiales directos incluye toda aquella materia prima que se requiere para la elaboración de los postres fríos, que son: azúcar, harina, huevos, chocolate, polvo de hornear, leche, crema de leche, leche condensada, crema chantilly, mantequilla, gelatina sin sabor, chocolate, rosas, maracuyá, kiwi, mora, frutillas, café, naranjas, miel, esencia de vainilla, pomelo, almidón de maíz, se detallan lo requerido para la elaboración de una torta de las cuales se sacaran las porciones para la venta de aproximadamente 200 gr. Estos se detallan en el capítulo 4 cuadros 4.1 a 4.10.

En el coste de mano de obra directa se detalla lo concerniente al recurso humano inmerso en proceso de producción y los salarios que reciben por su labor, estamos hablando en este caso específicamente de la Chef Repostera y sus asistentes; en el ANEXO 5.1A en el cual se especifica los valores entregados por concepto de salarios.

Por último el coste fijo de producción, es la parte que no varía en la estructura de costes independientemente del nivel de producción, en esta parte se incluyen los pagos de servicios básicos (teléfono, electricidad, etc.) y además el costo de transportación de la materia prima a la planta de producción. Mayor información en el ANEXO 5.2A, 5.1, 5.2B, 5.9

5.4 GASTOS

En esta parte de flujo de caja se encuentran los gastos que corresponden a: Gastos de administración, publicidad y ventas.

De acuerdo a la naturaleza del negocio no se requieren grandes gastos de administración, la promotora del proyecto en este concepto solo requiere la asesoría de un contador administrador, que se encargara de las cuentas del establecimiento.

En cuanto a los gastos de ventas, estos se refieren específicamente en los que se incurren por el traslado de los postres fríos ya elaborados a la isla en el centro comercial en el cual se van a expender, es decir el gasto de transportación del producto ya terminado.

El último gasto que analizamos en esta parte del flujo, es el gasto en publicidad, son aquellos desembolsos realizados para publicitar el producto en revistas de gran acogida en Guayaquil, además de flyers por convenio con tarjetas de crédito para enviarlos mediante los estados de cuenta de los tarjetahabientes, así como la distribución de estos fuera del centro comercial en el cual se encuentre la isla y anuncios por internet. Revisar el detalle de la información en el ANEXO 5.10

En lo referente al gasto de arrendamiento, este rubro se restringe al valor de alquiler de la planta de producción, para lo cual la promotora utilizará la cocina de su casa readecuada y por el cual se fijó una mensualidad de \$80 referencial con el fin de considerar el coste de oportunidad al utilizar la instalación existente, el Centro Comercial Mall del Sol cobra un alquiler de \$700 para locales de naturaleza como este.

5.5 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

En Ecuador se utiliza el método de depreciación lineal, el cual consiste en calcular la depreciación anual dividiendo el coste inicial de cada activo fijo para el número de años de vida útil del mismo. Con esta información se obtendrá la depreciación acumulada y el valor contable, que se genera de la diferencia entre el costo inicial del activo fijo menos la depreciación acumulada. Los activos que entran es este concepto son los utensilios, equipos, vehículos que sirven para la producción y la comercialización y que por su uso reflejan la pérdida de valor al transcurrir los años.

Contablemente la depreciación de los activos fijos es utilizado con el fin de determinar su máxima vida útil, dejando este activo con un valor en libros de \$0, en la práctica muchos de estos activos tiene un valor comercial que permite recuperar algo de la inversión inicial, para este proyecto utilizaremos el valor de desecho contable, debido a la difícil comercialización de los activos utilizados en este proyecto una vez cumplida su vida útil, en el ANEXO 5.3.

5.6 CAPITAL DE TRABAJO

Para la estimación del dinero necesario para solventar los costos y gastos relacionados con el funcionamiento del proyecto, capital de trabajo, se decidió utilizar el método del déficit acumulado. Se estima el ingreso mensual por la venta de los postres durante el primer año, debido a que la elaboración de los postres es diaria se puede analizar el impacto desde el primer mes, teniendo una baja participación en los primeros meses por el bajo conocimiento del consumidor del negocio; también se proyectaron los egresos del primer año mensualmente.

Con los resultados obtenidos de la estimación de los ingresos y egresos del proyecto mensualmente durante el primer año, se calculan los saldos de cajas por cada mes y finalmente los saldos acumulados, para así elegir en el que se registre el mayor déficit entre ingresos y egresos, como se muestra en el cuadro del ANEXO 5.4

5.7 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

La promotora e inversora del proyecto cuenta con capital propio, ella decide no realizar ningún préstamo bancario, cuenta con el dinero suficiente para arrancar con el negocio, basándose en la rentabilidad que se obtenga luego de este análisis de factibilidad.

Cuadro 5.1 Inversión Requerida

	Montos (\$)	Porcentaje
Monto Requerido	\$ 62531,05	100%
Capital Propio	\$ 62531,05	100%

Fuente: Elaborado por los Autores

5.8 PROYECCIÓN DE INGRESOS

Para estimar los ingresos anuales, se parte de la información obtenida en la investigación de mercado, con el supuesto de que cada persona consume por año 36 porciones de postres, y así determinar la demanda de postres fríos por año. Se utilizara el criterio de Porter, es decir un criterio conservador en la cual, en la cual se establece que la participación de mercado en el primer año es del 5% de funcionamiento y que se incrementa por año de acuerdo a la tasa de crecimiento de la población que es el 2.38%.

