

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Hospitalidad, Arte Culinario y Turismo

**Estudio de factibilidad de la creación de una paletería de
helados saludables en Cumbayá (Paseo San Francisco)
Emprendimiento**

Ana María Yáñez Coronel

Arte Culinario y Administración de Alimentos y Bebidas

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciada en Arte Culinario y Administración de Alimentos y Bebidas

Quito, 10 de mayo de 2018

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE HOSPITALIDAD, ARTE CULINARIO Y
TURISMO

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Estudio de factibilidad de la creación de una paletería de helados
saludables en Cumbayá (Paseo San Francisco)**

Ana María Yáñez Coronel

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Renata Moncayo, Máster en
Management de hoteles

Firma del profesor:

Quito, 10 de mayo de 2018

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombres y apellidos:

Ana María Yáñez Coronel

Código:

00129934

Cédula de Identidad:

1714479431

Lugar y fecha:

Quito, mayo de 2018

RESUMEN

El documento presente es un estudio que analiza la factibilidad de implementar Palefruit: una paletería de helados saludables, aptos para personas con restricciones alimenticias tales como la intolerancia al gluten, a la lactosa, diabéticos, etc. El producto propuesto consiste en paletas de helado de frutas naturales y frutos secos que brindan la posibilidad de adicionar toppings y salsas diferentes a lo comúnmente ofrecido en el mercado. El segmento de mercado al que está destinado Palefruit lo conforman hombres y mujeres de 15 a 50 años con alto poder adquisitivo.

La empresa se establecerá en dos ubicaciones, organizado entre el punto de producción y el punto de venta. El punto de producción estará ubicado en Mangahuantag, Puenbo y el punto de venta se situará en el centro comercial Paseo San Francisco en una isla. Para el diseño de la isla, la estructura tendrá una forma que simula una paleta de helado, y los colores manejados tanto en la isla, como en el logo y los productos, abarcarán una gama de colores cálidos que recuerden la frescura y orientación por lo sano de los ingredientes.

El plan de marketing se centrará en motivar el interés y consumo de productos únicos en la industria para así alcanzar el objetivo de crecimiento extremo en los primeros años.

El costo de inversión no será elevando y se financiará con un préstamo bancario del 70% del total de la inversión

Finalmente, el proyecto de Palefruit fue analizado desde dos posibles escenarios en cuanto a su proyección de ventas. En ambos casos, el negocio muestra ser rentable, ya que genera utilidades desde el primer año, y tanto su valor presente neto, como la tasa interna de retorno son positivas.

Palabras clave: paletas, restricciones alimenticias, centro comercial, crecimiento en ventas, rentabilidad

ABSTRACT

The following document is a study that analyzes the feasibility of implementing Palefruit: a popsicle shop that offers healthy popsicles, suitable for people with food limitations such as gluten intolerance, lactose intolerance, diabetes, among others. The product that is being offered consists of fresh fruit and nut-based popsicles that also present the possibility of adding certain toppings and sauces which are not commonly offered by the market. The target market of the project includes men and women between the ages of 15 and 50 who also have high purchasing possibilities.

The business will be established in two locations, which will be organized by the operations and production location and de sales location. The production location will be in Mangahuantag, Puenbo and the sales location will take place at the Paseo San Francisco shopping mall. For its design and construction, the sales point will have a popsicle shape and, as well as the brand logo and the products, the colors that will be used are intended to remind the freshness of the ingredients and the healthiness-oriented concept of the brand.

The marketing plan will focus in motivating the consumption products that are unique in the food industry and therefore being able to achieve the company's objectives of extreme sales growth by the first years of operation.

The cost of investment will not be too high, and the project will be financed by a bank loan with a 70% of financing.

Finally, Palefruit was analyzed from two possible scenarios regarding the sales projection. In both cases, the business shows to be profitable as it generates revenue from the first year and its net present value as well as the calculated internal rate of return are both positive.

Key words: popsicle, food limitations, shopping mall, sales growth, profitability

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN Y CONCEPTO DEL PROYECTO	10
1. Sumario Ejecutivo.....	10
2. Concepto del proyecto.....	11
DESARROLLO DEL PROYECTO	13
3. Estudio de Factibilidad.....	13
3.1. Entorno Macroeconómico.....	13
3.1.1. Entorno político.....	13
3.1.2. Entorno económico.....	14
3.1.3. Entorno social.....	16
3.1.4. Entorno tecnológico.....	18
3.2. Análisis del sitio.....	19
3.2.1. Localización y adaptabilidad.....	19
3.2.2. Acceso y Visibilidad.....	20
3.2.3. Servicios Básicos.....	21
3.2.4. Situación Legal y Regulaciones de Funcionamiento.....	21
3.3. Análisis de la oferta.....	23
3.3.1. FODA.....	26
3.4. Análisis de demanda.....	27
3.4.1. Encuestas.....	27
3.4.2. Proyección de la demanda.....	30
3.5. Pronóstico de ingresos y gastos.....	33
4. Diseño y arquitectura.....	35
4.1. Programa de espacio.....	35
4.2. Descripción del punto de venta.....	37
4.2.1. Estructura, fachada y paredes.....	38
4.2.2. Zona de Display.....	39
4.2.3. Área de aseo, almacenamiento y operaciones.....	39
4.3. Descripción del punto de producción.....	40
4.3.1. La cocina.....	40
4.3.2. Área de almacenamiento.....	41
4.3.3. Transporte y Organización de desechos.....	41
5. Restaurante y su menú.....	42
5.1. Menú de productos.....	42
5.2. Costos generales y precios de venta.....	43
5.3. Diseño del menú.....	45
5.4. Proveedores.....	45
5.5. Sistema de facturación.....	46
6. Recursos Humanos.....	47
6.1. Cultura organizacional.....	47
6.1.1. Logo.....	47
6.1.2. Misión.....	48
6.1.3. Visión.....	48
6.2. Organigrama.....	48
6.2.1. Descripción de los cargos.....	49
6.3. Reclutamiento.....	51
6.4. Nómina y salarios.....	53
6.4.1. Aportes y Bonificaciones.....	53
6.4.2. Cálculo del costo de nómina mensual.....	55
7. Plan de Marketing.....	56
7.1. Objetivos.....	56
7.2. Situación de la empresa.....	56
7.3. Estrategia de marketing.....	57

7.3.1. Medios publicitarios.....	57
7.4. Control.....	59
8. Análisis de la rentabilidad del proyecto.....	59
8.1. Estado de Pérdidas y Ganancias y Flujo de caja.....	59
8.2. Inversión total.....	63
8.3. Rentabilidad del proyecto.....	65
CONCLUSIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXOS	71
ANEXO A – Permiso ARCSA	71
ANEXO B - Encuesta	72
ANEXO C – Resultados Encuestas	74
ANEXO D – Cromática de colores.....	76
ANEXO E - Planos	77
ANEXO F – Renders punto de venta.....	81
ANEXO G – Recetas estándar	83
ANEXO H – Tabla de amortización.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Competencia directa de Palefruit.....	24
Tabla 2: Competencia indirecta de Palefruit.....	25
Tabla 3:Concurrencia según la temporada.....	31
Tabla 4: Frecuencia de consumo.....	31
Tabla 5: Proyección de la cantidad de paletas demandadas	31
Tabla 6: Proyección de la producción.....	32
Tabla 7: Proyección mensual de costos y ventas	33
Tabla 8: Proyección anual de costos y ventas.....	33
Tabla 9: Proyección de ingresos y costos a 5 años (Escenario 1).....	34
Tabla 10: Proyección de ingresos y gastos a 5 años (Escenario 2).....	34
Tabla 11: Distribución de espacios por metros cuadrados.....	37
Tabla 12: Equipos y utensilios de cocina.....	40
Tabla 13: Sabores de paletas.....	43
Tabla 14: Opciones de salsas y toppings	43
Tabla 15: Costos y Precios de venta	44
Tabla 16: Descripción de cargos.....	50
Tabla 17: Estado de pérdidas y ganancia proyectado (Escenario 1).....	60
Tabla 18: Flujo de caja proyectado (Escenario 1)	60
Tabla 19: Cálculo de impuestos para el flujo de efectivo (Escenario 1)	61
Tabla 20: Flujo de caja proyectado (Escenario 2)	62
Tabla 21: Cálculo de impuestos para el flujo de efectivo (Escenario 2)	62
Tabla 22: Presupuesto de arquitectura y diseño.....	63
Tabla 23: Presupuesto de equipos y utensilios	64
Tabla 24: Inversión total	64
Tabla 25: Valor presente neto y Tasa interna de retorno (Escenario 1).....	65
Tabla 26: Payback (Escenario 1)	66
Tabla 27: Valor presente neto y Tasa interna de retorno (Escenario 2).....	66
Tabla 28: Payback (Escenario 2)	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Producto Interno Bruto.....	14
Figura 2: Inflación anual promedio al final del año.....	15
Figura 3: Incidencia en la inflación de las divisiones de productos..	15
Figura 4: Índice de precios al consumidor.....	16
Figura 5: Consumo promedio de frutas y verduras (gramos/día).....	17
Figura 6: Prevalencia de diabetes por grupos de edad.....	18
Figura 7: Ubicación del punto de venta Paseo San Francisco..	20
Figura 8: Ubicación del punto de producción en Mangahuantag..	20
Figura 9: Concurrencia anual del Paseo San Francisco.....	28
Figura 10: Frecuencia del consumo de paletas.....	29
Figura 11: Factores de decisión para el consumo de paletas.....	29
Figura 12: Preferencia de precios de paletas.....	30
Figura 13: Distribución de espacio de Palefruit.....	36
Figura 14: Isla de Palefruit.....	38
Figura 15: Display y zona de pago.....	39
Figura 16: Tablero de menú.....	45
Figura 17: Logo de Palefruit.....	47
Figura 18: Organigrama.....	48

INTRODUCCIÓN Y CONCEPTO DEL PROYECTO

1. Sumario Ejecutivo

En los últimos años, la industria de alimentos a nivel mundial ha venido desarrollando productos aptos para personas que poseen algún problema en su alimentación, especialmente aquellas que padecen de diabetes o colesterol elevado. No obstante, en el Ecuador, este segmento de mercado todavía se ve limitado ante una escasa oferta de productos alimenticios que no comprometan su salud y de manera específica, existe una restricción en la posibilidad de consumir alimentos de placer personal como lo son los postres, debido a la mala imagen que suelen tener en cuanto a su aporte nutricional (altos en azúcar, grasa y carbohidratos complejos).

Viendo esta problemática como una oportunidad nace Palefruit, un proyecto que consiste en una paletería de helados saludables a base fruta fresca y frutos secos, aptos para celíacos, diabéticos, intolerantes a la lactosa u otras condiciones que representan una limitación alimentaria. Adicionalmente a la apertura a un target de mercado desatendido, el proyecto propone mayor valor agregado con la alta calidad de productos y la opción de personalizar las paletas con salsas y toppings innovadores y diferentes a lo que el mercado ofrece normalmente.

La ubicación del proyecto está planteada en dos partes: el punto de producción y el punto de venta, el cual estará constituido como una isla en el centro comercial Paseo San Francisco, donde frecuentan, por un lado, estudiantes, profesores y administrativos de la Universidad San Francisco de Quito, y por otro, un segmento que comprende hombres y mujeres de 12 a 50 años aproximadamente, en busca de servicios relacionados con el cuidado de la salud, la industria de alimentos y la vida social.

La inversión necesaria para el proyecto no es elevada, pues los gastos de entrada en los que se debe incurrir se reducen únicamente a la adquisición de equipos y utensilios de cocina, así como la construcción del punto de venta. La planta de producción no implicará una

inversión, pues ya se cuenta con ese recurso y solo se necesitará hacer las respectivas adecuaciones para un punto de producción de helados. Por tal motivo, el tiempo de recuperación de la inversión será corto, lo cual permitirá que, junto al concepto innovador de alta competitividad y una estrategia de mercadeo de bajo costo que impulse las ventas, Palefruit será un negocio exitoso.

2. Concepto del proyecto

Palefruit es una palettería que ofrece helados de fruta natural y frutos secos, a base de agua, crema o yogur, los cuales pueden ser combinados con una variedad de salsas y toppings. Los ingredientes utilizados, además de ser de alta calidad, están orientados a una oferta saludable de acuerdo con las tendencias actuales en nutrición y dietética, brindando alternativas para deportistas, diabéticos, celíacos, intolerantes a la lactosa y/u otro tipo de nutrientes, entre otros.

Palefruit surge como una oportunidad de atender una necesidad con un producto que se encuentra marcando una tendencia en el mercado y cuya elaboración abarca grandes ventajas en cuanto a su producción y durabilidad. En la actualidad existen empresas que ofrecen paletas de helado, pero no necesariamente con un enfoque en el cuidado de la salud. Palefruit propone experimentar sabores, colores y texturas que desafíen los sentidos y que a la vez contribuya a la dieta y cuidado del organismo.

Palefruit estará ubicado en el centro comercial Paseo San Francisco, en Cumbayá, ya que es un sector en continuo crecimiento, frecuentado por un mercado amplio y de fácil acceso. El negocio estará constituido como “isla” dentro del centro comercial, de manera que se pueda ofrecer un servicio rápido para los clientes, especialmente aquellos que prefieran disfrutar de su helado mientras circulan por los establecimientos cercanos. El producto será comercializado en la “isla” y elaborado en un centro de producción fuera del centro comercial.

La empresa está dirigida a hombres y mujeres de edades entre 15 y 50 años que frecuentan el Paseo San Francisco y zonas alrededor del mismo. Por su orientación a la protección de la salud, también se dirige a personas con limitaciones en la dieta debido a enfermedades como las anteriormente mencionadas, así como a personas con afinidad para el deporte. Esto último es un aspecto importante pues el Paseo San Francisco cuenta con negocios de este ámbito, como lo son Physique Wellness Club, Physical Esthetic Center, Natural Vitality, Workout, entre otros, los cuales atraen al segmento de mercado al que va dirigida la palettería.

DESARROLLO DEL PROYECTO

3. Estudio de Factibilidad

3.1. Entorno Macroeconómico.

Para evaluar la factibilidad del negocio, es necesario tomar en cuenta el contexto en el que se encuentra el Ecuador actualmente, puesto que, dependiendo de varios aspectos que sugieren un cierto nivel de estabilidad nacional, estos serán determinantes a la hora de tomar decisiones para la propuesta, desarrollo y evaluación del proyecto. Dicho eso, cabe mencionar que, en los últimos meses, el Ecuador ha pasado por una etapa de transformación especialmente económica y política, debido al cambio de gobierno en mayo del 2017, después de un periodo de diez años bajo la misma estructura y mandato gubernamental. En consecuencia, existe un estado de incertidumbre por el futuro del país ante las próximas nuevas regulaciones en los diferentes sectores.

3.1.1. Entorno político.

Como se mencionó anteriormente, el Ecuador se encuentra en una fase de alteraciones políticas que, junto con el resultado del último mandato, han creado un contexto de inseguridad y desconfianza sobre el futuro del país. A principios del mandato actual, se podía identificar un estancamiento tanto en la inversión extranjera, como en las empresas del sector privado, ante la incertidumbre del nuevo modelo político que se avecinaba. Hoy por hoy, hay una aparente adecuación y aceptación a las medidas establecidas por el nuevo gobierno, reflejadas en un cambio relativamente positivo en los distintos indicadores del estado general del país. A modo de ejemplo, el contexto laboral retomó forma después del aumento de desempleo de 4.5% a 6.5% entre el 2014 y 2016, para registrar una notoria disminución a finales del 2017 en 4.6% (INEC,2017b). Este y otros indicadores podrían llegar a generar expectativa y confianza en que el entorno general del país mejorará las condiciones de vida de los ecuatorianos. No

obstante, todavía es pronto para determinar si los nuevos planes de gobierno son los acertados para salir de la actual crisis.

3.1.2. Entorno económico.

Dentro del entorno económico existe un sinnúmero de medidas que pueden ser evaluadas. Sin embargo, para el caso presente se destacarán tres principales: el producto interno bruto (PIB), la inflación y el índice de precios al consumidor (IPC), como un derivado del anterior.

En primer lugar, el PIB ha venido fluctuando en los últimos años. De acuerdo con las estadísticas presentadas por el Banco Central del Ecuador (2018a), desde inicios del 2016 hasta principios del año actual, ha habido un incremento en su variación, resultando a finales del 2017 en un incremento del PIB del 1.5% en relación al año anterior y se estima que seguirá creciendo a lo largo del 2018.

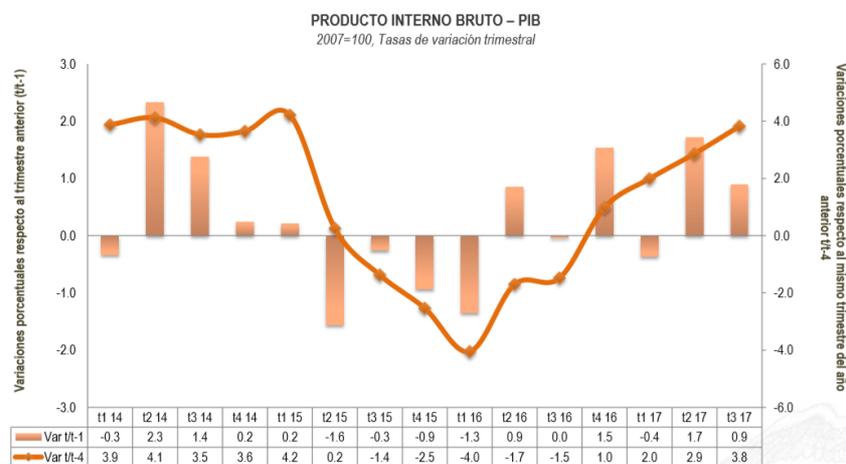


Figura 1: Producto Interno Bruto. Fuente: BCE.

En contraparte, el nivel de inflación ha presentado una disminución en los últimos años, llegando a una inflación anual de -0.20% en diciembre del 2017, siendo la más baja de la década. En lo que va del año, continúa oscilando en esos valores.

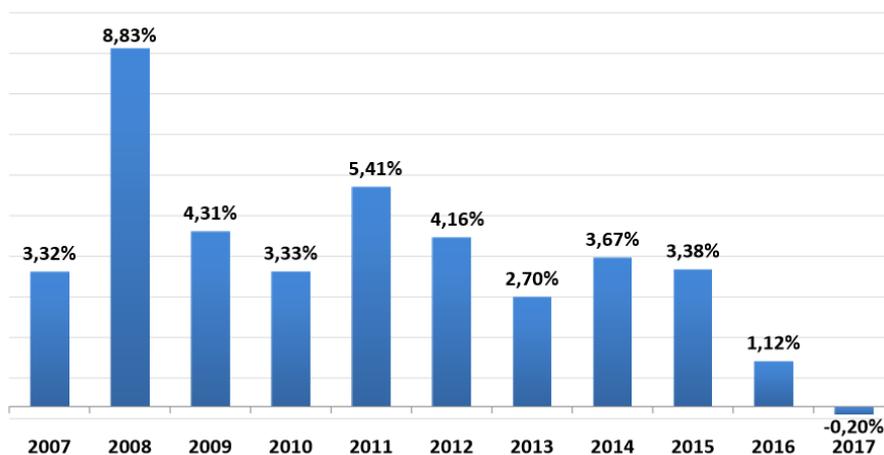


Figura 2: Inflación anual promedio al final del año. Fuente: INEC.

Frente a lo anterior, cabe analizar el impacto de la industria que compete al proyecto dentro del cálculo de inflación, para lo cual se debe tomar en cuenta la incidencia en la inflación por divisiones de productos. En este ámbito se registra, según lo determinado para el 2017, que la mayor incidencia inflacionaria se dio justamente por los alimentos y bebidas no alcohólicas, y, al contrario, el impacto de la industria hotelera y de restaurantes fue negativa y de incidencia muy baja.



Figura 3: Incidencia en la inflación de las divisiones de productos. Fuente: INEC.

Por último, el Índice de precios al consumidor (IPC) ha presentado un incremento en la última década, aunque desde mediados del 2015 se ha mantenido constante, permaneciendo en valores de aproximadamente 105 puntos (INEC,2017a).

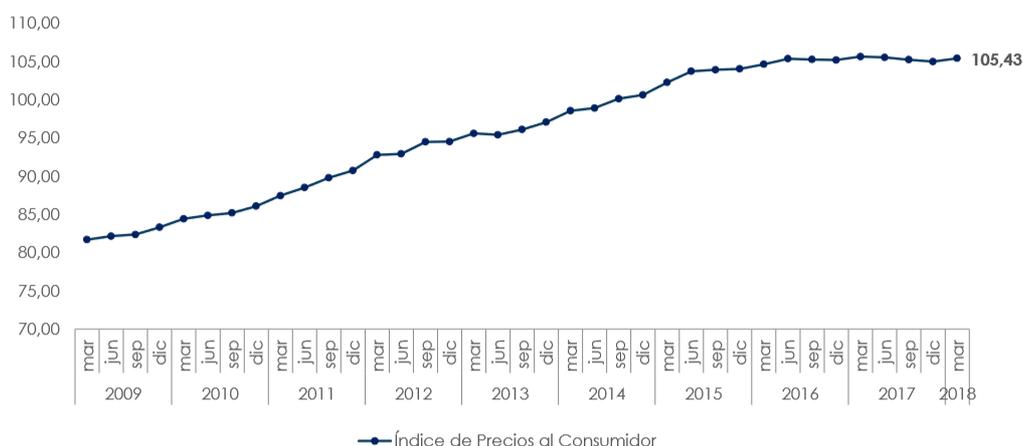


Figura 4: Índice de precios al consumidor. Fuente: INEC.

3.1.3. Entorno social.

En lo que respecta al entorno social, para el caso presente se debe tomar en cuenta la salud pública de la población, pues es uno de los principales pilares del negocio. En los últimos años las tendencias de consumo en alimentación han ido variando debido a que se ha dado un acercamiento a las necesidades alimentarias de la población y el mercado ha sabido identificar las oportunidades de negocio frente a un segmento de mercado poco atendido. En este caso, lo más relevante a considerar para estudiar la factibilidad del negocio son los indicadores de tendencias alimentarias relacionadas con el consumo de carbohidratos y grasas, así como las enfermedades resultantes como la diabetes, obesidad, entre otras. Para ello, se tomó como referencia la última Encuesta Nacional de Salud, Salud Reproductiva y Nutrición (ENSANUT), realizada en el año 2013 por el Ministerio de Salud Pública.

En primer lugar, al tratarse de una palettería de helados de fruta principalmente, se ha visto la necesidad de estudiar el consumo de la misma. De acuerdo con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, el consumo mínimo de frutas y verduras para prevenir enfermedades es de 400gr por día. La realidad en el Ecuador muestra un incumplimiento con esa sugerencia, pues en promedio, dicho consumo es de 183gr/día, el cual no llega ni a la mitad del mínimo requerido; esto considerando que su adquisición no es compleja y por la ubicación

geográfica del país, no solamente abarcamos una gran variedad de frutas y verduras, sino que además están presentes durante todo el año en su gran mayoría.

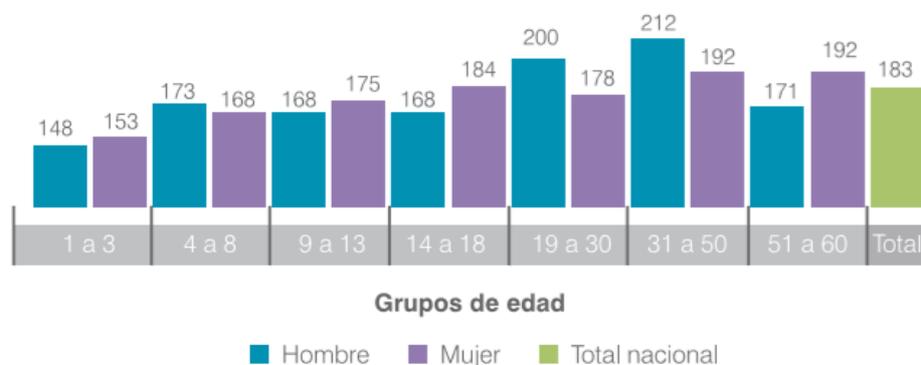


Figura 5: Consumo promedio de frutas y verduras (gramos/día). Fuente: ENSANUT. Ministerio de Salud Pública

Desde un cuadro más general, se debe resaltar la medición de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, la cual en adultos de 19 a 60 años (segmento de población que compete al proyecto) es del 62.8% en promedio y esta es dependiente a la capacidad económica y a la edad. En otras palabras, quienes mayor índice de obesidad presentan son aquellos adultos de la cuarta y quinta década con un poder adquisitivo alto, pudiendo alcanzar hasta el 67% en prevalencia. En Quito específicamente, esta prevalencia es alarmante, pues llega al 60%, lo cual quiere decir que 6 de cada 10 quiteños tienen una tendencia a padecer de obesidad y sobrepeso, sino la padecen ya.

En lo referente al consumo de azúcares simples y compuestos, se analizó la prevalencia de diabetes. En la población de 20 a 50 años, este indicador es del 2.7% con tendencia a aumentar a partir de los 50 años. A partir de la tercera década este índice aumenta, llegando a un 10.3% para la quinta década. La prevalencia más alta del país se encuentra justamente en Quito, registrando un 4.8%.

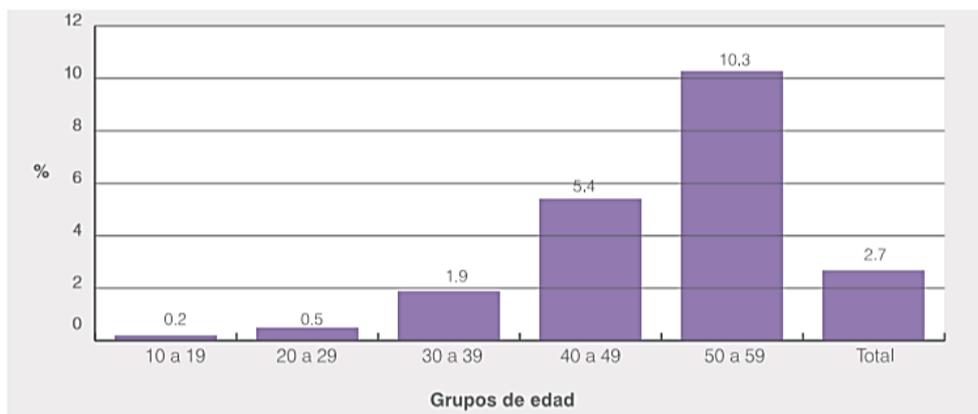


Figura 6: Prevalencia de diabetes por grupos de edad. Fuente: ENSANUT. Ministerio de Salud Pública.

Finalmente, en cuanto al consumo de grasas, se vio su incidencia en la prevalencia de hipercolesterolemia, HDL y LDL. Al igual que en los casos anteriores, los índices incrementan con la edad y situación económica, siendo superiores en la ciudad de Quito. Un aspecto causante de los altos niveles lipídicos es el consumo alto de alimentos ricos en grasas procesadas en lugar de grasas naturales. Así, de la ingesta total de grasas, el 20% lo conforma el aceite de palma, seguido de cárnicos. En quinto lugar se encuentra la leche, con una contribución del 5.6% únicamente, por lo cual se concluye que el consumo de lácteos no está siendo primordial en la dieta.

Al evaluar las posibles causas de los resultados presentados, la encuesta sugiere que para todos los segmentos de edad, la razón que prevalece es la alimentación inadecuada. Dentro de las recomendaciones se encuentran prestar atención a la alimentación, motivando el consumo diario de frutas y verduras, así como las fuentes naturales de azúcares simples, fibra, vitaminas y grasas.

3.1.4. Entorno tecnológico.

En la actualidad la tecnología juega un papel muy importante en la practicidad y optimización de procesos y se encuentra en continuo crecimiento. Este factor es indudablemente esencial en el proyecto debido a la cantidad de máquinas y sistemas

requeridos. El aprovechamiento de la tecnología en equipos y programas, en este caso de la industria de alimentos, facilita no solamente la elaboración de productos, sino también su almacenamiento, transporte, comercialización e incluso evaluación posterior a la venta en el análisis automatizado de operaciones contables. Asimismo, el buen uso de herramientas y productos tecnológicos permitirá una mejora en dichos procesos y por ende repercutirá en la prolongación de la vida útil de los alimentos.

Por otro lado, es importante analizar el entorno tecnológico desde el punto de vista publicitario, pues atravesamos una era de medios inteligentes, los cuales se han convertido en uno de los principales medios de difusión de información, como lo son las redes sociales, páginas web, blogs, entre otros.

3.2. Análisis del sitio.

3.2.1. Localización y adaptabilidad.

Palefruit estará constituido en dos ubicaciones: el punto de venta y el punto de producción. El punto de venta será una isla ubicada dentro del centro comercial Paseo San Francisco que se encuentra en la avenida Interoceánica y Francisco de Orellana en Cumbayá. Específicamente, se situará en el jardín central que está en la planta baja, del costado oeste donde se encuentran actualmente negocios como Tippytea Blend, Divino, Nike, entre otros. Es un área de 25 m² de espacio aproximadamente, suficiente para la instalación de un local tipo “isla” para el presente proyecto.



Figura 7: Ubicación del punto de venta Paseo San Francisco. Fuente: Google Maps.

En cuanto al punto de producción, se arrendará el área de la cocina de una casa de campo ubicada en Mangahuantag, Puenbo, a la cual se deberá hacer las respectivas adecuaciones para los equipos de cocina necesarios para la producción de paletas de helado, así como para el área de almacenamiento de los mismos. La casa se sitúa en la quinta La Giralda, en la calle María Anderson 3-316E y sus coordenadas geográficas son -0.152007 – 78.374762. Esta propiedad tiene una extensión de 3000 m², de las cuales 410 m² son de construcción (tres casas). El área de la cocina mide 12 m².



Figura 8: Ubicación del punto de producción en Mangahuantag. Fuente: Google Maps.

3.2.2. Acceso y Visibilidad.

La localidad del punto de venta fue seleccionada debido a que es un punto frecuentado por diferentes segmentos de mercado. El jardín central del centro comercial es un punto visible desde los locales que se encuentran alrededor, así como desde el segundo y tercer piso.

Adicionalmente, al estar situado dentro del centro comercial, el acceso es conveniente para el negocio ya que no requiere de un trayecto complejo para llegar y más bien se puede aprovechar del paso cotidiano de los clientes. Asimismo, el hecho de estar constituido como una “isla”, permite a los consumidores hacer una breve pausa en sus actividades para hacer uso del servicio de Palefruit sin incomodar su trayecto ni su tiempo.

Respecto al punto de producción, se optó por este establecimiento debido a que es una zona de fácil adecuación para establecer un punto de producción y almacenamiento de paletas de helados. Adicionalmente, cuenta con los servicios básicos necesarios y su arriendo es accesible para el proyecto, pues solo se asumirán los costos de los servicios. Si bien no es un punto cercano al punto de venta en Cumbayá, el trayecto no implica complicaciones para su transporte, pues con la construcción de la Ruta Viva, el transporte de las paletas de helado desde el punto de producción hasta el punto de venta será de 20-25 minutos.

3.2.3. Servicios Básicos.

Palefruit contará con los servicios básicos de luz artificial, suministrados por el centro comercial en el caso del punto de venta, y luz natural al estar situado en el jardín central, donde no hay techo. Adicionalmente estará provisto con agua potable, y electricidad con sus debidas instalaciones. En cuanto al punto de producción y almacenamiento, también se cuenta con dichos servicios y no será necesario hacer adecuaciones complejas, salvo la conexión de los congeladores para almacenar el producto terminado.

3.2.4. Situación Legal y Regulaciones de Funcionamiento.

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio del Interior (s.f.), una empresa como Palefruit requiere del permiso de funcionamiento de la categoría de Locales de consumo de alimentos preparados para su consumo inmediato. Dentro de esta sección se encuentran

negocios como cafeterías, restaurantes, panaderías, comidas ligeras y el que nos compete: heladerías. Para obtener dicho permiso, el propietario debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener cédula de ciudadanía
- Patente municipal
- Permiso de ARCOSA
- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- RUC

Cabe aclarar que, para el caso particular de las heladerías, el permiso de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCOSA) no es necesario (Ver Anexo A – Permiso ARCOSA). En cuanto al permiso emitido por el Cuerpo de Bomberos, éste se otorga dependiendo del tipo de actividad y del riesgo. En el caso de las heladerías, el permiso es del tipo C y debe ser actualizado anualmente, de manera gratuita. Para su obtención se requiere obtener la solicitud de inspección del establecimiento y un informe favorable de dicha inspección. Una vez emitido el permiso, la normativa establecida por el Cuerpo de Bomberos exige que cada establecimiento debe contar con un extintor de 10 libras por cada 100 metros cuadrados de área útil.

El Ministerio de Salud Pública (s.f.) también exige el permiso de funcionamiento de establecimientos comerciales y de servicios, y su gestión va de la mano con la descrita anteriormente del Ministerio del Interior. El costo de este permiso para el caso actual es de \$9.26, equivalente al 2.4% del salario básico unificado. En caso de no renovar el permiso o no tenerlo al día, se debe pagar una multa igual a cinco salarios básicos. Para obtener este permiso destinado a heladerías, se requiere lo siguiente:

- La solicitud para permiso de Funcionamiento.
- Planilla de Inspección del establecimiento.

- Copias de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del propietario
- Copia del RUC del establecimiento
- Certificado de capacitación en manipulación de alimentos.
- Copia del certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud. (Certificado válido por 1 año desde la fecha de emisión).
- Copia del permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.

Por último, también se debe obtener el Certificado de registro de Turismo, emitido por el Ministerio de Turismo, para lo cual se requiere los documentos correspondientes a escrituras de la propiedad, pagos prediales, contratos de arriendo, así como los registros de los precios de venta de los productos, inventarios valorados y la declaración de activos.

3.3. Análisis de la oferta.

Para el análisis de la oferta se tomó en cuenta los negocios del centro comercial que representan una competencia para Palefruit. A partir de ello, se realizó entrevistas a funcionarios de operaciones y mercadeo del Paseo San Francisco y también se recolectó datos relacionados con los productos ofertados, ventas, tipo de consumidor, entre otros tipos de información para cada una de las competencias. De igual manera, dentro de la recopilación de datos se realizó un proceso de observación para determinar tendencias de consumo y su variabilidad en días entre semana y fines de semana. Las empresas identificadas como competencia directa son aquellas que ofertan helados de alta calidad dentro de su catálogo de productos, las cuales son:

- Lucía Coffee Shop
- Baskin Robbins
- DiSerggio
- Ápice

En cuanto a la competencia indirecta, se consideraron los negocios que ofrecen bebidas frías tipo smoothies, batidos y/o jugos a base de fruta, leche o yogur.

- Juan Valdez Café
- Burger King
- GoGreen
- Cosechas

A continuación, se presenta un resumen de la información recopilada respecto a los negocios identificados como competencia de Palefruit.

Tabla 1: Competencia directa de Palefruit

Nombre de la competencia	Lucía Coffee Shop	Baskin Robbins	DiSerggio	Apice
Productos	Pastelería, bebidas calientes y frías, ensaladas, helados	Helados, brownies, galletas	Helados, pastelería	Pastelería, bebidas frías y calientes, ensaladas, paletas.
Tipo de servicio	A la mesa	Isla	Isla	A la mesa
Capacidad	100	N/A	N/A	45
Ocupación	65%	N/A	N/A	65%
Calidad percibida (1-5)	5	5	3	4
Tipo de administración	Sucursal	Franquicia	Sucursal	Sucursal
Imagen	Excelente	Excelente	Regular	Buena
Segmento de mercado	Media/alta	Media/Alta	Media	Media/Alta
Cheque promedio	\$7.00	\$2.40	\$2.30	\$4.50
Horario de atención	L-V 8:30-21:00 S 10:00-21:30 D 10:00-20:30	10:00 – 20:00	10:00 – 20:00	7:30 – 19:30

Tabla 2: Competencia indirecta de Palefruit

Nombre de la competencia	Juan Valdez Café	Burger King	Go Green	Cosechas
Productos	Pastelería, bebidas calientes, batidos.	Sánduches, nuggets, refrescos, postres	Ensaladas, sánduches, bebidas de yogur.	Jugos y smoothies de fruta
Tipo de servicio	A la mesa	Patio de comidas	Patio de comidas	Isla
Capacidad	100	N/A	N/A	N/A
Ocupación	80%	N/A	N/A	N/A
Calidad percibida (1-5)	4	3	4	4
Tipo de administración	Franquicia	Franquicia	Franquicia	Franquicia
Imagen	Buena	Buena	Buena	Buena
Segmento de mercado	Media	Media	Media	Media
Cheque promedio	\$3.00	\$6.50	\$5.00	\$2.50
Horario de atención	L-V 6:30-24:00 S-D 7:00-23:00	10:00 – 20:00	10:00 – 20:00	10:00 – 20:00

En base a lo anterior, se puede decir que la competencia de Palefruit es fuerte en la medida que en un espacio limitado como es el centro comercial, existen diferentes restaurantes que ofertan productos de la gama de este proyecto. Adicionalmente, son marcas que ya están establecidas en el mercado y muchas de ellas tienen una larga trayectoria y alcanzan niveles internacionales, especialmente en el caso de las franquicias. En ese aspecto, Palefruit requeriría recursos que logren atraer al cliente, combatiendo el miedo a las nuevas marcas y así crear fidelidad.

Otro aspecto por tomar en cuenta es el tipo de servicio que manejan las empresas, pues únicamente tres de ellas ofrecen servicio de mesa, y el resto requiere que el cliente se acerque a recoger su orden. Esto implica que existe buena apertura por parte del centro comercial y por los consumidores al manejo de este tipo de servicio y en el caso de Palefruit, la espera del cliente por su producto no será prolongada.