Con lo determinado anteriormente, multiplicando el precio de venta por cada porción al consumidor (\$2.45), se obtienen los ingresos por venta, esto se aprecia en el ANEXO 5.5

5.9 FLUJO DE CAJA

La finalidad de la elaboración del estado de flujo de caja es determinar y analizar los motivos de las variaciones del efectivo, ya sean incrementos o disminuciones durante la planeación del proyecto.

Los ingresos operacionales provienen de las ventas de porciones de postres al consumidor objetivo.

Entre los desembolsos de efectivos generados por el proyecto, están incluidos los gastos por actividades de transportación y comercialización expresados en gastos de ventas, publicidad y administración. También se toman en cuenta los costes de elaboración de los postres fríos, que se componen de costes fijos y costes variables.

Los gastos descritos anteriormente se refieren a los egresos operacionales, por otro lado no existen egresos no operacionales ya que la inversión inicial es asumida con capital propio de la promotora del proyecto, no hay la necesidad de hacer préstamos de capital para la ejecución del proyecto.

Los ingresos y gastos relatados en resumen anteriormente, se pueden revisar con mayor detalle en el ANEXO 5.15.

5.10 TASA INTERNA DE RETORNO

La TIR, la tasa interna de retorno, es la tasa que hace que el valor actual neto, VAN, sea igual a cero, entonces si la TIR es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendrá el promotor realizando la inversión será mayor que el que obtendrá en la mejor inversión alternativa, entonces conviene realizar la inversión. Pero si la tasa es menor que la tasa de interés, el proyecto debe rechazarse.

El VAN, el valor actual neto, es la diferencia entre los ingresos y los egresos actualizados al periodo actual. Según el VAN el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es positivo.

Para la tasa de interés utilizamos la TMAR, tasa mínima aceptable de rendimiento, o exigida por parte del promotor, basada por el riesgo en cual se incurre al invertir en el proyecto. Se utilizara el Modelo de Valuación de Activos de Capital, CAPM, basada en la idea que los inversionistas demandaran una rentabilidad adicional a la esperada si se les pide que acepten un riesgo adicional. Se utilizara la siguiente ecuación para el cálculo:

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_{f \text{ Ecua.}}$$

Ya que la $r_e \cong TMAR$

donde r_e : Rentabilidad esperada del capital propio

r_f : Tasa libre de riesgo, y viene representada por la tasa de retorno de los bonos del tesoro de los Estados Unidos.

r_m : Tasa de rentabilidad del mercado correspondiente al tipo de activo, y se deriva de la variación del precio del índice S&P 500.

$r_{f \text{ Ecua.}}$: Riesgo país del Ecuador.

β : Es el riesgo total de invertir en un mercado, representa el riesgo del sector alimenticio en Estados Unidos.

Reemplazando la formula:

$$r_f = 2,78\%$$

$$r_m = 1,55\%$$

$$\beta = 0,90\%$$

$$r_{f \text{ Ecua.}} = 3864 \text{ puntos base}$$

Se obtiene como resultado:

$$r_e = 2,78\% + 0,90(1,55\% - 2,78\%) + 38,64\%$$

$$\Rightarrow r_e = 40,31\%$$

Como siguiente punto, luego de haber calculado la TMAR, de acuerdo a los flujos de generados a 10 años se realiza el cálculo de la TIR y el VAN, obteniendo:

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= 62,50\% \\ \text{VAN} &= \$ 35010,38 \end{aligned}$$

Se aprecia que la tasa interna de retorno es mayor que la tasa exigida por el inversionista, y además que el valor presente neto de los flujos descontados es mayor a cero, estos dos factores muestran que es factible la producción y comercialización del producto.

5.11 ANÁLISIS DE ESCENARIO

5.11.1 Simulación de MonteCarlo: uso del Crystal Ball

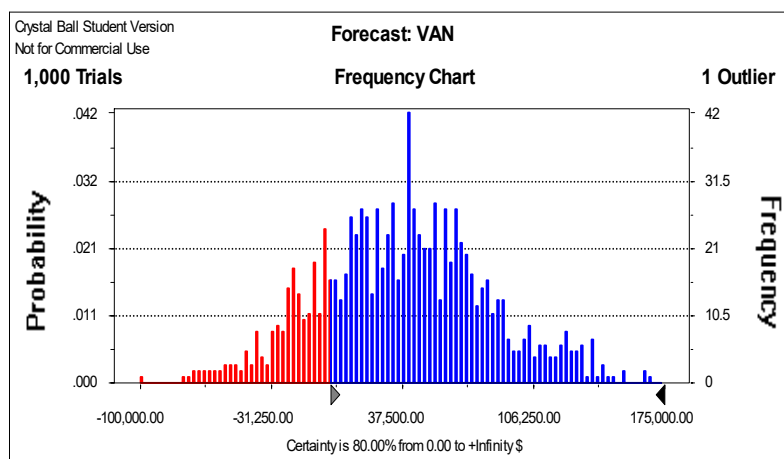
El modelo de Montecarlo simula los resultados que puede asumir el VAN del proyecto, mediante la asignación aleatoria de un valor a cada variable pertinente del flujo de caja. La selección de valores aleatorios otorga la posibilidad de que, al aplicarlos repetidas veces a las variables relevantes (precio, cantidad, y tasa de descuento en este caso), se obtengan suficientes resultados de prueba para que se aproxime a la forma de distribución estimada.

Cada variable asume individualmente valores aleatorios concordantes con una distribución de probabilidades propia para cada una de ellas. Asimismo, cada variable a iterar puede tener formas diferentes de distribución de probabilidades.

Para el proyecto, se utilizó una distribución normal para las cantidades producidas, una distribución uniforme para la tasa de descuento, y para el

precio del producto se utilizó una función paramétrica, tal como lo expresa el reporte creado por el propio software y expuesto en el Anexo Financiero.

Figura 5.1 Histograma del VAN



Fuente: Elaborado por los Autores

Después de que el programa realizó 1,000 interacciones con las variables seleccionadas, los resultados de la simulación nos indica que el VAN promedio del proyecto es de US\$ 38,330.93, que en el peor de los escenarios, el VAN puede descender hasta (US\$ 100,910.02), mientras que en el mejor de los escenarios puede incrementarse hasta US\$ 167,584.69

Pero lo más importante del presente análisis, es que la posibilidad de que el proyecto no sea factible financieramente, o sea, que el VAN sea menor que cero (0) es solo del 20%, lo que implica que existe una posibilidad del 80% de que el proyecto sea rentable pese a variaciones en sus variables más críticas.

CONCLUSIONES

- Una vez realizado el estudio del proyecto se determina la factibilidad de producir y comercializar postres fríos en una isla en centros comerciales en la ciudad de Guayaquil; la elaboración de una minuciosa investigación de mercado en la cual a través de la elaboración de un grupo focal y de encuestas a los posibles clientes permite establecer la aceptación del producto bajo dos ángulos, la degustación directa de los postres por parte de los participantes del grupo focal y también la aceptación de los encuestados en base a su percepción por descripciones de productos similares en el mercado, aceptando que estarían dispuestos a adquirirlos en un lugar específico en la que exista una mayor variedad de este tipo postres a un precio accesible; considerando que la competencia está enfocada en la venta de postres tradicionales.
- A pesar de que el proyecto comenzaría con una baja participación de mercado, se establece realizar una campaña agresiva en publicidad a través de radio, revistas e internet y una estrategia de mercado con un precio inferior en el año inicial al establecido por la investigación, con la finalidad de atraer y aumentar los clientes.

- Gracias a los datos proporcionados por la promotora del proyecto se determina los requerimientos necesarios de equipamiento así como también la infraestructura que se requiere para la producción y comercialización del producto con lo cual se establece la inversión inicial y el tamaño óptimo de producción.
- Gracias al estudio financiero se obtuvo que la tasa interna de retorno del proyecto es mayor que la tasa exigida por la inversora, este concepto es confirmado ya que el valor actual neto es mayor que cero; la puesta en marcha del negocio es rentable, bajo un análisis de posibles variaciones que afectan directamente al valor actual neto, se obtiene que la probabilidad de éxito es un 80% con un nivel de confianza de un 95%.

RECOMENDACIONES

- La promotora debería considerar que además de expender postres fríos en la isla tenga como alternativa la venta de productos de sal para la diversificación del negocio.
- Se recomienda para el futuro tener un menú alternativo en el cual se promocionen los productos para eventos como fiesta infantiles, de negocios, entre otros.
- Un punto importante que se debe destacar dentro del negocio es la capacitación del personal que está en contacto directo con los clientes para que puedan ofrecer un excelente servicio y de esta forma los consumidores puedan notar la diferencia con la competencia.
- Como alternativa de promoción el negocio se podría afiliarse a empresas que ofrecen tarjetas de descuento como por ejemplo de El Universo, con la finalidad de poder ofrecer una promoción continua.
- Dada la tendencia actual hacia el consumo de productos saludables, se recomienda como alternativa la elaboración y promoción de productos bajos en calorías.

BIBLIOGRAFÍA

- BACA URBINA, Gabriel. *Evaluación de Proyectos*. Cuarta Edición. Mc Graw Hill, México, 2001
- KOTLER, Philip. Dirección de Marketing. Décima Edición. *Pearson Educación*, México 2001.
- KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. *Fundamentos de Mercadotecnia*. Cuarta Edición. Prentice Hall, México, 1998.
- ROSERO, José Luis. *La Ventaja Comparativa del Cacao Ecuatoriano*. Apunte de Economía No. 20. Banco Central del Ecuador, Junio 2002.
- Varios Autores. *Managing Food Price Instability and Risk in Low-Income Countries: The Problem and Emerging Policy Options*. World Bank - CONCEPT NOTE: 23-Sept-04
- VOS, Rob y LEON, Mauricio. *Promoción de exportaciones, liberalización comercial y pobreza en el Ecuador: Desafíos de una economía dolarizada*. Banco Central del Ecuador, 2004.
- FERNÁNDEZ, Mario. *Estimación mediana insesgada de la persistencia de los choques de seis bienes primarios*. Revista Agrociencia - México. Vol. 41: Abril - mayo 2007
- www.inec.gov.ec
- www.bce.fin.ec
- <http://www.dolceincontro.com.ec/index1.htm>
- <http://dolupa.com/content/view/16/48/>
- <http://www.hoy.com.do/vivir/2008/9/4/246226/Nuevos-conceptos-postres-raros-y-complicados>
- http://www.wild.de/wild/opencms/es/markets_trends/dairy/current_trends/
- <http://www.econlink.com.ar/economia/criterios/tir.shtml>
- www.alimentacion-sana.com.ar/Informaciones/Chef
- www.mujerdeelite.com/guia_de_alimentos/200
- www.yahoo.finance.com