Por otro lado, se ve que la calidad percibida de los productos y servicios es elevada; Palefruit no será una excepción. Sin embargo, al ser restaurantes que tienen una amplia variedad de productos ofrecidos, además de helados o similares, el cheque promedio varía de manera notoria en cada caso. Por ello, y para efectos prácticos a la hora de analizar la oferta de manera precisa, se procedió a registrar los precios de los productos afines al catálogo de Palefruit. Al hacer una comparación de dichos precios de venta, se observó que, aun al enfocarnos únicamente en productos similares a las paletas de helado los precios varían desde \$0.70 hasta \$3.90, lo cual nos da un rango de posibilidades para competir con las marcas a partir de precios. Adicionalmente, hay que considerar la ventaja que se tiene Palefruit en cuanto la diferenciación de producto, pues la única empresa que ofrece paletas de helado específicamente es *Ápice* y, además de que está ubicado al otro costado del centro comercial, no necesariamente tienen una orientación a lo saludable y su segmento de mercado se enfoca principalmente en los estudiantes que frecuentan el campus Hayek, así como los pacientes de los Sistemas Médicos.

3.3.1. FODA.

Tomando en cuenta el análisis de los diferentes negocios que representan una competencia para Palefruit, se procedió a realizar un estudio FODA para el proyecto.

Fortalezas

- Recetas a base de productos naturales y frescos
- Vida útil prolongada del producto y merma mínima.
- Apto para un segmento de mercado amplio que incluye personas con restricciones alimentarias.
- Sabores únicos y diferentes a la competencia con una orientación gourmet.
- Permite la personalización y se ajusta a las necesidades

- No requiere de una gran inversión

Oportunidades

- Poca competencia en cuanto a productos dietéticos y la presentación del helado como paleta.
- Variación creciente de personas con intolerancias o restricciones alimentarias
- Ubicación: cercano a negocios que se enfocan en el cuidado de la salud.
- Innovación del producto en cuanto a ingredientes, sabores y texturas.

Debilidades

- Marca nueva en el mercado que se enfrenta a marcas reconocidas y con trayectoria.
- Costos altos de materia prima y su incidencia en precios de venta que el mercado podría no estar preparado para asumir.
- Dificultad para mantener la cadena de frío en el transporte (equipamiento).

Amenazas

- Tendencia pasajera de “paletas”
- Posibles restricciones relacionadas con el costo de arriendo.

3.4. Análisis de demanda.

3.4.1. Encuestas.

Para estudiar la demanda que tendrá el proyecto, se realizó una encuesta a 165 personas (ver anexo B - Encuesta). Se tomó en cuenta las características de la población que frecuenta el Paseo San Francisco y se vio que este segmento abarca hombres y mujeres de edades entre 12 y 50 años. Aproximadamente, el 50% de esta población lo conforman los alumnos, profesores y administrativos de la Universidad San Francisco de Quito, especialmente en los meses de enero a mayo y de agosto a diciembre en días entre semana. La otra mitad está clasificada en familias, mujeres de 25 a 45 años quienes asisten al centro comercial por

intereses sociales y de salud física; padres de familia con niños, cuyos negocios de atención son los cines, lugares de recreación y/o los mismos negocios de comida. Para el cálculo de la muestra para la realización de las encuestas se tomó como base el universo de personas que en promedio asisten al Paseo San Francisco. De acuerdo con lo establecido estadísticamente por el establecimiento, la asistencia de universitarios define las temporadas altas y bajas del centro comercial y, por ende, no se tiene la misma concurrencia en todos los meses del año. Dicho esto, se estima que al día concurren alrededor de 2800 personas en promedio.

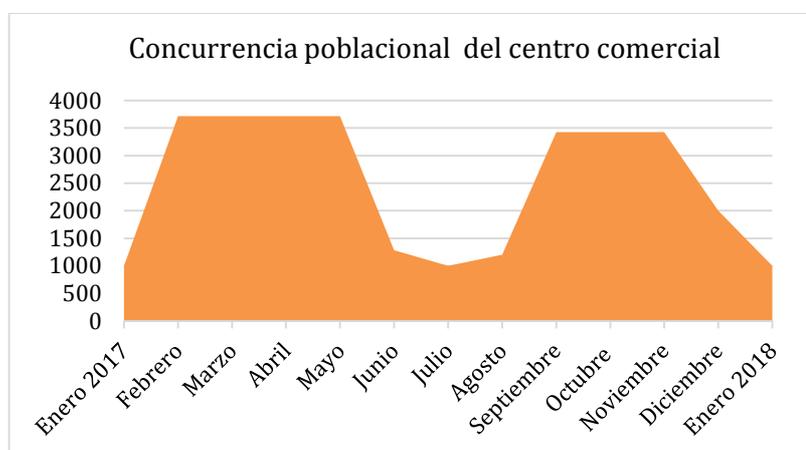


Figura 9: Concurrencia anual del Paseo San Francisco

Con un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 99%, la muestra arrojó 157 encuestas necesarias para analizar las tendencias de consumo.

Las encuestas tuvieron 3 objetivos principales. En primer lugar, buscaban medir el nivel de aceptación que tendría el proyecto, es decir, analizar si la idea de contar con paletas de helado que además fueran saludables generaría interés en el consumidor. Como segundo objetivo, se quiso identificar la necesidad que la población tiene por productos bajos en azúcar, gluten, lactosa y otros nutrientes. En tercer lugar, la encuesta buscaba distinguir las tendencias y preferencias de ingredientes en las paletas de helado, para así lograr acercar las recetas a lo

que el consumidor desea. Los resultados obtenidos fueron los siguientes (Ver Anexo C – Resultados Encuestas).

- La mayoría de la muestra (43%) consume paletas de helado una a dos veces al mes. Pocas personas las consumen por lo menos una vez a la semana.

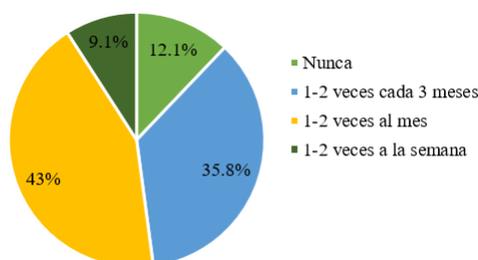


Figura 10: Frecuencia del consumo de paletas

- En cuanto a los aspectos que se consideran importantes al escoger una paleta de helado, resalta principalmente los sabores del producto, seguido del precio, la calidad y la presencia de ingredientes innovadores. La población no considera importante el lugar o la cercanía del local que oferta el producto.

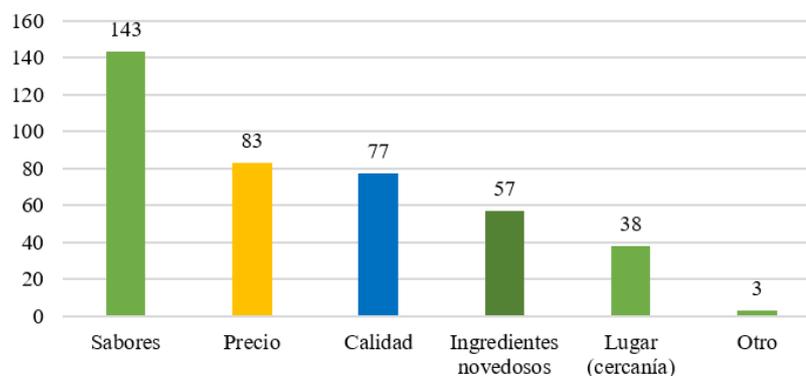


Figura 11: Factores de decisión para el consumo de paletas.

- No existe una clara diferencia entre las preferencias de base para una paleta de helado, pues entre las bases de agua, crema/leche y yogur, la encuesta mostró resultados de poca variación con una tendencia hacia la preferencia de helados a base de agua.
- Más de la mitad de los encuestados afirmaron que se preocupan por mantener un estilo de vida saludable en su dieta.

- El 30% de la muestra presenta alguna o más de una restricción en su alimentación, de las cuales resalta la dieta baja en grasa y la intolerancia a la lactosa.
- Se identificó una respuesta positiva (78.2%) por tener en el mercado paletas de helado que no representen una limitación en la dieta cotidiana de las personas.
- Los toppings con mayor aceptación fueron las frutas picadas y galletas troceadas. En cuanto a las salsas, las preferidas fueron la salsa de chocolate negro, el coulis de frutos rojos y el coulis de frutos tropicales.
- Respecto a los precios, la mitad de la población pagaría máximo \$2.50 por una paleta con un topping y una salsa; y el 30% estaría dispuesto a pagar cincuenta centavos más.

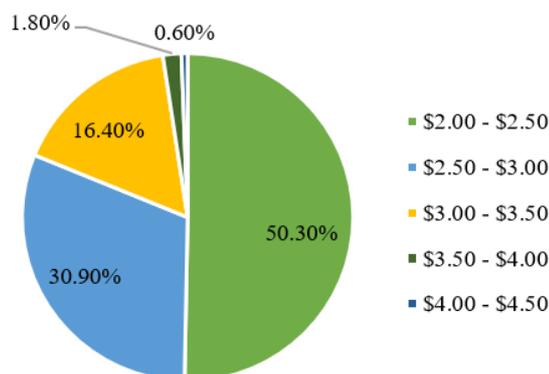


Figura 12: Preferencia de precios de paletas

3.4.2. Proyección de la demanda.

Una vez obtenidos los diferentes datos de la oferta y la demanda, se procedió a hacer la proyección de la demanda de productos. Debido a que el centro comercial no recibe el mismo número de personas todo el año, se hizo una distinción en la proyección dependiendo de las temporadas. Así, primero se realizó un cálculo de la demanda general de acuerdo a la concurrencia en temporada alta y baja, sugerida por la información estadística del establecimiento.

Tabla 3: Concurrancia según la temporada

	Población	N° Meses	Mes	Semanal	Diaria
Temporada Alta	902000	8.5	106118	26529	3537
Temporada Baja	126000	3.5	36000	9000	1200
TOTAL ANUAL	1028000	12			

En base a la población estimada que muestra la tabla y a las encuestas realizadas acerca de la frecuencia de consumo, se pudo proyectar la posible demanda de paletas, nuevamente diferenciada entre temporada alta y baja.

Tabla 4: Frecuencia de consumo

Temporada Alta					
Población		Nunca	1-3 en 3 mes	1-2 al mes	1-2 semana
Población diaria	3537	428	1266	1521	322
Población semanal	26529	3210	9498	11408	2414
Población mensual	106118	12840	37990	45631	9657
Población anual	1028000	124388	368024	442040	93548
Temporada Baja					
Población diaria	1200	145	430	516	109
Población semanal	9000	1089	3222	3870	819
Población mensual	36000	4356	12888	15480	3276
Población anual	1028000	124388	368024	442040	93548

En relación a los resultados, se hizo un cálculo ponderado de la demanda semanal, mensual y anual de acuerdo a la temporada para así llegar a los siguientes datos.

Tabla 5: Proyección de la cantidad de paletas demandadas

Proyección del número de paletas demandadas			
	Semanal	Mensual	Anual
Temporada ALTA	429	1717	14592
Temporada BAJA	146	582	2038

Conociendo la cantidad de paletas requeridas para la producción mensual (1717 en temporada alta y 582 en temporada baja), finalmente se pudo construir la proyección de

demanda de paletas en base a las temporadas y de acuerdo a las bases de helado (agua, crema y yogur), salsas y toppings, nuevamente a partir de los resultados de las encuestas en relación a la preferencia de sabores e ingredientes.

Tabla 6: Proyección de la producción

		Temporada Alta	Temporada Baja
Proyección de la base			
Agua	41.8%	718	243
Crema/leche	26.7%	458	156
Yogur	31.5%	541	183
Total	100%	1717	582
Proyección de toppings			
Frutas picadas	29.0%	498	169
Coco rallado	3.9%	67	23
Granola	11.4%	196	66
Frutos secos	11.1%	190	65
Crumble almendra	17.3%	296	101
Suspiros	4.6%	78	27
Crumble chocolate	22.8%	391	133
Total	100%	1717	582
Proyección de salsas			
Salsa chocolate negro	26.0%	446	151
Salsa chocolate blanco	12.7%	217	74
Salsa frutos rojos	19.8%	340	115
Salsa frutos tropicales	19.8%	340	115
Caramelo	13.6%	234	79
Reducción de vinagre	8.1%	139	47
Total	100%	1717	582

En cuanto a la cantidad de paletas a producir de un sabor específico, se tomó la base proyectada y se estimó la producción de cada uno en base al costo de producción, procurando producir más cantidad de aquellas que generan un costo menor. Con ello se calculó el costo general de las paletas, el precio de venta y el food cost, lo cual se detallará posteriormente en la sección 5.

3.5. Pronóstico de ingresos y gastos.

Los ingresos y gastos generados por la producción de paletas fueron calculados a partir de la proyección de la demanda descrita anteriormente y los costos y precios de venta calculados en base a dicha proyección y a las recetas estándar. A continuación, se muestra en detalle el pronóstico de costos e ingresos generados por las ventas que se tendría mensualmente según la temporada.

Tabla 7: Proyección mensual de costos y ventas

Proyección mensual	Temporada ALTA			Temporada BAJA		
	Costo/mes	Ventas	%FC	Costo/mes	Ventas	%FC
Base Agua	\$ 386.34	\$ 1,922.14	20.1%	\$ 131.06	\$ 652.08	20.1%
Base Crema/leche	\$ 297.83	\$ 1,330.10	22.4%	\$ 101.04	\$ 451.23	22.4%
Base Yogur	\$ 247.74	\$ 1,448.51	17.1%	\$ 84.04	\$ 491.40	17.1%
TOTAL	\$ 931.91	\$4,700.75	19.8%	\$ 316.15	\$1,594.71	19.8%

En base a esta proyección mensual, se pudo calcular la proyección de ingresos y gastos anual, tomando en cuenta que la temporada alta la conforman aproximadamente ocho meses y medio del año y la temporada baja únicamente tres y medio. Manteniendo los mismos costos y precios y variando solamente la cantidad de paletas vendidas mensualmente, los ingresos y gastos anuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 8: Proyección anual de costos y ventas

Proyección Anual			
	Costo/mes	Ventas	%FC
Base Agua	\$ 3,742.49	\$ 18,620.11	20.1%
Base Crema/leche	\$ 2,885.13	\$ 12,884.85	22.4%
Base Yogur	\$ 2,399.89	\$ 14,031.90	17.1%
TOTAL	\$ 9,027.52	\$ 45,536.86	19.8%

Por último, para la proyección futura de costos y ventas se propuso analizar dos posibles escenarios: uno de ellos, el optimista, plantea un incremento extremo de las ventas en un 10% para el segundo año, tomando en cuenta que para ese entonces la marca tendrá mayor

trayectoria y será más conocida. Esto implica que se debe vender 5 paletas más diariamente en relación con el primer año de operación. A partir del tercer año, se estima un crecimiento constante del 4%, requiriendo la venta de aproximadamente 2 paletas más diariamente. Esta estimación se calculó en base al crecimiento promedio de negocios de características similares. En cuanto a los costos, se tomó en cuenta el promedio del aumento de la inflación de los últimos años y en base a ello se estimó un crecimiento anual del 2% en costos de venta.

Tabla 9: Proyección de ingresos y costos a 5 años (Escenario 1)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$ 45,536.86	\$50,091.61	\$ 52,095.28	\$ 54,179.09	\$ 56,346.25
COSTO DE VENTA	\$ 9,027.52	\$ 9,208.07	\$ 9,392.23	\$ 9,580.07	\$ 9,771.67
UTILIDAD BRUTA	\$ 36,510.12	\$ 40,883.35	\$ 42,702.85	\$ 44,598.81	\$46,574.37

Para el segundo escenario, se mantienen las mismas proyecciones que el escenario 1 en cuanto a los costos, pero se propone que, en el caso de las ventas, haya un incremento del 5% en el segundo año con relación al primero, y a partir del tercer año se mantenga, nuevamente, en un crecimiento del 4% constante. Esto implica que en el segundo año se debe vender diariamente 3 paletas más que en el año anterior. Para tal caso, la proyección es la que se muestra a continuación.

Tabla 10: Proyección de ingresos y gastos a 5 años (Escenario 2)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$ 45,537.83	\$ 47,814.72	\$ 49,727.31	\$ 51,716.40	\$ 53,785.06
COSTO DE VENTA	\$ 9,027.71	\$ 9,208.26	\$ 9,392.43	\$ 9,580.28	\$ 9,771.88
UTILIDAD BRUTA	\$ 36,510.12	\$ 38,606.46	\$ 40,334.88	\$ 42,136.13	\$ 44,013.18

4. Diseño y arquitectura

Como se ha venido hablando, Palefruit es una empresa compuesta por dos áreas, arquitectónicamente hablando: el punto de producción y el punto de venta. Al estar geográficamente ubicados en lugares distintos, el cliente podrá visualizar únicamente el punto de venta en la isla del centro comercial, que a su vez es el área que genera las ganancias. Por ello, se debe prestar mucha atención al aspecto físico del mismo.

Palefruit manejará un diseño visual que le permita al cliente sentirse bienvenido y comprendido. Esto se logrará con la personalización de los productos, pero también con el componente visual del módulo, haciendo énfasis en las formas, texturas, colores y organización del mobiliario, siempre generando un impacto que quede en la memoria de los consumidores. De este modo, la cromática que se utilizará tanto para el logo, como para el módulo y el menú de productos dispuesto en la isla comprenderá los siguientes colores con sus respectivas sensaciones (Ver Anexo E – Cromática de Colores).

- Verde limón: frescura y relajación.
- Amarillo: diversión.
- Rosado: positivismo, delicadeza.
- Marrón: acogedor, natural.
- Amaranto: llamativo.

4.1. Programa de espacio.

Si bien la isla será construida dentro de un centro comercial, hay que tomar en cuenta que la disponibilidad de espacio para ello debe ser suficiente para el tipo de negocio. En el caso particular del Paseo San Francisco, no se especifican estándares fijos del tamaño que debe tener el módulo, siempre y cuando no comprometa los espacios de circulación hacia otros locales

comerciales. Adicionalmente, la construcción y montaje corren por cuenta del propietario del negocio, así como el arriendo y el pago por los servicios básicos de agua y electricidad.

En cuanto al punto de producción, la cocina ya se encuentra construida y al ser un contrato de arriendo de servicios, no se pueden hacer adecuaciones que impliquen una variación en el diseño arquitectónico; únicamente se puede realizar modificaciones de mobiliario, como es el caso de Palefruit, pues se hará adecuaciones para la instalación de la congeladora de almacenamiento, así como de la máquina de producción de helados. Hay que tomar en cuenta que la cocina se encuentra dentro de una vivienda deshabitada, por lo cual se cuenta con espacio suficiente tanto para la elaboración de los productos, como para el almacenamiento de la materia prima.