ANEXOS

Anexo 5.1
Coste de Producción

Coste Materia Prima/Porción	\$0.96
Coste Plato/Empaque/Porción	\$0.03
Coste Mano Obra Directa	\$31,200.00
Coste Mano Obra Indirecta	\$0.00
Coste de Servicios Básicos	\$0.00
Coste Energía Eléctrica	\$5,824.80
Coste Telefonía	\$564.48
Coste Fijo Producción	\$37,589.28

Anexo 5.1A
 Costo de Mano de obra directa

	L	Q	Coste \$/trabj.	Coste \$ Mensual	Coste \$ Anual
C.M.O.D.	Aistente Cocina	4	\$ 350.00	\$ 1,400.00	\$ 16,800.00
	Chef	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 14,400.00
				\$ 151,062.600	\$ 31,200.00



CIB-ESPOL

Anexo 5.1B
Consumo Energía eléctrica

	Cantidad	Kw/hora	Horas/día	Consumo Kw/hora (*)			Coste\$/kw./hora	Consumo Anual \$
				Diario	Mensual	Anual		
Computadora	1	1	6	6	180	2160	0.07	151.2
Batidora	4	1	4	16	480	5760	0.07	403.2
Licuadora	4	1	4	16	480	5760	0.07	403.2
Equipo frío de refrigeración	3	1	24	72	2160	25920	0.07	1814.4
Equipo frío de exhibición	2	1	24	48	1440	17280	0.08	1382.4
Nevera	2	1	24	48	1440	17280	0.08	1382.4
Caja Regidtradora	1	1	10	10	300	3600	0.08	288
							Total \$	5824.8

Anexo 5.1C
Consumo Telefonía Celular

Plan	Cantidad	Min incluidos/unitario	Min incluidos Total	Tarifa Unitaria	Tarifa Total	Coste Mensual	Coste Anual
PLAN TIP HOGAR *	2	222	444	\$ 23.52	\$ 47.04	\$ 47.04	\$ 564.48

* Incluye base celular

Anexo 5.2A
Gasto de Ventas

	Q	Coste \$/trabj.	Coste \$ Mensual	Coste \$ Anual
Vendedoras	4	\$ 350.00	\$ 1,400.00	\$ 16,800.00
Chofer	1	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 4,200.00
			\$ 1,750.00	\$ 21,000.00

Anexo 5.2B
Transportación

Detalle	Coste \$/entrega	Q entregas al día	Q entregas mensual	Coste\$/año
Transportación	1	2	60	720

Anexo 5.3
Gasto de Depreciación de Activos Fijos

Equipos	Cantidad	Coste \$/Unidad	Coste \$/Total	Vida Util	Depreciación Anual	Dep. Acum.	V. Desecho
Inv. Carro	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	5	\$ 3,000.00	\$ 15,000.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Homo	3	\$ 1,756.67	\$ 5,270.00	10	\$ 527.00	\$ 5,270.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Batidora	4	\$ 500.00	\$ 2,000.00	5	\$ 400.00	\$ 2,000.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Licuadora	2	\$ 250.00	\$ 500.00	3	\$ 166.67	\$ 500.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Computador	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	5	\$ 200.00	\$ 1,000.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Equipo frío de Refrigeración	3	\$ 1,266.67	\$ 3,800.00	8	\$ 475.00	\$ 3,800.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Equipo frío de Exhibición	2	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00	5	\$ 1,400.00	\$ 7,000.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Nevera	2	\$ 700.00	\$ 1,400.00	5	\$ 280.00	\$ 1,400.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Caja Registradora	1	\$ 640.00	\$ 640.00	5	\$ 128.00	\$ 640.00	\$ 0.00
Inv. Inicial Utensilios de Cocina	1	\$ 350.00	\$ 350.00	2	\$ 175.00	\$ 350.00	\$ 0.00
Total					\$6,751.67		

Anexo 5.4
Método Déficit Máximo Acumulado

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
%Ventas/Ventas Anuales	0.005	0.03	0.05	0.05	0.15	0.1	0.15	0.05	0.05	0.1	0.05	0.215
Q venta	528.67	3172.00	5286.67	5286.67	15860.01	10573.34	15860.01	5286.67	5286.67	10573.34	5286.67	22732.68
Precio/Kg.	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30	\$2.30
Ingreso \$	\$1,215.93	\$7,295.60	\$12,159.34	\$12,159.34	\$36,478.02	\$24,318.68	\$36,478.02	\$12,159.34	\$12,159.34	\$24,318.68	\$12,159.34	\$52,285.16
Costo Mat. Prima	\$507.52	\$3,045.12	\$5,075.20	\$5,075.20	\$15,225.61	\$10,150.41	\$15,225.61	\$5,075.20	\$5,075.20	\$10,150.41	\$5,075.20	\$21,823.37
Coste Material Directo	\$15.86	\$95.16	\$158.60	\$158.60	\$475.80	\$317.20	\$475.80	\$158.60	\$158.60	\$317.20	\$158.60	\$681.98
Coste Mano/Obra/Direct *	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00	\$2,600.00
Coste Fijo/Producción	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00	\$250.00
Coste/Fabricación (\$)	\$3,373.38	\$5,990.28	\$8,083.80	\$8,083.80	\$18,551.41	\$13,317.61	\$18,551.41	\$8,083.80	\$8,083.80	\$13,317.61	\$8,083.80	\$25,355.35
Gastos/Administración	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00
Gastos/Venta*	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00	\$1,750.00
Gastos/Publicidad	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00	\$3,200.00
Gasto/Arrendamiento	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00	\$780.00
Flujo Mensual	-\$9,387.45	-\$5,924.68	-\$3,154.46	-\$3,154.46	\$10,696.61	\$3,771.07	\$10,696.61	-\$3,154.46	-\$3,154.46	\$3,771.07	-\$3,154.46	\$19,699.81
Saldo Acumulado	-\$9,387.45	-\$15,312.12	-\$18,466.59	-\$21,621.05	-\$10,924.44	-\$7,153.36	\$3,543.25	\$388.79	-\$2,765.67	\$1,005.40	-\$2,149.06	\$17,550.75