De acuerdo a los planos ya establecidos del punto de producción, así como del diseño estimado del punto de venta, Palefruit tendrá una división del 60% y 40% respectivamente, todo ello incluyendo áreas para equipos, espacio de circulación, almacenamiento, etc.



Figura 13: Distribución de espacio de Palefruit

En la tabla a continuación se puede ver en detalle el espacio en metros cuadrados que ocuparán cada una de las áreas con sus componentes respectivos en base a los planos arquitectónicos (Ver Anexo E – Planos).

Tabla 11: Distribución de espacios por metros cuadrados

Área	m ²	Ocupación % por punto	Ocupación % del total
Punto de venta			
Mesón con cocina, lavabo, refrigerador y área de trabajo.	1.68	20%	8%
Circulación personal	3.92	46%	19%
Display de productos y caja	1.48	17%	7%
Paredes (estructura)	1.38	16%	7%
Total Punto de venta	8.46	100%	40%
Punto de producción			
Mesón con lavadora, lavabo, área de producción	2.13	17%	10%
Cocina (4 hornillas) y horno	0.48	4%	2%
Mesón con máquina de helados	0.48	4%	2%
Mesón área de almacenamiento de secos y producción	1.11	9%	5%
Refrigeradora	0.81	6%	4%
Congeladora de almacenamiento	0.78	6%	4%
Paredes	1.44	11%	7%
Circulación	5.42	43%	26%
Total Punto de producción	12.65	100%	60%
TOTAL	21.11		100%

En base a lo anterior se puede ver que el diseño de ambos espacios es similar a pesar de que sus funciones no son las mismas. Se puso énfasis en el máximo aprovechamiento del espacio, generando áreas de circulación centrales para utilizar los alrededores para actividades de operación y almacenamiento. De esta forma no existirán obstáculos que comprometan las operaciones del empleado.

4.2. Descripción del punto de venta.

El punto de venta de Palefruit está constituido como un local esquinero con un estilo de servicio tipo isla. Al estar ubicado en un área exterior, fue necesario crear una estructura con techo, lo cual también facilita su mantenimiento, así como el proceso de cierre todos los días.



Figura 14: Isla de Palefruit

4.2.1. Estructura, fachada y paredes.

La puerta de entrada para el personal se encuentra en la parte lateral oeste, la cual no representa una sección de circulación para los consumidores. La estructura tiene una forma rectangular, aunque en la fachada se puede apreciar una curvatura redonda en una de las esquinas. Esto tiene dos funciones principales; la primera: simular la forma de una paleta de helado para jugar con la mente del consumidor y así crear la sensación de que hace parte de su propio producto. La segunda función que cumple esta curvatura es aumentar el espacio de visualización del menú y de los productos. De esta forma se les permite a los clientes visualizar las opciones mientras esperan su turno y no se compromete la practicidad de las operaciones.

Las paredes de la isla serán construidas con madera. Si bien la madera genera una sensación de calor y este es un proyecto de un producto congelado, la intención de que el material sea visible es poder simular que las paredes laterales representan los palos de helado. Asimismo, con ello se podrá transmitir la sensación de frescura y naturalidad, característicos del concepto nutricional y frutal del negocio y de sus productos.

4.2.2. Zona de Display.

La parte frontal de la isla estará compuesta por la congeladora de almacenamiento y display de las paletas, el display de salsas y toppings, la zona de armado del producto y la caja y área de pago. Desde esa área se podrá apreciar la carta de productos y precios en la parte superior, complementado con los productos, pues la congeladora de helados tiene una pantalla transparente que permite ver las paletas disponibles.

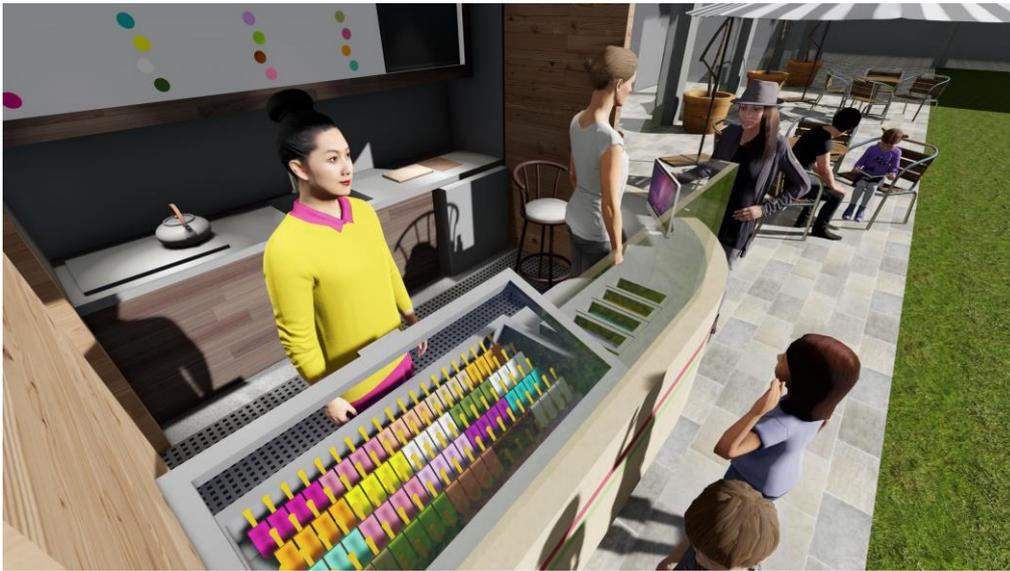


Figura 15: Display y zona de pago

4.2.3. Área de aseo, almacenamiento y operaciones.

La parte posterior de la estructura está compuesta por una cocina pequeña, un lavabo, un refrigerador pequeño, muebles de almacenamiento de ingredientes secos y un área de producción. Esto representaría el *back of the house*, dentro del punto de venta, aunque en este caso el cliente sí es capaz de visualizar el espacio, por lo cual es necesario que el personal sea cuidadoso con las operaciones. Esta zona es necesaria ya que, a pesar de que las paletas llegan al punto de venta terminadas, ciertos toppings y salsas deben ser regenerados y/o tratados a la minuta para garantizar la calidad de los ingredientes y del producto terminado, especialmente en lo que respecta a las frutas frescas picadas y a las salsas de chocolate que podrían perder

fluidez si se mantienen mucho tiempo a la intemperie. Por la misma razón, el refrigerador será útil para almacenar los ingredientes que requieren ser mantenidos a esas temperaturas, como lo son las salsas de frutas, el caramelo, las frutas, entre otros. En cuanto a los ingredientes que pueden mantenerse a temperatura de ambiente, también se cuenta con repisas cubiertas ubicadas tanto en la parte inferior del mesón, como en la parte superior.

4.3. Descripción del punto de producción.

Como ya se mencionó, el punto de producción tiene un diseño interno similar al punto de venta y cuenta con componentes similares, pero de mayor tamaño para el almacenamiento y la producción.

4.3.1. La cocina.

La cocina vista como área de producción está compuesta por la máquina de helados, la cocina de 4 hornillas con horno, los mesones de producción, la lavadora de vajilla y los equipos y utensilios necesarios para la elaboración de helados, salsas y toppings, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 12: Equipos y utensilios de cocina

Equipos y utensilios	
Máquina de helados	Espátula de codo pequeña
Cocina	Batidor de mano
Horno	Bowls (tamaños múltiples)
Batidora	Rallador de cítricos
Licuada	Tijeras
Ollas y sartenes	Cernidor
Latas para horno	Cuchillos
Balanza	Tablas de cortar (verde y blanca)
Moldes para paletas	Silpat
Batidor de inmersión	Cucharas
Espátula de goma	Mangas pasteleras

4.3.2. Área de almacenamiento

El área de almacenamiento está dividida en congelados, refrigerados y secos de acuerdo a la distinción de uso y destino de los ingredientes y productos terminados. Se cuenta con una refrigeradora que incluye congelador, el congelador para almacenamiento de paletas terminadas y un mueble para secos ubicado en la parte inferior de los mesones para producción. El manejo de ingredientes se realizará de acuerdo a la normativa FIFO (first in, first out), buscando el aprovechamiento máximo de los productos dentro de su vida útil para evitar desperdicios que terminan generando costos. Se prestará atención al etiquetado de los ingredientes, incluyendo nombre, peso, fecha de ingreso/producción y tiempo de durabilidad.

4.3.3. Transporte y Organización de desechos

El traslado de los productos desde el punto de producción hasta el punto de venta será responsabilidad principalmente del chef, aunque la función también puede ser desempeñada por el personal de cocina. Para ello será necesario un contenedor que garantice el mantenimiento de la cadena de frío y así conservar las cualidades de los productos, especialmente de las paletas, pues es de gran importancia que no se pierda la forma de paleta en ningún punto desde su elaboración hasta la venta.

El tratamiento de basuras y desechos estará dado por una distinción entre basura y reciclados. En la parte inferior del lavabo se encuentra espacio suficiente para la colocación de tres contenedores de basura organizados en orgánicos, papel y plástico. Los plásticos deberán ser preferiblemente lavados antes de ser desechados. Se deberá sacar la basura por lo menos dos veces al día para evitar malos olores tanto en el centro de producción como en el punto de venta. Asimismo, se debe tomar en cuenta que la planta de producción está ubicada en una zona campestre y por ende es frecuente la presencia de insectos. Es por eso que el personal deberá mantener todos los espacios lo más aseados posible y evitar la acumulación de basura.

5. Restaurante y su menú

5.1. Menú de productos.

Como se ha venido mencionando, el proyecto se enfoca en la producción y comercialización de paletas de helado de frutas naturales y frutos secos. El valor agregado radica en la posibilidad que tiene el cliente de personalizar su paleta de acuerdo con sus gustos y, si es el caso, en base a su dieta, de manera que el consumo de un producto dulce no represente una restricción en su alimentación, y al contrario, pueda ser visto como un aporte nutricional y un deleite gastronómico en cuanto a innovación y calidad. Asimismo, la propuesta busca ofertar un producto que utilice sabores y técnicas poco comunes en el mercado para diferenciarse de la competencia y ser un destino único de consumo.

El catálogo de Palefruit presenta 21 sabores de helado en base a agua, crema/leche o yogur, 7 salsas y 9 toppings. De este modo, el cliente puede escoger la base de su helado, su sabor, una salsa y un topping. Si es de su preferencia, puede adicionar aún más salsas y toppings con un cargo adicional.

Todas las paletas son aptas para personas con intolerancia al gluten. Para aquellas veganas o con intolerancia a la lactosa están destinadas las paletas con base de agua y para los potenciales clientes que manejan una dieta baja en glucosa, existen seis paletas (2 de cada base) con bajo contenido de azúcar, endulzadas con Stevia. En cuanto a quienes manejan una dieta baja en grasas, pueden optar por las paletas en base de agua, o si prefieren una con contenido lácteo, están las paletas en base de yogur natural. Respecto a los toppings y salsas, también existen alternativas para todas las dietas mencionadas. En cualquier caso, se le informará al cliente sobre el contenido nutricional de su producto, tanto en los diferentes medios de mercadeo como en su producto, con la adición de “datos curiosos” en el contenedor de cartón respecto a ingredientes, contenido calórico y beneficios del producto. De este modo también se contribuirá a la publicidad de la marca.

Tabla 13: Sabores de paletas

Base	PALETAS	
Agua	1	Limón
	2	Piña y coco
	3	Frutos tropicales chía
	4	Durazno naranja (Sin azúcar)
	5	Frutos rojos
	6	Mandarina (Sin azúcar)
	7	Tamarindo
	8	Naranjilla menta
Crema/ leche	9	Chirimoya
	10	Pistacho
	11	Avellana
	12	Peanut Butter (Sin azúcar)
	13	Guanábana (Sin azúcar)
	14	Choco Frutos rojos
	15	Choco Naranja
Yogur	16	Kiwi frutilla
	17	Mora (Sin azúcar)
	18	Frambuesa
	19	Uvilla
	20	Piña
	21	Taxo (Sin azúcar)

Tabla 14: Opciones de salsas y toppings

SALSAS		TOPPINGS	
1	Chocolate negro	1	Crumble chocolate amargo
2	Chocolate blanco	2	Crumble almendra
3	Frutos Rojos	3	Suspiro
4	Frutos Tropicales (Sin azúcar)	4	Granola
5	Toffee	5	Frutilla (Sin azúcar)
6	Reducción vinagre	6	Piña (Sin azúcar)
7	Mango cedrón (Sin azúcar)	7	Coco
		8	Polvo de menta (Sin azúcar)
		9	Polvo de cedrón (Sin azúcar)

5.2. Costos generales y precios de venta.

Para calcular los costos y precios de venta de las paletas se realizaron las recetas estándar de cada uno de los helados, así como de los toppings y las salsas (Ver Anexo G –

Recetas Estándar). Se pudo ver que debido a los procesos de producción y a los ingredientes utilizados, las mermas de cada receta son mínimas o incluso nulas, ya que tomando en cuenta que los helados de fruta natural serán elaborados a base de pulpas, existe un aprovechamiento máximo de los ingredientes. Adicionalmente, como es evidente, las paletas, al ser productos congelados, tienen una vida útil larga; y en el caso de las salsas y toppings, el contenido de agua es bajo, favoreciendo su conservación, (a excepción de las frutas picadas). Es importante aclarar esto, pues habrá una incidencia positiva en el cálculo de los costos y, por ende, en el ratio de food cost real.

Tabla 15: Costos y Precios de venta

Ítem	Costo Unitario	Precio sin IVA	Precio con IVA	%FC
Paleta de Agua	\$ 0.54	\$ 2.26	\$ 3.00	20.1%
Paleta de Crema/leche	\$ 0.65	\$ 2.90	\$ 3.25	22.4%
Paleta de Yogur	\$ 0.46	\$ 2.68	\$ 3.00	17.1%
Topping adicional	\$ 0.04	\$ 0.27	\$ 0.30	16.6%
Salsa adicional	\$ 0.09	\$ 0.36	\$ 0.40	26.5%

La tabla anterior muestra los costos, precio de venta sin IVA, precio de venta incluyendo el IVA y el ratio de food cost de cada paleta según su base, el topping adicional y la salsa adicional. Para calcular los costos de cada uno de los elementos se utilizaron los costos por porción obtenidos de las recetas estándar y se realizó una proyección de ventas de acuerdo al análisis de la demanda previamente explicado. A partir de ello, se calculó un promedio ponderado del costo de cada base de paleta y se le sumó a cada caso el costo ponderado de los toppings y las salsas y adicionalmente, el costo del contenedor de cartón donde será entregada.

Para establecer los precios de venta se tomaron en cuenta los resultados de las encuestas en cuanto a la disposición de las personas por pagar cierto valor por un producto de estas características. Considerando que los potenciales consumidores pagarían de dos a tres dólares, y en base a los precios de la competencia, se establecieron los precios mostrados en la tabla.

De este modo, Palefruit se ajusta a la demanda y además mantiene un ratio de food cost inferior al 25% que es lo esperado por la empresa.

5.3. Diseño del menú.

Al ser un negocio al estilo de isla, donde los consumidores no requieren ni cuentan con servicio a la mesa, el menú será presentado en el tablero de productos y precios dispuesto en la parte superior, dentro de la isla, de manera que se pueda ver el catálogo de productos tanto en el tablero, como en la vitrina de helados, toppings y salsas.



Figura 16: Tablero de menú

Debido a la importancia de transmitir al cliente la opción que tiene de ajustar su paleta a sus preferencias, el menú está organizado en pasos de personalización. Se vio la importancia de mostrar todos los sabores en el menú y no solamente dentro de la congeladora de display para detallar las opciones, especialmente para las personas que tienen restricciones alimentarias. De este modo, se aprecia claramente los productos de características especiales, como por ejemplo, los helados, salsas y toppings que no tienen azúcar, los cuales tienen al costado del nombre un símbolo de dos paletas simulando un corazón.

5.4. Proveedores.

Con el fin de garantizar la calidad del producto, Palefruit utilizará materia prima de proveedores de productos que cumplan con los estándares de calidad pero que a la vez sean

accesibles en cuanto a costos. No se manejará un solo proveedor para todos los productos, sino que se procurará hacer un estudio de las diferentes opciones donde se pueda evaluar la calidad, cantidad, precio, vida útil y efectividad para el producto terminado. El principal proveedor de Palefruit y el que más cuidado tendrá a la hora de ser elegido será el surtidor de frutas y pulpa de fruta, así como de frutos secos, ya que son la base de los helados. Para todos los ingredientes y especialmente para las frutas frescas y frutos secos se deberá prestar atención a la información nutricional y posibles aditivos, pues será crucial para garantizar que el producto terminado es apto para quienes tienen restricciones alimentarias.

5.5. Sistema de facturación.

Al ser Palefruit una empresa pequeña que apenas está iniciando, no es necesario obtener un software de facturación comúnmente utilizado por grandes restaurantes que requieren operaciones contables complejas y que inclusive pueden implicar un costo alto. Además, el catálogo de ingredientes tampoco es extenso, por lo cual el control del manejo de inventarios tampoco es complicado. En este caso particular, se puede utilizar un sistema gratuito que permita realizar las operaciones básicas de facturación y gestión de materia prima. La opción que se ajusta a lo que la empresa necesita es el programa Alegra. Este es un sistema administrativo y contable diseñado especialmente para empresas pequeñas y almacena la información en la nube. Es una herramienta completa, pues permite gestionar facturas de venta, registrar ingresos y gastos, generar bases de datos tanto de proveedores como de clientes, manejar y controlar inventarios, entre otras funciones.

6. Recursos Humanos

6.1. Cultura organizacional.

Palefruit es un proyecto comprometido con el bienestar de la sociedad al ofrecer productos aptos para personas con restricciones alimenticias o requerimientos diferentes. En su cultura organizacional, la empresa también tiene como objetivo garantizar la satisfacción de sus empleados, siempre en búsqueda de un ambiente de trabajo positivo, con el cumplimiento de sus derechos como trabajador y brindando motivación para generar un crecimiento continuo en su trayectoria profesional. De este modo, se podrá transmitir seguridad laboral al capital humano, lo cual se reflejará en la calidad en la elaboración de los productos y finalmente en la satisfacción de los consumidores y su fidelidad con la empresa.

La estrategia de la cultura organizacional de Palefruit tendrá sus pilares en los valores humanos de honestidad, responsabilidad, integridad e iniciativa para así fundamentar un desempeño donde prime la colaboración y trabajo en equipo, la destacable atención al cliente y el compromiso con la empresa.

6.1.1. Logo.



Figura 17: Logo de Palefruit

En la ilustración anterior se puede apreciar el diseño del logo que manejará la empresa como imagen de representación en el módulo y en la campaña publicitaria. Se optó por la utilización de colores cálidos para hacer énfasis en la importancia de las frutas. Adicionalmente, con ello se pretende generar en el consumidor una sensación de vitalidad. Tomando en cuenta que el producto que ofrece Palefruit está principalmente relacionado con

lo congelado, lo razonable sería utilizar la paleta de colores fríos. Sin embargo, como el objetivo es transmitir una idea de frescura y vitalidad que representen la esencia del producto, se decidió utilizar la paleta contraria y enfatizar lo frío en el nombre compuesto entre “paleta” y “fruta”. De acuerdo con lo estipulado en las estrategias de diseño de interiores (Montes de Oca y Risco, 2016), esta técnica de contrastar colores y conceptos será útil para llamar la atención del consumidor.

6.1.2. Misión.

Promover la elaboración y consumo de helados saludables con productos innovadores de alta calidad, con un enfoque en satisfacer las necesidades de las personas que manejan una dieta con restricciones alimentarias y procurando mejorar su calidad de vida.

6.1.3. Visión.

Ser una referencia en la industria gastronómica con inclinación al ámbito nutricional y a la innovación, que tienda a la expansión a nivel nacional y con un modelo de negocio que permita brindar al cliente otro tipo de experiencia con servicio a la mesa y con mayor variedad en el catálogo de productos, acomodándose a las tendencias culinarias.

6.2. Organigrama

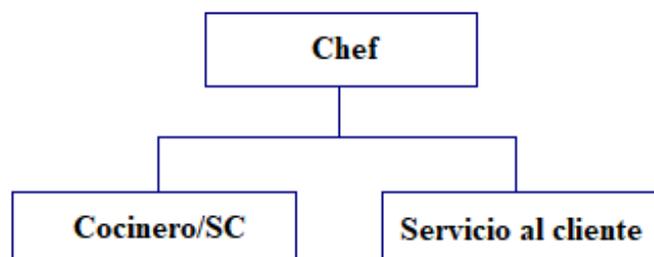


Figura 18: Organigrama

Como se puede ver en el organigrama anterior, el negocio estará constituido por tres personas: el chef, un cocinero que también cumple la función de servicio al cliente en la caja del punto de venta y uno adicional que no hace parte de la cocina. La principal razón por la cual se establecieron estos cargos se debe al planteamiento de tener un chef/administrador que pueda supervisar las diferentes operaciones que se llevarán a cabo en la empresa, incluyendo el área financiera y de mercadeo, a partir de las cuales se podrán tomar las debidas decisiones. De igual manera, el chef también es responsable de la creación de recetas de acuerdo a las tendencias gastronómicas y es el encargado de la capacitación y supervisión de los cocineros. Al ser Palefruit una empresa comprometida con las personas, se decidió combinar las funciones de cocinero y servicio al cliente para dar la oportunidad a los trabajadores de desempeñarse en diferentes áreas del negocio y no limitarse a una sola función. Esto genera mayor responsabilidad por parte de los empleados y de este modo se colabora a su crecimiento profesional tal como se establece en la estrategia de la cultura organizacional.

6.2.1. Descripción de los cargos.

De acuerdo con el organigrama descrito anteriormente, es necesario delimitar los requerimientos y responsabilidades de cada cargo para así poder determinar el proceso de reclutamiento, salarios, horarios, entre otros aspectos que están relacionados con el análisis de recursos humanos en el proyecto, así como en el desarrollo y control de los procesos y operaciones pertinentes de la empresa. A continuación, se presenta en detalle la descripción de los cargos.

Tabla 16: Descripción de cargos

Nombre del cargo	Chef/administrador
Horario de trabajo	Jornada diurna de lunes a domingo con dos días de descanso.
Reporta a	N/A
Personas a su cargo	Cocinero y servicio al cliente
Preparación académica	Título universitario en Administración de empresas, Administración de empresas de hospitalidad y/o Gastronomía.
Experiencia mínima requerida	3 años en cocina y 1 año en manejo de empresas, preferiblemente restaurantes.
Cualidades requeridas	Buena presencia Conocimiento básico de nutrición y dietética. Conocimiento en servicio al cliente Habilidad en manejo de grupos. Saber conducir. Licencia al día.
Responsabilidades	Elaboración y mejoramiento de recetas. Producción del producto. Reclutamiento de personal. Capacitar al personal. Contactar proveedores y gestionar la adquisición de materia prima para la producción. Supervisar las operaciones. Transporte del producto Supervisar las operaciones de cocina manejando estándares de calidad.

Nombre del cargo	Cocinero y servicio al cliente
Horario de trabajo	Jornada diurna de lunes a domingo con dos días de descanso.
Reporta a	Chef
Personas a su cargo	N/A
Preparación académica	Graduado o próximo a graduarse de cocinero en universidad o escuela culinaria.
Experiencia mínima requerida	1 año en cocina
Cualidades requeridas	Buena presencia física Puntualidad Conocer procesos de pastelería y repostería Habilidad en relaciones interpersonales con el cliente Habilidad para manejar dinero Saber conducir. Licencia al día.
Responsabilidades	Producción de recetas Transporte del producto Limpieza de las instalaciones Servicio al cliente en caja

Nombre del cargo	Servicio al cliente
Horario de trabajo	Jornada diurna de lunes a domingo con dos días de descanso.
Reporta a	Chef
Personas a su cargo	N/A
Preparación académica	Bachillerato
Experiencia mínima requerida	1 año en atención al cliente
Cualidades requeridas	Buena presencia física Puntualidad Habilidad en relaciones interpersonales con el cliente Conocimientos básicos de cocina Habilidad para manejar dinero
Responsabilidades	Servicio al cliente en caja Limpieza de las instalaciones Operaciones básicas de cocina en el punto de venta

6.3. Reclutamiento.

El reclutamiento del personal es una etapa crucial en el desarrollo de cualquier empresa, pues el capital humano conforma uno de los principales componentes en la percepción del cliente sobre la marca. Es por eso que, en Palefruit se prestará especial atención a la capacitación de una excelente calidad de servicio al cliente, especialmente tomando en cuenta que la alternativa de personalización del producto es un valor agregado y la atención que se ponga a los detalles definirá dicha calidad.

Esta etapa de selección se regirá bajo la estrategia de cultura organizacional descrita, fundamentándose en la búsqueda de un grupo de trabajo responsable, motivado y comprometido con el crecimiento de quienes conforman la empresa. El proceso de reclutamiento será el siguiente (Olleros, 2005):

- **Análisis del puesto.** Se estudiarán las características de cada cargo, procurando entender y destacar los aspectos más importantes que se requieren para llevar a cabo la tarea.

- **Redacción y publicación del anuncio.** Después de destacar lo más relevante del cargo, se procederá a difundir la búsqueda de personal por medios escritos, pero principalmente por redes sociales, ya que hoy en día es uno de los medios que más mueve masas. El anuncio deberá contener información sobre la empresa, requisitos del candidato y una descripción breve del cargo. En vista de la competitividad que la industria presenta, se destinarán anuncios a universidades y escuelas de cocina y servicio, procurando cautivar la atención de estudiantes próximos a graduarse o recién graduados, quienes ya abarcan mayor conocimiento de las operaciones que el trabajo requiere. Así se priorizará su inclusión en la vida profesional de la industria gastronómica, la cual suele causar incertidumbre por el cambio del contexto académico al laboral.
- **Recepción de currículos, entrevistas y preselección.** Se evaluarán las hojas de vida recibidas y se escogerá a los candidatos con mayores aptitudes para el cargo. Posteriormente se procederá a entrevistar a los mismos para recolectar más información.
- **Pruebas prácticas y entrevistas finales.** De los candidatos seleccionados, se realizarán pruebas de conocimiento teórico y práctico para cada uno de los cargos, buscando medir la calidad de trabajo y el posible nivel de capacitación requerida de acuerdo al desempeño. En esta etapa se tomará en cuenta la actitud, colaboración y motivación que presente el candidato frente al cargo al que aplique.
- **Selección.** Después de evaluar el desempeño en las pruebas, se seleccionará al personal que haya sobresalido y sea apto para el cargo. Se realizará la debida presentación de los nuevos integrantes a la empresa y se introducirá el proceso de contratación, comenzando por los exámenes médicos.

- **Contratación.** En esta etapa se acordarán salarios, horarios de trabajo y otras condiciones laborales y finalmente se incorporará el trabajador al grupo del personal para continuar con su capacitación de manera más puntual y detallada.

6.4. Nómina y salarios.

Los salarios base del personal de Palefruit se establecerán en función de la experiencia y cualidades requeridas para cada cargo, así como del nivel de responsabilidades y funciones a desempeñar. El salario neto será calculado de acuerdo al código laboral vigente en el Ecuador a la fecha, con sus debidos derechos, prestaciones, aportes y bonificaciones.

6.4.1. Aportes y Bonificaciones.

- **Aporte al IESS**

La ley laboral estipula que todo trabajador del sector público o privado tiene derecho a ser afiliado al seguro social (IESS) desde su primer día de trabajo. El aporte al IESS que el trabajador deberá proporcionar es el 9,45% de su salario. Por otro lado, para el cálculo del costo de nómina también se debe tomar en cuenta el aporte patronal del empleador al seguro social, el cual corresponde al 12,15% del salario de cada trabajador.

- **Décimo tercero**

El décimo tercer sueldo equivale a un salario adicional en el año, el cual se distribuye en los doce meses para su registro, aunque es remunerado en diciembre de cada año. El valor se calcula dependiendo del tiempo que el empleado haya trabajado.

- **Décimo cuarto**

El décimo cuarto sueldo corresponde a un salario básico unificado adicional en base al tiempo trabajado, el cual se paga entre julio y agosto. Al igual que el décimo tercero, se distribuye en los doce meses del año para el cálculo del costo de nómina mensual.

- **Fondo de Reserva**

También se debe tomar en cuenta el fondo de reserva, equivalente a un salario base distribuido en los doce meses, al igual que el décimo tercer sueldo. Esta bonificación se adquirirá únicamente a partir del segundo año de trabajo bajo el mismo empleador.

- **Vacaciones**

Por último, el trabajador tiene derecho a 15 días de vacaciones al año, las cuales deben ser notificadas al empleador con anticipación. De esta manera, se podrá reorganizar los horarios, estructurar las labores y calcular los posibles recargos por horas extras de los trabajadores en sustitución.

6.4.2. *Cálculo del costo de nómina mensual.*

PRESUPUESTO MENSUAL DE PERSONAL 2018											
		INGRESO MENSUAL						COSTO ADICIONAL PATRONAL			
Cargo	IESS Aporte Personal	Salario Neto	Salario Base	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondo de Reserva (a partir del año 2)	Total Ingresos	IESS Aporte Patronal	Vacaciones	TOTAL	COSTO POR EMPLEADO
Chef	\$ 47.25	\$ 452.75	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 32.17	\$ 41.65	\$ 615.48	\$ 60.75	\$ 20.83	\$ 81.58	\$ 697.07
Cocinero/SC	\$ 36.86	\$ 353.15	\$ 390.00	\$ 32.50	\$ 32.17	\$ 32.49	\$ 487.15	\$ 47.39	\$ 16.25	\$ 63.64	\$ 550.79
Servicio al cliente	\$ 36.86	\$ 353.15	\$ 390.00	\$ 32.50	\$ 32.17	\$ 32.49	\$ 487.15	\$ 47.39	\$ 16.25	\$ 63.64	\$ 550.79
TOTAL	\$ 120.96	\$ 1,159.04	\$1,280.00	\$106.67	\$ 96.50	\$ 106.62	\$1,589.79	\$ 155.52	\$ 53.33	\$ 208.85	\$ 1,798.64

7. Plan de Marketing

El plan de marketing de Palefruit será construido en base a la búsqueda del conocimiento de la marca por parte del target de mercado, para así generar un aumento de los ingresos. Para ello el plan estará dividido en cuatro secciones que van desde el planteamiento de objetivos hasta el control de practicidad del plan.

7.1. Objetivos

La manera más práctica de garantizar el funcionamiento de un plan de marketing es conociendo realmente las metas que se pretenden alcanzar y partir de ello para generar una estrategia útil. Por tal motivo, Palefruit plantea dos objetivos principales:

- **Objetivo financiero:** aumentar las ventas en un 10% para el segundo año de funcionamiento de la empresa y a partir de ese crecimiento, proyectar uno del 4% desde el tercer año en adelante.
- **Objetivo publicitario:** destinar un presupuesto a la campaña publicitaria de Palefruit que sea suficientemente efectiva para que a partir del segundo año, este presupuesto sea cada vez menor, sin comprometer su alcance.

7.2. Situación de la empresa

En esta fase se debe realizar un análisis de las oportunidades del mercado y las posibles amenazas a las que se enfrenta el negocio. En el caso de Palefruit se encuentra una oportunidad importante en cuanto a su posición frente a la competencia. Actualmente se distingue en el mercado una tendencia a una forma diferente de tomar helado, como lo son las paletas. Por otro lado, el interés por mantener una vida saludable se está convirtiendo en un aspecto de alta importancia en la preferencia de un producto. Palefruit tiene una gran oportunidad frente a la

competencia, pues integra ambas tendencias, lo cual lo convierte en un negocio con alto potencial de crecimiento.

7.3. Estrategia de marketing.

La estrategia de marketing de Palefruit se basará en las características de la demanda y en los objetivos planteados. Dicho esto, se debe detallar cada componente de la estrategia.

- **Target:** se apunta llegar a un segmento de mercado que busque el tipo de producto que ofrece Palefruit o que se interese por ofertas diferentes. Asimismo, se busca un público objetivo con alto poder adquisitivo.
- **Posicionamiento:** Palefruit busca ser el restaurante de helados saludables con los mejores ingredientes y sabores innovadores.
- **Precio:** se manejarán precios levemente superiores a la competencia, aunque se debe tomar en consideración que ninguno de los competidores ofrece paletas de helado saludables, gourmet y con la opción de personalización.
- **Investigación de producto:** se procurará hacer un acercamiento a las preferencias del target para una mejor personalización, sin comprometer los costos de producción.
- **Publicidad:** se desarrollará una campaña publicitaria destinada al target bajo la estimación del posicionamiento y la investigación de la demanda. Se le destinará un presupuesto a la campaña, el cual será mayor el primer año, especialmente los primeros meses. A partir del segundo año este presupuesto será menor.

7.3.1. Medios publicitarios

Para la campaña publicitaria, Palefruit utilizará medios de costo bajo con el objetivo de aprovechar al máximo los recursos con los que cuenta directamente. Como punto de partida se utilizarán tres tipos de medios.

- Centro Comercial: Ya que el punto de venta está establecido dentro del centro comercial Paseo San Francisco, la empresa cuenta con el departamento de marketing que se encarga de promocionar los diferentes negocios que hacen parte del establecimiento. Esto lo hacen desde su página web y redes sociales, pero además de ello, los diferentes servicios que ofrece el centro comercial ya en sí son un foco que atrae al público y de lo cual Palefruit puede sacar provecho para hacerse conocer y posicionarse en el mercado.
- Redes Sociales: Actualmente las redes sociales son uno de los medios con mayor nivel de captación e incluso se han convertido en una fuente de información vital para la publicidad de las empresas. Por esta razón, Palefruit tendrá su cuenta respectiva en Facebook, Instagram y Snapchat, haciendo mayor énfasis en las dos primeras, pues son las que permiten de manera más efectiva la interacción e inclusión del público con la marca. De esta manera, el uso de las redes permitirá que el cliente a su vez se convierta en otro medio de difusión. La mayoría del presupuesto destinado a marketing y publicidad será dado para el manejo de Facebook, pues al ser una empresa y no un usuario personal, la red social requiere de pago por cada publicación. En el primer año estas publicaciones serán más frecuentes y conforme haya un mejor conocimiento de la marca la inversión en marketing disminuirá. Los costos incurridos en las otras redes sociales corresponderán únicamente a la empresa contratada para el diseño de las publicaciones, ya que estos medios no son de pago, incluso si las cuentas son corporativas.
- Boca a boca: este medio actuará de forma indirecta, pues son los consumidores quienes se encargarán de difundir la marca. Si bien este medio es el de menor costo, no quiere decir que sea menos efectivo. Al contrario, es de grandes alcances ya que de ello depende el prestigio de la empresa, por lo cual se deberá garantizar que el producto y

servicio prestado sean siempre de alta calidad para mantener constante o incluso mejorar la buena percepción de Palefruit.

7.4. Control.

Por último, el control de la efectividad de la estrategia de marketing se podrá realizar a partir de los resultados obtenidos respecto a la captación de la campaña y su reflejo en las ventas. El control permitirá determinar si los objetivos fueron alcanzados; de no haberlo logrado, la etapa de control deberá formular medidas correctivas y posiblemente reformular tanto los objetivos, como la estrategia para lograrlos.

8. Análisis de la rentabilidad del proyecto

En base a lo expuesto anteriormente, es posible analizar si Palefruit y su estrategia es efectiva para generar rentabilidad. Tomando en cuenta la proyección de ventas y costos, los gastos operacionales, las normativas del código legal y el ámbito de diseño se pudieron realizar los diferentes estados financieros proyectados desde el primer año al quinto y así identificar si el negocio será rentable o no, y si lo es, cuándo.

8.1. Estado de Pérdidas y Ganancias y Flujo de caja

A continuación, se muestra el estado de pérdidas y ganancias, así como el flujo de caja operativo proyectados a cinco años para el escenario 1 (incremento en ventas del 10% en el segundo año). Cabe aclarar que cada una de las proyecciones tiene un sustento ya sea estadístico, teórico y/o normativo, los cuales también están detallados en la tabla.