cantidad Vendida del año: 1

Ventas Promedio Año 105733.396

Anexo 5.5
Proyección de Ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Pob. Obj.	58743.06	60141.14	61572.50	63037.93	64538.23	66074.24	67646.81	69256.80	70905.12	72592.66
Demanda	2937.15	3007.06	3078.63	3151.90	3226.91	3303.71	3382.34	3462.84	3545.26	3629.63
Q venta	105737.51	108254.06	110830.51	113458.27	116168.82	118933.64	121764.26	124662.25	127629.21	130666.78
Precio/Porción	\$ 2.00	\$ 2.45	\$ 2.45	\$ 2.45	\$ 2.45	\$ 2.45	\$ 2.45	\$ 2.45	\$ 2.45	\$ 2.45
Ingresos	\$ 211,475.02	\$ 265,222.45	\$ 271,534.74	\$ 277,997.27	\$ 284,613.60	\$ 291,387.41	\$ 298,322.43	\$ 305,422.50	\$ 312,691.56	\$ 320,133.62

Anexo 5.6
Inversión Inicial Total

Coste	
Inv. Inicial Carro	\$ 15,000.00
Inv. Inicial Horno	\$ 5,270.00
Inv. Inicial Batidora	\$ 2,000.00
Inv. Inicial Licuadora	\$ 250.00
Inv. Inicial Computador	\$ 1,000.00
Inv. Inicial Equipo frío de Refrigeración	\$ 3,800.00
Inv. Inicial Equipo frío de Exhibición	\$ 7,000.00
Inv. Inicial Nevera	\$ 1,400.00
Inv. Inicial Caja Registradora	\$ 640.00
Inv. Inicial Utensilios de Cocina	\$ 350.00
Inv. Inicial en Obra Fisica Planta	\$ 700.00
Inv. Inicial en Obra Fisica Isla	\$ 3,500.00
Total Inv. Inicial	\$ 40,910.00

Anexo 5.7
Vida Útil Maquinaria

Maquinaria	Cantidad	Coste/ Unidad (\$)	Coste Total(\$)	Vida Útil	Valor Desecho /Unidad
Carro	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	5	0
Horno	3	\$ 1,756.67	\$ 5,270.01	10	0
Batidora industrial	4	\$ 500.00	\$ 2,000.00	5	0
Licuadora	2	\$ 125.00	\$ 250.00	3	0
Computador	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	5	0
Equipo frio de Refrigeración	3	\$ 1,266.67	\$ 3,800.01	8	0
Equipo frio de exhibición	2	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00	5	0
Nevera	2	\$ 700.00	\$ 1,400.00	5	0
Caja registradora	1	\$ 640.00	\$ 640.00	5	0
Utensilios de Cocina	1	\$ 350.00	\$ 350.00	2	0
		Maquinaria (\$)	\$ 36,710.02		

Anexo 5.7A
Material Mesón

Mesón	Unidad/Medida	Cantidad	Costo
De Acero Inoxidable	m2	2	\$ 700.00

Anexo 5.7B
Coste Stand

Isla o Stand	Unidad/Medida	Cantidad	Coste\$
Isla Topco	m2	6	\$ 3,500.00

TOTAL INV Inicial

\$ 43,710.02

Anexo 5.8
Frecuencia Esperada de Consumo

Demanda Efectiva

2937.153

	%	Consumo al año	Frecuencia de Consumo
Todos los días	1.24%	365	4.53
Dos o mas veces por semana	10.02%	104	10.42
Una vez por semana	19.94%	52	10.37
Dos a tres veces al mes	31.90%	24	7.66
Una vez por mes	16.72%	12	2.01
Una vez por bimestre	12.42%	6	0.75
Una vez por trimestre	6.51%	4	0.26
Una vez por semestre	0.25%	2	0.01
Una vez al año	1.00%	1	0.01
	100.00%		36.00

Anexo 5.9
Gastos Administrativos

Cargo	No. Puestos	Unitario	Mensual	Salario Total
Contadora	1	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 6,000.00
Administrador	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
				\$ 18,000.00

Anexo 5.10
Gasto de Publicidad

Nombre/Medio	Detalle	Coste\$/anuncio	Q anuncios	Total\$/anual
La Revista	1/3 pag. Vertical	5600	4	22400
Pacificard	Flyers	2800	2	5600
Anuncios Web	Flyer Electrónicos	200	52	10400
	Total \$	8600		
			Total\$/anual	\$38,400.00