Tabla 17: Estado de pérdidas y ganancia proyectado (Escenario 1)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ventas					
Paleta de agua	\$ 18,620.51	\$ 20,482.56	\$ 21,301.86	\$ 22,153.93	\$ 23,040.09
Paleta de crema/leche	\$ 12,885.12	\$ 14,173.64	\$ 14,740.58	\$ 15,330.20	\$ 15,943.41
Paleta yogur	\$ 14,032.20	\$ 15,435.42	\$ 16,052.84	\$ 16,694.95	\$ 17,362.75
Total Ingresos	\$ 45,537.83	\$ 50,091.61	\$ 52,095.28	\$ 54,179.09	\$ 56,346.25
COSTOS DE VENTA					
Paleta de agua	\$ 3,742.57	\$ 3,817.43	\$ 3,893.77	\$ 3,971.65	\$ 4,051.08
Paleta de crema/leche	\$ 2,885.19	\$ 2,942.89	\$ 3,001.75	\$ 3,061.79	\$ 3,123.02
Paleta yogur	\$ 2,399.94	\$ 2,447.94	\$ 2,496.90	\$ 2,546.84	\$ 2,597.78
Total Costos	\$ 9,027.71	\$ 9,208.26	\$ 9,392.43	\$ 9,580.28	\$ 9,771.88
UTILIDAD BRUTA	\$ 36,510.12	\$ 40,883.35	\$ 42,702.85	\$ 44,598.81	\$ 46,574.37
GASTOS NO DISTRIBUIDOS					
Administración	\$ 240.00	\$ 242.40	\$ 244.82	\$ 247.27	\$ 249.74
Nómina	\$ 20,304.24	\$ 20,819.08	\$ 21,235.46	\$ 21,660.17	\$ 22,093.37
Marketing y Publicidad	\$ 320.00	\$ 230.00	\$ 225.00	\$ 222.00	\$ 200.00
Agua Luz Fuerza	\$ 960.00	\$ 979.20	\$ 998.78	\$ 1,018.76	\$ 1,039.13
Transporte	\$ 240.00	\$ 244.80	\$ 249.70	\$ 254.69	\$ 259.78
Total Gastos Operacionales	\$ 22,064.24	\$ 22,515.48	\$ 22,953.76	\$ 23,402.89	\$ 23,842.03
UTILIDAD ANTES DE CARGOS FIJOS	\$ 14,445.88	\$ 18,367.87	\$ 19,749.09	\$ 21,195.92	\$ 22,732.34
CARGOS FIJOS					
Arriendo	\$ 12,000.00	\$ 12,120.00	\$ 12,241.20	\$ 12,363.61	\$ 12,487.25
Gastos financieros (préstamo)	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74
Depreciación	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Permisos de funcionamiento	\$ 9.26	\$ 9.45	\$ 9.63	\$ 9.83	\$ 10.02
Total Cargos Fijos	\$ 13,983.74	\$ 14,103.74	\$ 14,224.94	\$ 14,347.35	\$ 14,470.99
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 462.14	\$ 4,264.13	\$ 5,524.15	\$ 6,848.57	\$ 8,261.35
Repartición a empleados (15%)	\$ 69.32	\$ 639.62	\$ 828.62	\$ 1,027.29	\$ 1,239.20
Saldo	\$ 392.82	\$ 3,624.51	\$ 4,695.53	\$ 5,821.29	\$ 7,022.15
Impuesto a la renta (22%)	\$ 86.42	\$ 797.39	\$ 1,033.02	\$ 1,280.68	\$ 1,544.87
UTILIDAD NETA	\$ 375.72	\$ 3,466.74	\$ 4,491.13	\$ 5,567.89	\$ 6,716.48
Ingresos	Incremento anual del 10% en el segundo año				
	Incremento anual del 4% a partir del tercer año				
Costos	Incremento anual de 2%				
Administración	Incremento anual del 1%				
Nómina	Incremento anual del 2% (Fondo de reserva a partir del 2do año)				
Marketing y Publicidad	Disminuye anualmente				
Agua Luz Fuerza	Incremento anual del 2%				
Transporte	Incremento anual del 2%				
Arriendo	Incremento anual del 1%				
Depreciación de equipos	Línea recta a 10 años				
Permisos de funcionamiento	Incremento anual del 2% (En base al aumento del salario)				

Tabla 18: Flujo de caja proyectado (Escenario 1)

Flujo de Caja Operativo después de impuestos					
Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones	\$ 2,445.88	\$ 6,247.87	\$ 7,507.89	\$ 8,832.31	\$ 10,245.09
-Intereses	\$ 1,018.30	\$ 855.47	\$ 662.70	\$ 434.49	\$ 164.30
-Pago de principal (Capital)	\$ 885.44	\$ 1,048.27	\$ 1,241.04	\$ 1,469.25	\$ 1,739.44
Flujo de caja antes de impuestos	\$ 542.14	\$ 4,344.13	\$ 5,604.15	\$ 6,928.57	\$ 8,341.35
-Impuestos de operación	\$ 454.14	\$ 1,790.28	\$ 2,279.87	\$ 2,803.11	\$ 3,370.26
Flujo de Caja Total	\$ 88.01	\$ 2,553.85	\$ 3,324.28	\$ 4,125.46	\$ 4,971.08

Tabla 19: Cálculo de impuestos para el flujo de efectivo (Escenario 1)

Cálculo de impuestos para el flujo de efectivo					
EBITDA	\$ 2,445.88	\$ 6,247.87	\$ 7,507.89	\$ 8,832.31	\$ 10,245.09
-Intereses sobre la deuda	\$ 1,018.30	\$ 855.47	\$ 662.70	\$ 434.49	\$ 164.30
-Depreciación	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Utilidad antes de impuestos	\$ 1,347.59	\$ 5,312.40	\$ 6,765.18	\$ 8,317.82	\$10,000.78
-15% trabajadores	\$ 202.14	\$ 796.86	\$ 1,014.78	\$ 1,247.67	\$ 1,500.12
Saldo	\$ 1,145.45	\$ 4,515.54	\$ 5,750.41	\$ 7,070.15	\$ 8,500.67
-22% impuesto a la renta	\$ 252.00	\$ 993.42	\$ 1,265.09	\$ 1,555.43	\$ 1,870.15

Una vez obtenidos los resultados anteriores, se procedió a realizar los cálculos para el segundo escenario (incremento en ventas del 5% en el segundo año). Para este caso, las proyecciones propuestas referentes a la variación a lo largo del tiempo de los gastos no distribuidos y los cargos fijos se mantuvieron como en el primer escenario.

Tabla 20: Estado de pérdidas y ganancias proyectado (Escenario 2)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ventas					
Paleta de agua	\$ 18,620.51	\$ 19,551.53	\$ 20,333.59	\$ 21,146.94	\$ 21,992.81
Paleta de crema/leche	\$ 12,885.12	\$ 13,529.38	\$ 14,070.55	\$ 14,633.38	\$ 15,218.71
Paleta yogur	\$ 14,032.20	\$ 14,733.81	\$ 15,323.16	\$ 15,936.09	\$ 16,573.53
Total Ingresos	\$ 45,537.83	\$ 47,814.72	\$ 49,727.31	\$ 51,716.40	\$53,785.06
COSTOS DE VENTA					
Paleta de agua	\$ 3,742.57	\$ 3,817.43	\$ 3,893.77	\$ 3,971.65	\$ 4,051.08
Paleta de crema/leche	\$ 2,885.19	\$ 2,942.89	\$ 3,001.75	\$ 3,061.79	\$ 3,123.02
Paleta yogur	\$ 2,399.94	\$ 2,447.94	\$ 2,496.90	\$ 2,546.84	\$ 2,597.78
Total Costos	\$ 9,027.71	\$ 9,208.26	\$ 9,392.43	\$ 9,580.28	\$ 9,771.88
UTILIDAD BRUTA	\$ 36,510.12	\$ 38,606.46	\$ 40,334.88	\$ 42,136.13	\$44,013.18
GASTOS NO DISTRIBUIDOS					
Administración	\$ 240.00	\$ 242.40	\$ 244.82	\$ 247.27	\$ 249.74
Nómina	\$ 20,304.24	\$ 20,819.08	\$ 21,235.46	\$ 21,660.17	\$ 22,093.37
Marketing y Publicidad	\$ 320.00	\$ 230.00	\$ 225.00	\$ 222.00	\$ 200.00
Agua Luz Fuerza	\$ 960.00	\$ 979.20	\$ 998.78	\$ 1,018.76	\$ 1,039.13
Transporte	\$ 240.00	\$ 244.80	\$ 249.70	\$ 254.69	\$ 259.78
Total Gastos Operacionales	\$ 22,064.24	\$ 22,515.48	\$ 22,953.76	\$ 23,402.89	\$23,842.03
UTILIDAD ANTES DE CARGOS FIJOS	\$ 14,445.88	\$ 16,090.98	\$ 17,381.12	\$ 18,733.24	\$20,171.14
CARGOS FIJOS					
Arriendo	\$ 12,000.00	\$ 12,120.00	\$ 12,241.20	\$ 12,363.61	\$ 12,487.25
Gastos financieros (préstamo)	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74	\$ 1,903.74
Depreciación	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Permisos de funcionamiento	\$ 9.26	\$ 9.45	\$ 9.63	\$ 9.83	\$ 10.02
Total Cargos Fijos	\$ 13,983.74	\$ 14,103.74	\$ 14,224.94	\$ 14,347.35	\$14,470.99
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 462.14	\$ 1,987.24	\$ 3,156.18	\$ 4,385.89	\$ 5,700.15
Repartición a empleados (15%)	\$ 69.32	\$ 298.09	\$ 473.43	\$ 657.88	\$ 855.02
Saldo	\$ 392.82	\$ 1,689.16	\$ 2,682.75	\$ 3,728.00	\$ 4,845.13
Impuesto a la renta (22%)	\$ 86.42	\$ 371.61	\$ 590.21	\$ 820.16	\$ 1,065.93
UTILIDAD NETA	\$ 375.72	\$ 1,615.63	\$ 2,565.97	\$ 3,565.72	\$ 4,634.23

Tabla 20: Flujo de caja proyectado (Escenario 2)

Flujo de Caja Operativo después de impuestos					
Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones	\$ 2,445.88	\$ 3,970.98	\$ 5,139.92	\$ 6,369.62	\$ 7,683.89
-Intereses	\$ 1,018.30	\$ 855.47	\$ 662.70	\$ 434.49	\$ 164.30
-Pago de principal (Capital)	\$885.44	\$1,048.27	\$1,241.04	\$1,469.25	\$1,739.44
Flujo de caja antes de impuestos	\$ 542.14	\$ 2,067.24	\$ 3,236.18	\$ 4,465.89	\$ 5,780.15
-Impuestos de operación	\$ 454.14	\$ 1,022.97	\$ 1,481.86	\$ 1,973.18	\$ 2,507.14
Flujo de Caja Total	\$ 88.01	\$ 1,044.28	\$ 1,754.32	\$ 2,492.70	\$ 3,273.01

Tabla 21: Cálculo de impuestos para el flujo de efectivo (Escenario 2)

Cálculo de impuestos para el flujo de efectivo					
EBITDA	\$ 2,445.88	\$ 3,970.98	\$ 5,139.92	\$ 6,369.62	\$ 7,683.89
-Intereses sobre la deuda	\$ 1,018.30	\$ 855.47	\$ 662.70	\$ 434.49	\$ 164.30
-Depreciación	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Utilidad antes de impuestos	\$ 1,347.59	\$ 3,035.51	\$ 4,397.22	\$ 5,855.14	\$ 7,439.59
-15% trabajadores	\$ 202.14	\$ 455.33	\$ 659.58	\$ 878.27	\$ 1,115.94
Saldo	\$ 1,145.45	\$ 2,580.18	\$ 3,737.63	\$ 4,976.87	\$ 6,323.65
-22% impuesto a la renta	\$ 252.00	\$ 567.64	\$ 822.28	\$ 1,094.91	\$ 1,391.20

En base a lo expuesto se puede ver que en ambos escenarios, se tiene un salto importante entre las utilidades del primer año y el segundo, siendo aún más evidente en el caso del escenario 1. Hay que considerar que así como hay incrementos en las ventas y en los costos, también hay gastos que no siguen esta tendencia, como es el caso de los gastos de marketing, los cuales disminuyen a lo largo de los años, o los gastos de administración y arriendo que no tienen un incremento significativo. Estos aspectos contribuyen a que las utilidades sean cada vez mayores. Igualmente, al hacer una comparación entre las utilidades netas en el año 5 de cada escenario, se puede ver que si bien esa diferencia en el incremento inicial es grande (10% frente a 5%), la incidencia monetaria implica una diferencia de \$2,082.25 únicamente. Es decir, si en el segundo año, respecto al primero, se logra vender 5 paletas más diariamente (escenario 1), en lugar de 3 (escenario 2), las utilidades netas generarán un incremento de \$2,082.25 al final del quinto año.

8.2. Inversión total.

Palefruit es un proyecto con una inversión baja, pues lo único que se debe presupuestar como gasto de entrada es el diseño y la construcción de la isla a cargo del arquitecto, y los equipos y utensilios de cocina que no están incluidos dentro del punto de producción. En las siguientes tablas se incluye una descripción de la cotización de la construcción e instalación del punto de venta, así como de los equipos y herramientas que se necesitan para la producción de las paletas.

Tabla 22: Presupuesto de arquitectura y diseño

	ITEM	VALOR
ISLA	Estructura	\$1,100.00
	Piso	\$600.00
	Paredes	\$900.00
	Cubierta	\$700.00
	Puerta	\$100.00
SERVICIOS	Instalaciones eléctricas	\$400.00
	Instalaciones hidráulicas	\$200.00
MUEBLES	Carpintería	\$600.00
	Mesones	\$400.00
ARTEFACTOS	Fregadero	\$100.00
	Computadora	\$300.00
	Pantalla publicidad	\$60.00
Subtotal		\$5,460.00
Honorarios		\$655.20
TOTAL		\$6,115.20

Tabla 23: Presupuesto de equipos y utensilios

	ITEM	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
1	Máquina de helados	\$1,200.00	1	\$1,200.00
2	Congeladora Punto producción	\$240.00	1	\$240.00
3	Congeladora Display Avanti 263 cm3	\$560.00	1	\$560.00
4	Refrigeradora Black & Decker 48cm3	\$100.00	1	\$100.00
5	Cocina eléctrica 1 hornilla IMUSA	\$40.00	1	\$40.00
6	Batidora	\$150.00	1	\$150.00
7	Licuada Oster	\$52.00	1	\$52.00
8	Ollas y sartenes (set de 12)	\$47.00	1	\$47.00
9	Latas para horno	\$4.00	4	\$16.00
10	Balanza	\$15.00	2	\$30.00
11	Moldes para paletas (set de 10)	\$16.00	10	\$160.00
12	Bandejas para almacenamiento	\$1.12	15	\$16.80
13	Cooler de transporte Coleman	\$95.00	2	\$190.00
14	Batidor de inmersión	\$23.00	1	\$23.00
15	Espátula de goma	\$8.00	3	\$24.00
16	Espátula de codo pequeña	\$4.70	1	\$4.70
17	Batidor de mano (set de 3)	\$7.20	1	\$7.20
18	Bowls metálicos (tamaños múltiples) Set 6	\$22.50	4	\$90.00
19	Rallador de cítricos	\$8.00	1	\$8.00
20	Tijeras	\$2.00	1	\$2.00
21	Cernidor	\$4.00	3	\$12.00
22	Cuchillos (set de 6)	\$15.30	1	\$15.30
23	Tablas de cortar (verde y blanca)	\$8.00	2	\$16.00
	TOTAL			\$3,004.00

Tabla 24: Inversión total

Elemento	Costo
Diseño y arquitectura	\$ 6,115.20
Equipos y utensilios	\$ 3,004.00
TOTAL	\$ 9,119.20

Tomando en cuenta el presupuesto requerido para el proyecto, se pretende pedir un préstamo al banco con un financiamiento del 70% (\$6,383.44) por parte de la entidad financiera y un 30% (2,735.76) por los propietarios. Con una tasa anual del 17% a 5 años, se obtiene que se deberá realizar 60 pagos de \$158.64 mensualmente (Ver Anexo H – Tabla de amortización). El motivo por el cual la tasa de interés es alta es porque el préstamo solicitado no representa

una alta suma de dinero para el banco, y eso por eso que también el plazo es únicamente de 5 años.

8.3. Rentabilidad del proyecto

Una vez estimada la proyección de ingresos y gastos, así como los flujos de efectivo en un periodo de 5 años, se puede analizar si Palefruit será un negocio rentable. Para ello, se calculó el valor presente neto (NPV) y la tasa interna de retorno (TIR). En el primer caso, este indicador nos permitirá ver el valor real del dinero proyectado a futuro, mientras que la TIR contrastará la rentabilidad del proyecto con el costo de oportunidad.

Anteriormente, se vio la incidencia de cada escenario en el valor monetario de la utilidad. Nuevamente, se presentan los cálculos del NPV y la TIR para cada caso, de manera que se pueda apreciar con mayor claridad cuáles serían los resultados en dado caso que suceda uno u otro escenario.

Tabla 25: Valor presente neto y Tasa interna de retorno (Escenario 1)

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ (2,735.76)	\$ 88.01	\$ 2,553.85	\$ 3,324.28	\$ 4,125.46	\$ 4,971.08
Costo de capital	25%				
VP	\$6,725.62				
Inversión inicial	\$ (2,735.76)				
Valor presente neto - NPV	\$3,989.86				
Tasa interna de retorno - TIR	64%				

Como se observa en los cálculos de la tabla, con un costo de capital establecido del 25%, se obtiene que el valor presente neto para el escenario 1 es de \$3,989.86, lo cual indica que se debe invertir en Palefruit, pues en efecto, es un negocio rentable. Adicionalmente, la tasa interna de retorno obtenida fue del 64%, corroborando su rentabilidad y sugiriendo que es altamente rentable bajo los parámetros establecidos con optimismo.

Por último, se calculó el tiempo en el que se recuperaría la inversión. El payback de Palefruit indica que la recuperación será en el segundo año de operaciones.

Tabla 26: Payback (Escenario 1)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de efectivo	\$ (2,735.76)	\$ 88.01	\$ 2,553.85	\$ 3,324.28	\$ 4,125.46	\$ 4,971.08
Flujo acumulado	\$ (2,735.76)	\$ (2,647.75)	\$ (93.90)	\$ 3,230.38	\$ 7,355.84	\$ 12,326.93

Payback =	2.028246719	= 2 años
------------------	--------------------	----------

Tomando en cuenta que en el segundo escenario los ingresos son menores que en el escenario 1, se puede suponer un cambio descendiente en los valores calculados. A continuación, se muestran de forma detallada.

Tabla 27: Valor presente neto y Tasa interna de retorno (Escenario 2)

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ (2,735.76)	\$ 88.01	\$ 1,044.28	\$ 1,754.32	\$ 2,492.70	\$ 3,273.01
Costo de capital	25%				
VP	\$3,730.46				
Inversión inicial	\$ (2,735.76)				
Valor presente neto - NPV	\$994.70				
Tasa interna de retorno - TIR	36%				

Tabla 28: Payback (Escenario 2)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de efectivo	\$ (2,735.76)	\$ 88.01	\$ 1,044.28	\$ 1,754.32	\$ 2,492.70	\$ 3,273.01
Flujo acumulado	\$ (2,735.76)	\$ (2,647.75)	\$ (1,603.48)	\$ 150.84	\$ 2,643.54	\$ 5,916.55

Payback =	2.914018412	= 2 años y 10 meses
------------------	--------------------	---------------------

Como se puede ver, en el escenario 2 el valor presente neto es de \$994.70, es decir, \$2.995.15 menos que el NPV del escenario 1, lo cual quiere decir que Palefruit sigue siendo rentable, pero menos que en el caso anterior. Lo mismo sucede al referirnos a la tasa interna de retorno, la cual es del 36%. Bajo estos resultados, el Payback indica que el tiempo de recuperación de la inversión será más prolongado, pues tomará aproximadamente 10 meses más que en el escenario 1.

CONCLUSIONES

En base a lo presentado previamente, se extrajeron las siguientes conclusiones respecto al estudio de factibilidad de Palefruit.

- Palefruit será un proyecto diferente a lo que ofrece el mercado en la actualidad, aunque procurará ajustarse a las tendencias gastronómicas del momento. Su valor agregado se identifica en su orientación por lo fresco, saludable y gourmet, así como la posibilidad que tiene el consumidor de personalizar su producto.
- Desde el punto de vista gastronómico, el producto es innovador, de alta calidad y práctico en cuanto a su funcionalidad en la conservación y larga vida útil que genera su producción. Adicionalmente, este factor permite que los productos, especialmente las paletas, puedan ser producidas de manera masiva, en lugar de centrarse en un estilo de producción constante, común en negocios de comida caliente o de productos perecederos.
- Si bien Palefruit se enfoca en gran medida en personas con restricciones alimentarias, no se limita únicamente a este segmento y, al contrario, está abierto a quienes se interesen por nuevas tendencias de consumo, buscando crear consciencia de la importancia de mantener una dieta saludable y generando el mensaje de que lo saludable también puede ser delicioso y divertido.
- El diseño arquitectónico del proyecto será reflejado en el producto y viceversa, buscando alcanzar una integración entre Palefruit y el cliente para así captar su atención y generar fidelidad con la marca.
- El modelo de negocio muestra que Palefruit es rentable, independientemente de los escenarios propuestos y de acuerdo a los indicadores de rendimiento, como lo son el valor presente neto y la tasa interna de retorno. En cuanto al tiempo de recuperación de la inversión, los dos escenarios muestran que este irá de 2 a 3 años aproximadamente.

- Aunque el negocio muestra rentabilidad, sus utilidades podrían ser aún mayores si el punto de venta se situara en una ubicación diferente, pues uno de los costos que más afecta los estados financieros es el de arriendo. Para garantizar esta propuesta, se sugiere realizar el estudio en un lugar donde la demanda sea mayor pero que la capacidad adquisitiva del segmento sea igualmente alta. Una propuesta específica es en las ciudades costeras del Ecuador, como lo son Manta o Salinas.
- Si bien las encuestas mostraron una buena aceptación por los precios propuestos, se sugiere realizar un estudio de factibilidad con precios de venta menores, apuntando a que las utilidades y la rentabilidad del negocio se basen en la venta por volumen.
- La inversión de entrada será dada por la adquisición de equipos y utensilios de cocina y la construcción de la isla. El 70% se financiará con un préstamo bancario a 5 años de plazo. La contraparte será financiada por el propietario.
- Finalmente, desde una perspectiva personal, el estudio de factibilidad presente ha sido útil para poner en práctica lo aprendido a lo largo de la carrera de Arte Culinario y Administración de Alimentos y Bebidas y servirá como una base para futuros emprendimientos y/o análisis de casos existentes. Asimismo, el estudio conforma una buena preparación para el desempeño real en el ámbito profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Central del Ecuador. (2018a). *Estadísticas Macroeconómicas Presentación Coyuntural 2017*: Recuperado el 4 de abril de 2018 de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/indiceEM.htm>.
- Banco Central del Ecuador. (2018b). Tasa de interés. BCE. Recuperado el 16 de abril de 2018 de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indicador.htm>
- Banco Mundial. (2018). *Ecuador: Panorama General*. Recuperado el 6 de abril de 2018 de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview#1>
- IESS. (s.f). *Servicios y prestaciones*. IESS. Recuperado el 30 de marzo de 2018 de <https://www.iess.gob.ec/es/web/afiliado/servicios-y-prestaciones>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017a). *Índice de Precios al Consumidor (IPC)*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado el 5 de abril de 2018 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017b). *Reporte de Economía laboral*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-diciembre-2017/>
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Encuesta Nacional de Salud, Salud Reproductiva y Nutrición: Resumen ejecutivo*, Tomo I. Quito: Ministerio de Salud Pública.

Ministerio de Salud Pública. (s.f.). *Requisitos para establecimientos nuevos*. Recuperado el 8 de abril de 2018 de

instituciones.msp.gob.ec/dps/.../stories/requisitos_nuevos_2012_revisado1_final1.pdf

Ministerio de Turismo. (s.f.). *Certificado de registro de Turismo: Registro de alimentos y bebidas*. Recuperado el 7 de abril de 2018 de

<http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/portfolio/registro-de-establecimientos-turisticos/registro-de-alimentos-y-bebidas/110>

Ministerio del Interior. (s.f.). *Permiso de funcionamiento*. Ministerio del Interior. Recuperado el 8 de abril de 2018 de <http://www.ministeriointerior.gob.ec/permiso-anual-de-funcionamiento/>.

Montes de Oca, I. y Risco, L. (2016). *Apuntes de Diseño de Interiores: Principios básicos de escalas, espacios, colores y más*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Olleros, M. (2005). *El proceso de captación y selección de personal*. Barcelona: Gestión 2000.

Vértice. (2008). *Plan de marketing*. Málaga : Editorial Vértice.

ANEXOS

ANEXO A – PERMISO ARCSA



ANEXO B - ENCUESTA

1. ¿Con cuánta frecuencia tomas paletas de helado?
 - a. Nunca
 - b. 1 a 2 veces cada 3 meses
 - c. 1 a 2 veces al mes
 - d. 1 a 2 veces a la semana

2. ¿Cuáles son los aspectos que consideras al elegir una paleta de helado?
 - a. Sabores
 - b. Precio
 - c. Calidad
 - d. Ingredientes novedosos
 - e. Lugar (cercanía)
 - f. Otro

3. ¿Cuál de las siguientes bases para paletas de helado de fruta te interesa más?
 - a. Crema/leche
 - b. Agua
 - c. Yogur

4. ¿Te preocupas por consumir productos saludables?
 - a. Si
 - b. No
 - c. Tal vez

5. ¿Tienes alguna restricción en tu alimentación?
 - a. Diabetes
 - b. Intolerancia a la lactosa
 - c. Intolerancia al gluten
 - d. Dieta baja en grasa
 - e. No tengo ninguna restricción
 - f. Otro

6. ¿Te parece interesante tener la opción de probar paletas de helado de frutas bajas en calorías, azúcar, gluten u otra condición nutricional que represente una limitación en tu dieta?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. Tal vez

7. Si pudieras adicionar toppings a tu paleta de helado, ¿Cuáles elegirías? (escoge 2)
 - a. Frutas picadas
 - b. Coco rallado
 - c. Granola
 - d. Frutos secos
 - e. Galleta troceada

- f. Cereal
 - g. Chispas de chocolate amargo
8. Si pudieras adicionar salsas a tu paleta de helado, ¿Cuáles elegirías? (escoge 2)
- a. Salsa de chocolate negro
 - b. Salsa de chocolate blanco
 - c. Salsa de frutos rojos
 - d. Salsa de frutos tropicales (maracuyá, mango, piña...)
 - e. Caramelo
 - f. Salsa de café
9. ¿Cuánto estarías dispuesto/a pagar máximo por una paleta de helado con un topping y una salsa?
- a. \$2,00 - \$2,50
 - b. \$2,50 - \$3,00
 - c. \$3,00 - \$3,50
 - d. \$3,50 - \$4,00
 - e. \$4,00 - \$4,50

ANEXO C – RESULTADOS ENCUESTAS

1. ¿Con cuánta frecuencia tomas paletas de helado al mes?		
Nunca	20	12.1%
1-2 veces cada 3 meses	59	35.8%
1-2 veces al mes	71	43%
1-2 veces a la semana	15	9.1%
	165	100%

2. ¿Cuáles son los aspectos que consideras al elegir una paleta de helado?			
Sabores	143	87.2%	35.7%
Precio	83	50.6%	20.7%
Calidad	77	47%	19.2%
Ingredientes novedosos	57	57%	14.2%
Lugar (cercanía)	38	38%	9.5%
Otro	3	1.80%	0.7%
	401	281.60%	100%

3. ¿Cuál de las siguientes bases para paletas de helado de fruta te interesa más?		
Agua	69	41.8%
Crema/leche	44	26.7%
Yogur	52	31.5%
	165	100%

4. ¿Te preocupas por consumir productos saludables?		
Sí	97	58.8%
No	21	12.7%
Tal vez	47	28.5%
	165	100%

5. ¿Tienes alguna restricción en tu alimentación?			
Diabetes	4	2.4%	2.3%
Intolerancia a la lactosa	22	13.3%	12.6%
Intolerancia al gluten	2	1.2%	1.1%
Dieta baja en grasa	24	14.5%	13.8%
No tengo ninguna restricción	117	70.9%	67.2%
Otros	5	3%	2.9%
	174	105.30%	100%

6. ¿Te parece interesante tener la opción de probar paletas de helado bajas en calorías, azúcar, gluten u otra condición nutricional que represente una limitación en tu dieta?		
Sí	129	78.2%
No	19	11.5%
Tal vez	17	10.3%
	165	100%

7. Si pudieras adicionar toppings a tu paleta de helado, ¿Cuáles elegirías? (escoje 2)			
Frutas picadas	89	53.9%	29.0%
Coco rallado	12	7.3%	3.9%
Granola	35	21.2%	11.4%
Frutos secos	34	20.6%	11.1%
Galleta troceada	53	32.1%	17.3%
Cereal	14	8.5%	4.6%
Chispas de chocolate amargo	70	42.4%	22.8%
	307	186%	100%

8. Si pudieras adicionar salsas a tu paleta de helado, ¿Cuáles elegirías? (escoje 2)			
Salsa chocolate negro	80	48.5%	25.97%
Salsa chocolate blanco	39	23.6%	12.66%
Salsa frutos rojos	61	37.0%	19.81%
Salsa frutos tropicales	61	37.0%	19.81%
Caramelo	42	25.5%	13.64%
Salsa de café	25	15.2%	8.12%
	308	186.8%	100%

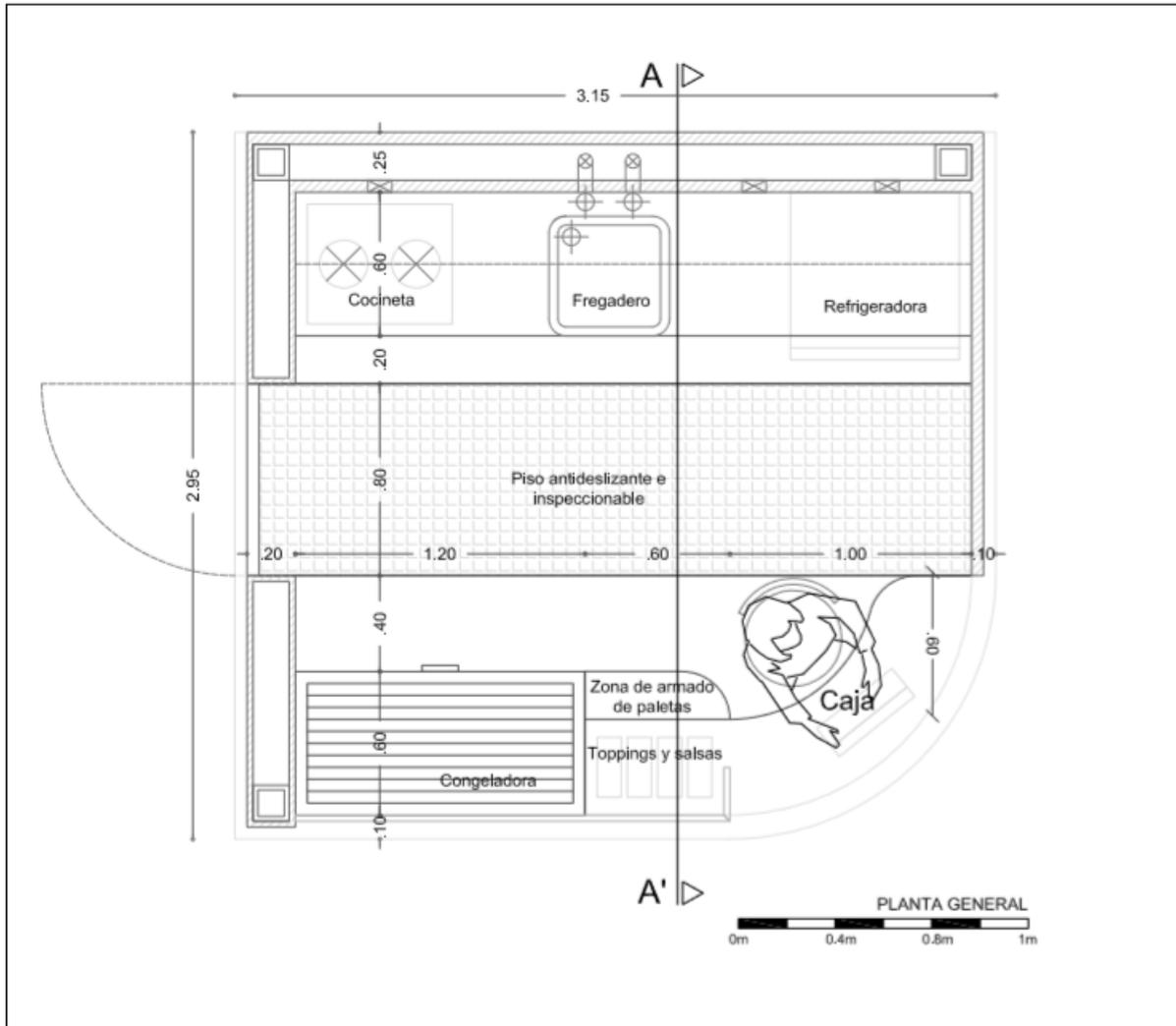
9. ¿Cuánto estarías dispuesto/a pagar máximo por una paleta de helado con un topping y una salsa?		
\$2.00 - \$2.50	83	50.30%
\$2.50 - \$3.00	51	30.90%
\$3.00 - \$3.50	27	16.40%
\$3.50 - \$4.00	3	1.80%
\$4.00 - \$4.50	1	0.60%
	165	100.00%