3200

Anexo 5.11
Utilidad de Venta de Activos Fijos

Equipos	Utilidad por venta año 10
Inv. Carro	\$ 0.00
Inv. Inicial Horno	\$ 0.00
Inv. Inicial Batidora	\$ 0.00
Inv. Inicial Licuadora	\$ 333.33
Inv. Inicial Computador	\$ 0.00
Inv. Inicial Equipo frío de Refrigeración	\$ 2,850.00
Inv. Inicial Equipo frío de Exhibición	\$ 0.00
Inv. Inicial Nevera	\$ 0.00
Inv. Inicial Caja Registradora	\$ 0.00
Inv. Inicial Utensilios de Cocina	\$ 0.00
Total	\$ 3,183.33

Anexo 5.12
Gasto de Arrendamiento

	Coste Mensual	Coste Anual
Planta	\$ 80.00	\$ 960.00
Isla	\$ 700.00	\$ 8,400.00
Total	\$ 780.00	\$ 9,360.00

Anexo 5.13
Valor Desecho del Proyecto

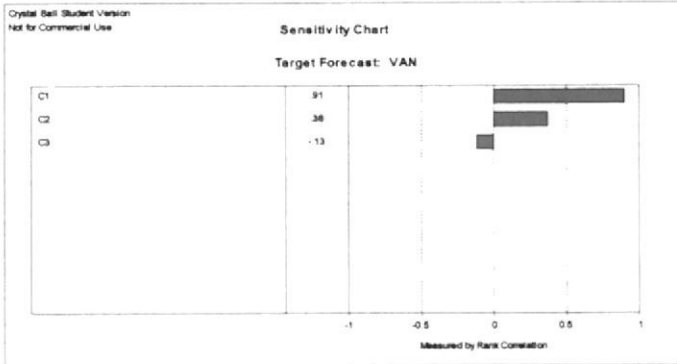
Flujo Caja Promedio Anual	\$46,346.08
Depreciación Anual	\$6,751.67
Tasa de Descuento	0.25
Valor Desecho Proyecto	\$158,377.67

*Metodo Económico

Crystal Ball Report

Simulation started on 4/24/09 at 19:59:14

Simulation stopped on 4/24/09 at 19:59:26



Forecast: VAN

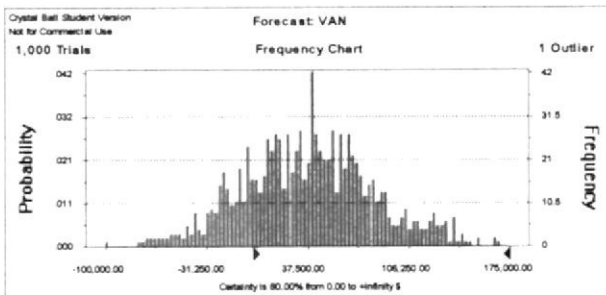
Cell: B24

Summary:

Certainty Level is 80.00%
 Certainty Range is from 0.00 to +Infinity \$
 Display Range is from -100,000.00 to 175,000.00 \$
 Entire Range is from -100,910.02 to 167,584.69 \$
 After 1,000 Trials, the Std. Error of the Mean is 1,411.18

Statistics:

	<u>Value</u>
Trials	1000
Mean	38,330.93
Median	39,191.93
Mode	---
Standard Deviation	44,625.36
Variance	1,991,422,643.96
Skewness	0.09
Kurtosis	2.92
Coeff. of Variability	1.16
Range Minimum	-100,910.02
Range Maximum	167,584.69
Range Width	268,494.71
Mean Std. Error	1,411.18



Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B24

Frequency Counts:

Frequency:

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
	-Infinity	-100,000.00	0.001000	1
1	-100,000.00	-97,250.00	0.001000	1
2	-97,250.00	-94,500.00	0.000000	0
3	-94,500.00	-91,750.00	0.000000	0
4	-91,750.00	-89,000.00	0.000000	0
5	-89,000.00	-86,250.00	0.000000	0
6	-86,250.00	-83,500.00	0.000000	0
7	-83,500.00	-80,750.00	0.000000	0
8	-80,750.00	-78,000.00	0.000000	0
9	-78,000.00	-75,250.00	0.001000	1
10	-75,250.00	-72,500.00	0.001000	1
11	-72,500.00	-69,750.00	0.002000	2
12	-69,750.00	-67,000.00	0.002000	2
13	-67,000.00	-64,250.00	0.002000	2
14	-64,250.00	-61,500.00	0.002000	2
15	-61,500.00	-58,750.00	0.002000	2
16	-58,750.00	-56,000.00	0.002000	2
17	-56,000.00	-53,250.00	0.003000	3
18	-53,250.00	-50,500.00	0.003000	3
19	-50,500.00	-47,750.00	0.003000	3
20	-47,750.00	-45,000.00	0.002000	2
21	-45,000.00	-42,250.00	0.005000	5
22	-42,250.00	-39,500.00	0.003000	3
23	-39,500.00	-36,750.00	0.008000	8
24	-36,750.00	-34,000.00	0.004000	4
25	-34,000.00	-31,250.00	0.003000	3
26	-31,250.00	-28,500.00	0.008000	8
27	-28,500.00	-25,750.00	0.009000	9
28	-25,750.00	-23,000.00	0.008000	8
29	-23,000.00	-20,250.00	0.015000	15
30	-20,250.00	-17,500.00	0.018000	18
31	-17,500.00	-14,750.00	0.014000	14
32	-14,750.00	-12,000.00	0.010000	10
33	-12,000.00	-9,250.00	0.011000	11
34	-9,250.00	-6,500.00	0.019000	19
35	-6,500.00	-3,750.00	0.011000	11
36	-3,750.00	-1,000.00	0.024000	24
37	-1,000.00	1,750.00	0.016000	16
38	1,750.00	4,500.00	0.016000	16
39	4,500.00	7,250.00	0.013000	13

Anexo Crystal Ball

Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B24

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
40	7,250.00	10,000.00	0.017000	17
41	10,000.00	12,750.00	0.026000	26
42	12,750.00	15,500.00	0.023000	23
43	15,500.00	18,250.00	0.027000	27
44	18,250.00	21,000.00	0.026000	26
45	21,000.00	23,750.00	0.014000	14
46	23,750.00	26,500.00	0.027000	27
47	26,500.00	29,250.00	0.018000	18
48	29,250.00	32,000.00	0.023000	23
49	32,000.00	34,750.00	0.028000	28
50	34,750.00	37,500.00	0.016000	16
51	37,500.00	40,250.00	0.020000	20
52	40,250.00	43,000.00	0.042000	42
53	43,000.00	45,750.00	0.027000	27
54	45,750.00	48,500.00	0.023000	23
55	48,500.00	51,250.00	0.021000	21
56	51,250.00	54,000.00	0.021000	21
57	54,000.00	56,750.00	0.028000	28
58	56,750.00	59,500.00	0.013000	13
59	59,500.00	62,250.00	0.027000	27
60	62,250.00	65,000.00	0.019000	19
61	65,000.00	67,750.00	0.027000	27
62	67,750.00	70,500.00	0.022000	22
63	70,500.00	73,250.00	0.020000	20
64	73,250.00	76,000.00	0.017000	17
65	76,000.00	78,750.00	0.012000	12
66	78,750.00	81,500.00	0.015000	15
67	81,500.00	84,250.00	0.016000	16
68	84,250.00	87,000.00	0.011000	11
69	87,000.00	89,750.00	0.013000	13
70	89,750.00	92,500.00	0.013000	13
71	92,500.00	95,250.00	0.007000	7
72	95,250.00	98,000.00	0.005000	5
73	98,000.00	100,750.00	0.005000	5
74	100,750.00	103,500.00	0.007000	7
75	103,500.00	106,250.00	0.009000	9
76	106,250.00	109,000.00	0.004000	4
77	109,000.00	111,750.00	0.006000	6
78	111,750.00	114,500.00	0.006000	6
79	114,500.00	117,250.00	0.004000	4
80	117,250.00	120,000.00	0.004000	4
81	120,000.00	122,750.00	0.006000	6

Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B24

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
82	122,750.00	125,500.00	0.008000	8
83	125,500.00	128,250.00	0.005000	5
84	128,250.00	131,000.00	0.005000	5
85	131,000.00	133,750.00	0.006000	6
86	133,750.00	136,500.00	0.001000	1
87	136,500.00	139,250.00	0.007000	7
88	139,250.00	142,000.00	0.001000	1
89	142,000.00	144,750.00	0.003000	3
90	144,750.00	147,500.00	0.001000	1
91	147,500.00	150,250.00	0.001000	1
92	150,250.00	153,000.00	0.000000	0
93	153,000.00	155,750.00	0.002000	2
94	155,750.00	158,500.00	0.000000	0
95	158,500.00	161,250.00	0.000000	0
96	161,250.00	164,000.00	0.000000	0
97	164,000.00	166,750.00	0.002000	2
98	166,750.00	169,500.00	0.001000	1
99	169,500.00	172,250.00	0.000000	0
100	172,250.00	175,000.00	0.000000	0
	175,000.00	+Infinity	0.000000	0
Total:			1.000000	1000

Cumulative:

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
	-Infinity	-100,000.00	0.001000	1
1	-100,000.00	-97,250.00	0.002000	2
2	-97,250.00	-94,500.00	0.002000	2
3	-94,500.00	-91,750.00	0.002000	2
4	-91,750.00	-89,000.00	0.002000	2
5	-89,000.00	-86,250.00	0.002000	2
6	-86,250.00	-83,500.00	0.002000	2
7	-83,500.00	-80,750.00	0.002000	2
8	-80,750.00	-78,000.00	0.002000	2
9	-78,000.00	-75,250.00	0.003000	3
10	-75,250.00	-72,500.00	0.004000	4
11	-72,500.00	-69,750.00	0.006000	6
12	-69,750.00	-67,000.00	0.008000	8
13	-67,000.00	-64,250.00	0.010000	10
14	-64,250.00	-61,500.00	0.012000	12
15	-61,500.00	-58,750.00	0.014000	14
16	-58,750.00	-56,000.00	0.016000	16
17	-56,000.00	-53,250.00	0.019000	19

Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B24

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
18	-53,250.00	-50,500.00	0.022000	22
19	-50,500.00	-47,750.00	0.025000	25
20	-47,750.00	-45,000.00	0.027000	27
21	-45,000.00	-42,250.00	0.032000	32
22	-42,250.00	-39,500.00	0.035000	35
23	-39,500.00	-36,750.00	0.043000	43
24	-36,750.00	-34,000.00	0.047000	47
25	-34,000.00	-31,250.00	0.050000	50
26	-31,250.00	-28,500.00	0.058000	58
27	-28,500.00	-25,750.00	0.067000	67
28	-25,750.00	-23,000.00	0.075000	75
29	-23,000.00	-20,250.00	0.090000	90
30	-20,250.00	-17,500.00	0.108000	108
31	-17,500.00	-14,750.00	0.122000	122
32	-14,750.00	-12,000.00	0.132000	132
33	-12,000.00	-9,250.00	0.143000	143
34	-9,250.00	-6,500.00	0.162000	162
35	-6,500.00	-3,750.00	0.173000	173
36	-3,750.00	-1,000.00	0.197000	197
37	-1,000.00	1,750.00	0.213000	213
38	1,750.00	4,500.00	0.229000	229
39	4,500.00	7,250.00	0.242000	242
40	7,250.00	10,000.00	0.259000	259
41	10,000.00	12,750.00	0.285000	285
42	12,750.00	15,500.00	0.308000	308
43	15,500.00	18,250.00	0.335000	335
44	18,250.00	21,000.00	0.361000	361
45	21,000.00	23,750.00	0.375000	375
46	23,750.00	26,500.00	0.402000	402
47	26,500.00	29,250.00	0.420000	420
48	29,250.00	32,000.00	0.443000	443
49	32,000.00	34,750.00	0.471000	471
50	34,750.00	37,500.00	0.487000	487
51	37,500.00	40,250.00	0.507000	507
52	40,250.00	43,000.00	0.549000	549
53	43,000.00	45,750.00	0.576000	576
54	45,750.00	48,500.00	0.599000	599
55	48,500.00	51,250.00	0.620000	620
56	51,250.00	54,000.00	0.641000	641
57	54,000.00	56,750.00	0.669000	669
58	56,750.00	59,500.00	0.682000	682
59	59,500.00	62,250.00	0.709000	709

Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B24

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
60	62,250.00	65,000.00	0.728000	728
61	65,000.00	67,750.00	0.755000	755
62	67,750.00	70,500.00	0.777000	777
63	70,500.00	73,250.00	0.797000	797
64	73,250.00	76,000.00	0.814000	814
65	76,000.00	78,750.00	0.826000	826
66	78,750.00	81,500.00	0.841000	841
67	81,500.00	84,250.00	0.857000	857
68	84,250.00	87,000.00	0.868000	868
69	87,000.00	89,750.00	0.881000	881
70	89,750.00	92,500.00	0.894000	894
71	92,500.00	95,250.00	0.901000	901
72	95,250.00	98,000.00	0.906000	906
73	98,000.00	100,750.00	0.911000	911
74	100,750.00	103,500.00	0.918000	918
75	103,500.00	106,250.00	0.927000	927
76	106,250.00	109,000.00	0.931000	931
77	109,000.00	111,750.00	0.937000	937
78	111,750.00	114,500.00	0.943000	943
79	114,500.00	117,250.00	0.947000	947
80	117,250.00	120,000.00	0.951000	951
81	120,000.00	122,750.00	0.957000	957
82	122,750.00	125,500.00	0.965000	965
83	125,500.00	128,250.00	0.970000	970
84	128,250.00	131,000.00	0.975000	975
85	131,000.00	133,750.00	0.981000	981
86	133,750.00	136,500.00	0.982000	982
87	136,500.00	139,250.00	0.989000	989
88	139,250.00	142,000.00	0.990000	990
89	142,000.00	144,750.00	0.993000	993
90	144,750.00	147,500.00	0.994000	994
91	147,500.00	150,250.00	0.995000	995
92	150,250.00	153,000.00	0.995000	995
93	153,000.00	155,750.00	0.997000	997
94	155,750.00	158,500.00	0.997000	997
95	158,500.00	161,250.00	0.997000	997
96	161,250.00	164,000.00	0.997000	997
97	164,000.00	166,750.00	0.999000	999
98	166,750.00	169,500.00	1.000000	1000
99	169,500.00	172,250.00	1.000000	1000
100	172,250.00	175,000.00	1.000000	1000
	175,000.00	+Infinity	1.000000	1000

Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B24

End of Forecast

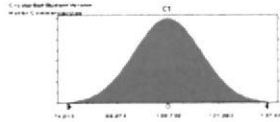
Assumptions

Assumption: C1

Cell: C1

Normal distribution with parameters:

Mean 105,733
Standard Dev. 10,573



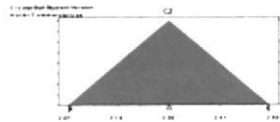
Selected range is from 0 to +Infinity
Mean value in simulation was 106,289

Assumption: C2

Cell: C2

Triangular distribution with parameters:

Minimum 2.07
Likeliest 2.30
Maximum 2.53



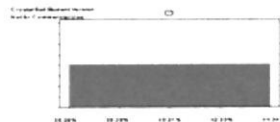
Selected range is from 2.07 to 2.53
Mean value in simulation was 2.31

Assumption: C3

Cell: C3

Uniform distribution with parameters:

Minimum 36.28%
Maximum 44.34%



Mean value in simulation was 40.43%

End of Assumptions