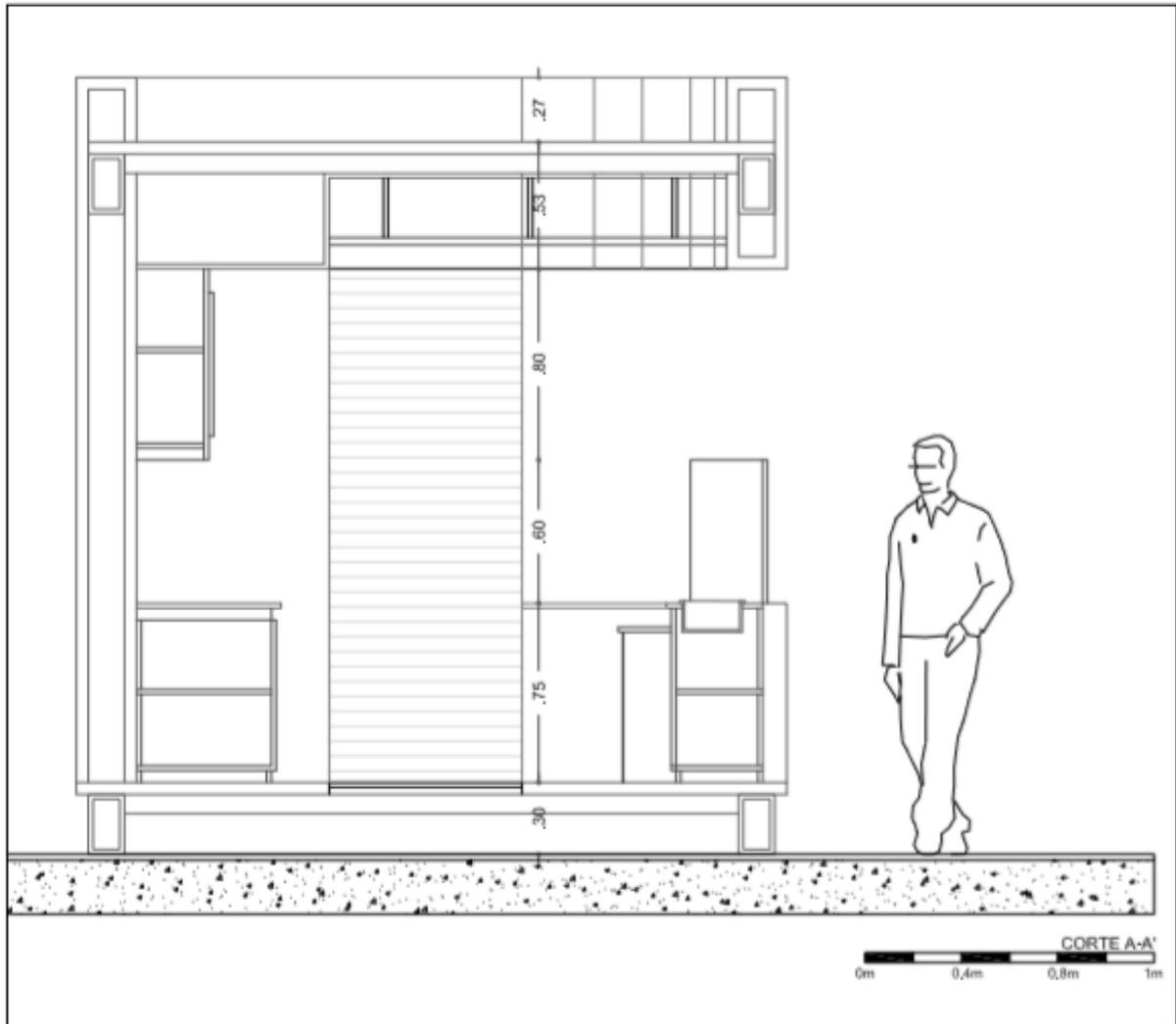
ANEXO D – CROMÁTICA DE COLORES



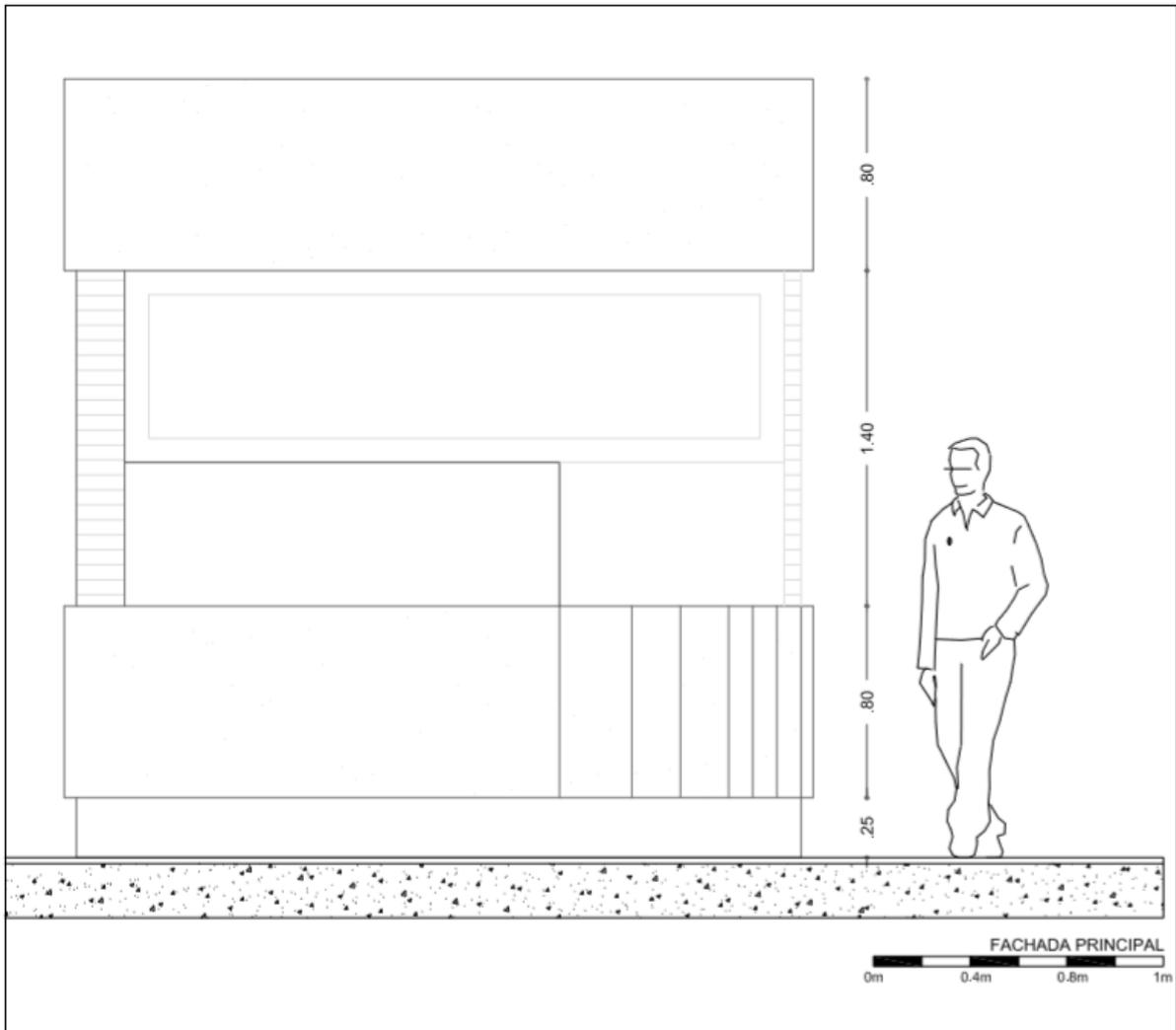
ANEXO E - PLANOS

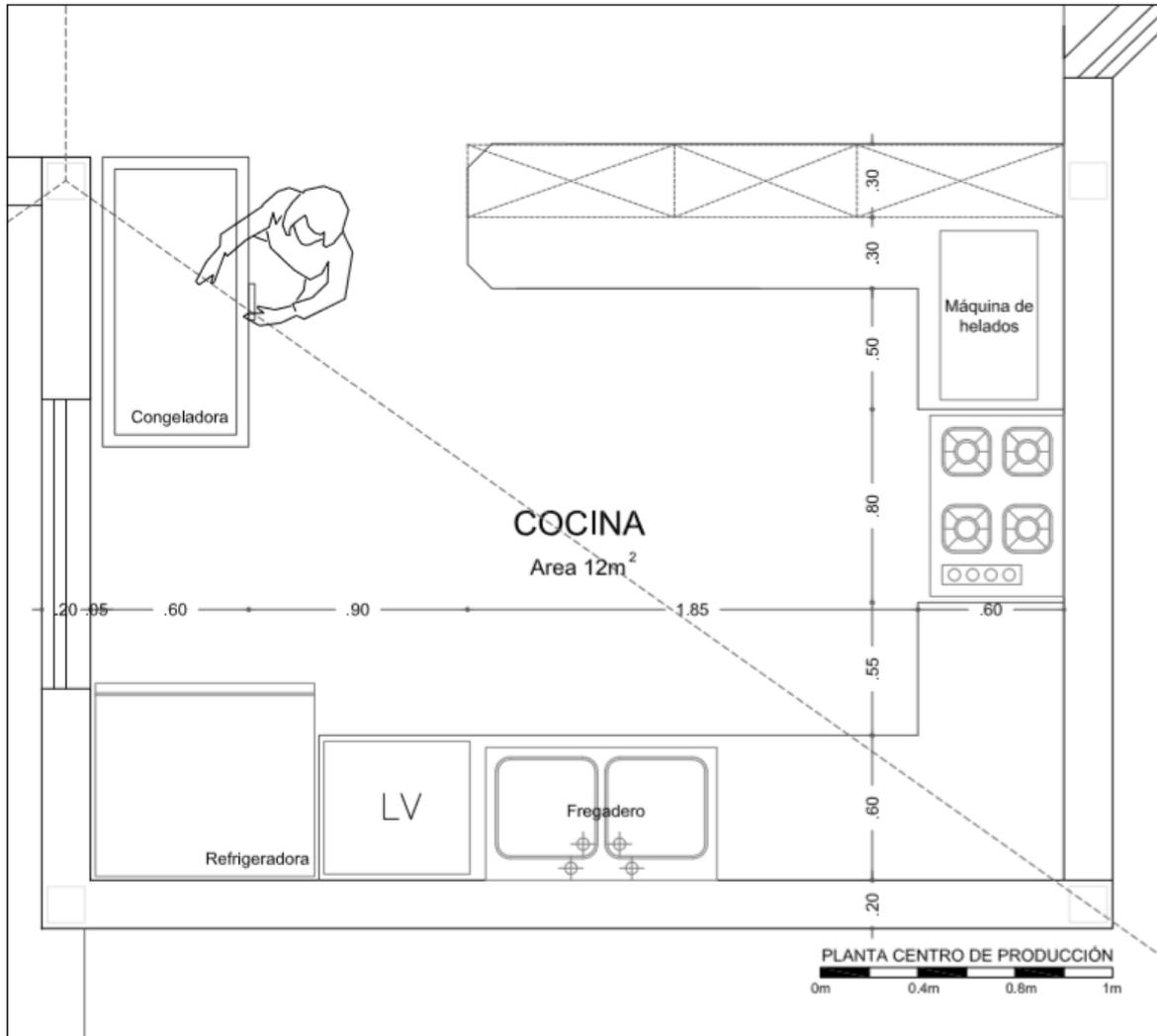
Punto de Venta



Punto de venta – Corte

Punto de venta – Fachada



Punto de producción

ANEXO F – RENDERS PUNTO DE VENTA





ANEXO G – RECETAS ESTÁNDAR

Helados a base de agua

Receta:	Helado de limón			
Rendimiento:	1.4	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	11.67	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.25	AZUCAR	0.70845005	\$ 0.18
kg	1	PULPA LIMON	3.08184	\$ 3.08
Kg	0.007	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.11
Kg	0.035	Glucosa	2.4	\$ 0.08
Kg	0.3	Limon meyer	0.9900463	\$ 0.30
			Costo total:	\$ 3.75
Costo por porción:				\$ 0.32
Costo por Kg:				\$ 2.68

Receta:	Helado de piña y coco			
Rendimiento:	1.7	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	14.2	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.2	Azucar	0.70845005	\$ 0.14
L	0.5	Leche coco	7.33261172	\$ 3.67
Kg	0.6	Pulpa pina	1.80444444	\$ 1.08
Kg	0.035	Glucosa	2.4	\$ 0.08
Kg	0.3	Pina	0.73178612	\$ 0.22
Kg	0.008	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.12
			Costo total:	\$ 5.32
Costo por porción:				\$ 0.38
Costo por Kg:				\$ 3.13

Receta:	Helado Frutos tropicales - chía			
Rendimiento:	1.285	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	10.71	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.5	Pulpa maracuya	3.31049726	\$ 1.66
Kg	0.5	Pulpa mango	2.70597403	\$ 1.35
Kg	0.08	Semilla chia	6	\$ 0.48
Kg	0.2	Azucar	0.70845005	\$ 0.14
Kg	0.035	Glucosa	2.4	\$ 0.08
Kg	0.008	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.12
			Costo total:	\$ 3.84
Costo por porción:				\$ 0.36
Costo por Kg:				\$ 2.99

Receta: Helado durazno naranja				
Rendimiento:	1.8	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	15	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.8	Pulpa durazno	2.9	\$ 2.32
Kg	0.5	Pulpa naranja	2.68444444	\$ 1.34
Kg	0.65	Durazno fresco importado	3.4	\$ 2.21
U	5	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.22
Kg	0.006	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.09
			Costo total:	\$ 6.19
Costo por porción:				\$ 0.41
Costo por Kg:				\$ 3.44

Receta: Helado frutos rojos				
Rendimiento:	2.05	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	17.08	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Pulpa frutilla	2.65	\$ 2.65
Kg	0.8	Pulpa mora	2.84133019	\$ 2.27
Kg	0.4	Azucar	0.70845005	\$ 0.28
Kg	0.035	Glucosa	2.4	\$ 0.08
Kg	0.01	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.15
			Costo total:	\$ 5.44
Costo por porción:				\$ 0.32
Costo por Kg:				\$ 2.66

Receta: Helado de mandarina				
Rendimiento:	1.1	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	9.2	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Pulpa de mandarina	2.68444444	\$ 2.68
U	5	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.22
Kg	0.01	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.15
Kg	0.4	Mandarina	1.15	\$ 0.46
			Costo total:	\$ 3.52
Costo por porción:				\$ 0.38
Costo por Kg:				\$ 3.20

Receta:	Helado de Tamarindo			
Rendimiento:	1.2	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	10.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Pulpa tamarindo	2.41	\$ 2.41
Kg	0.25	Azucar	0.70845005	\$ 0.18
Kg	0.008	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.12
Kg	0.035	Glucosa	2.4	\$ 0.08
			Costo total:	\$ 2.79
Costo por porción:				\$ 0.28
Costo por Kg:				\$ 2.33

Receta:	Helado de Naranja con menta			
Rendimiento:	1.25	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	10.4	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Pulpa naranja	2.21	\$ 2.21
Kg	0.25	Azucar	0.70845005	\$ 0.18
Kg	0.04	Glucosa	2.4	\$ 0.10
Kg	0.007	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.11
Kg	0.01	Menta fresca	4	\$ 0.04
			Costo total:	\$ 2.63
Costo por porción:				\$ 0.25
Costo por Kg:				\$ 2.10

Helados a base de crema/leche

Receta:	Helado de Chirimoya			
Rendimiento:	2.15	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	17.9	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	0.9	Leche L	0.94999995	\$ 0.85
L	0.5	Crema leche	2.95595715	\$ 1.48
Kg	0.35	Chirimoya	8	\$ 2.80
Kg	0.375	Azucar	0.70845005	\$ 0.27
U	15	HUEVOS	0.12	\$ 1.80
			Costo total:	\$ 7.20
Costo por porción:				\$ 0.40
Costo por Kg:				\$ 3.35

Receta:	Helado de Pistacho			
Rendimiento:	2.3	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	19.2	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	1.2	Leche L	0.94999995	\$ 1.14
L	0.5	Crema leche	2.95595715	\$ 1.48
Kg	0.1	Pasta pistacho	73.16129032	\$ 7.32
Kg	0.375	Azucar	0.70845005	\$ 0.27
U	12	Huevos	0.12	\$ 1.44
			Costo total:	\$ 11.64
Costo por porción:				\$ 0.61
Costo por Kg:				\$ 5.06

Receta:	Helado de Avellana			
Rendimiento:	1.85	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	15.4	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	0.9	Leche L	0.94999995	\$ 0.85
L	0.5	Crema leche	2.95595715	\$ 1.48
Kg	0.1	Nutella	10.41029605	\$ 1.04
Kg	0.15	Azucar	0.70845005	\$ 0.11
U	15	Huevos	0.12	\$ 1.80
Kg	0.03	Avellana	40	\$ 1.20
			Costo total:	\$ 6.48
Costo por porción:				\$ 0.42
Costo por Kg:				\$ 3.50

Receta:	Helado de Peanut Butter			
Rendimiento:	2.14	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	17.8	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	1.2	Leche L	0.94999995	\$ 1.14
L	0.2	Crema leche	2.95595715	\$ 0.59
Kg	0.15	Mantequilla mani nacional	19.56	\$ 2.93
U	6	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.27
U	15	Huevos	0.12	\$ 1.80
			Costo total:	\$ 6.73
Costo por porción:				\$ 0.38
Costo por Kg:				\$ 3.15

Receta:	Helado de Guanábana			
Rendimiento:	2.45	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	20.4	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	0.9	Leche L	0.94999995	\$ 0.85
L	0.5	Crema leche	2.95595715	\$ 1.48
Kg	0.5	Pulpa guanabana	3.27	\$ 1.64
U	7	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.31
U	15	Huevos	0.12	\$ 1.80
			Costo total:	\$ 6.08
Costo por porción:				\$ 0.30
Costo por Kg:				\$ 2.48

Receta:	Helado de Choco frutos rojos			
Rendimiento:	2.45	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	20.4	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	0.9	Leche L	0.94999995	\$ 0.85
L	0.5	Crema leche	2.95595715	\$ 1.48
Kg	0.6	Cobertura 65%	12.5	\$ 7.50
Kg	0.35	Azucar	0.70845005	\$ 0.25
U	10	Huevos	0.12	\$ 1.20
Kg	0.1	Coulis frutos rojos	\$ 2.35	\$ 0.24
			Costo total:	\$ 11.52
Costo por porción:				\$ 0.56
Costo por Kg:				\$ 4.70

Receta:	Helado de Choco naranja			
Rendimiento:	2.4	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	20.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	0.9	Leche L	0.94999995	\$ 0.85
L	0.5	Crema leche	2.95595715	\$ 1.48
Kg	0.6	Cobertura 65%	12.5	\$ 7.50
Kg	0.375	Azucar	0.70845005	\$ 0.27
U	10	Huevos	0.12	\$ 1.20
Kg	0.005	Esencia naranja	7.31	\$ 0.04
			Costo total:	\$ 11.34
Costo por porción:				\$ 0.57
Costo por Kg:				\$ 4.72

Helados a base de yogur

Receta:	Helado de Kiwi frutilla			
Rendimiento:	3	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	25.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	2	Yogurt natural el pino	1.8	\$ 3.60
Kg	0.5	Kiwi	2.93394738	\$ 1.47
Kg	0.4	Frutilla	3.84911395	\$ 1.54
Kg	0.2	Azucar	0.70845005	\$ 0.14
kg	0.008	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.12
			Costo total:	\$ 6.87
Costo por porción:				\$ 0.27
Costo por Kg:				\$ 2.29

Receta:	Helado de Mora			
Rendimiento:	2.5	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	20.8	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	2	Yogurt natural el pino	1.8	\$ 3.60
U	5	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.22
Kg	0.5	Mora castilla	2.3	\$ 1.15
Kg	0.007	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.11
			Costo total:	\$ 5.08
Costo por porción:				\$ 0.24
Costo por Kg:				\$ 2.03

Receta:	Helado de Frambuesa			
Rendimiento:	2.78	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	23.2	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	2	Yogurt natural el pino	1.8	\$ 3.60
Kg	0.4	Pulpa frambuesa	6.22001704	\$ 2.49
Kg	0.3	Azucar	0.70845005	\$ 0.21
Kg	0.007	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.11
Kg	0.1	Coulis frutos rojos	\$ 2.35	\$ 0.24
			Costo total:	\$ 6.64
Costo por porción:				\$ 0.29
Costo por Kg:				\$ 2.39

Receta:	Helado de Uvilla			
Rendimiento:	2.8	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	23.3	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	2	Yogurt natural el pino	1.8	\$ 3.60
Kg	0.6	Uvillas c/c	2.26666	\$ 1.36
Kg	0.3	Azucar	0.70845005	\$ 0.21
Kg	0.007	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.11
			Costo total:	\$ 5.28
Costo por porción:				\$ 0.23
Costo por Kg:				\$ 1.89

Receta:	Helado de Piña			
Rendimiento:	3	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	25.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	2	Yogurt natural el pino	1.8	\$ 3.60
Kg	0.6	Pulpa pina	1.80444444	\$ 1.08
Kg	0.3	Azucar	0.70845005	\$ 0.21
Kg	0.007	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.11
Kg	0.2	Pina	0.73178612	\$ 0.15
			Costo total:	\$ 5.15
Costo por porción:				\$ 0.21
Costo por Kg:				\$ 1.72

Receta:	Helado de Taxo			
Rendimiento:	2.55	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	21.3	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
L	2	Yogurt natural el pino	1.8	\$ 3.60
U	5	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.22
Kg	0.6	Pulpa taxo	3.35	\$ 2.01
Kg	0.007	Estabilizante helado	15.42484848	\$ 0.11
			Costo total:	\$ 5.94
Costo por porción:				\$ 0.28
Costo por Kg:				\$ 2.33

Paletas a base de agua

Receta:	Paleta de limón			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.00	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de limón	\$ 2.68	\$ 0.32
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.33
Costo por porción:				\$ 0.33

Receta:	Paleta de piña y coco			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de piña y coco	\$ 3.13	\$ 0.38
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.38
Costo por porción:				\$ 0.38

Receta:	Paleta tropicales - chía			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.00	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de frutos tropicales	\$ 2.99	\$ 0.36
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.36
Costo por porción:				\$ 0.36

Receta:	Paleta Durazno naranja			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de durazno naranja	\$ 3.44	\$ 0.41
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.42
Costo por porción:				\$ 0.42

Receta:	Paleta frutos rojos			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.00	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de frutos rojos	\$ 2.66	\$ 0.32
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.32
Costo por porción:				\$ 0.32

Receta:	Paleta de mandarina (sugar free)			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de mandarina	\$ 3.20	\$ 0.38
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.39
Costo por porción:				\$ 0.39

Receta:	Paleta de Tamarindo			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de tamarindo	\$ 2.33	\$ 0.28
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.28
Costo por porción:				\$ 0.28

Receta:	Paleta de Naranja con menta			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de naranja con menta	\$ 2.10	\$ 0.25
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.26
Costo por porción:				\$ 0.26

Paletas a base leche/crema

Receta:	Paleta de Chirimoya			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de chirimoya	\$ 3.35	\$ 0.40
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.41
Costo por porción:				\$ 0.41

Receta:	Paleta de Pistacho			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de pistacho	\$ 5.06	\$ 0.61
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.61
Costo por porción:				\$ 0.61

Receta:	Paleta de Avellana			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de avellana	\$ 3.50	\$ 0.42
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.43
Costo por porción:				\$ 0.43

Receta:	Paleta de Peanut Butter			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de peanut butter	\$ 3.15	\$ 0.38
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.38
Costo por porción:				\$ 0.38

Receta:	Paleta de Guanábana			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de guanábana	\$ 2.48	\$ 0.30
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.30
Costo por porción:				\$ 0.30

Receta:	Paleta de Choco frutos rojos			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de choco frutos rojos	\$ 4.70	\$ 0.56
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.57
Costo por porción:				\$ 0.57

Receta:	Paleta de Choco naranja			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de choco naranja	\$ 4.72	\$ 0.57
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.57
Costo por porción:				\$ 0.57

Paleta a base de yogur

Receta:	Paleta de Kiwi frutilla			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de kiwi frutilla	\$ 2.29	\$ 0.27
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.28
Costo por porción:				\$ 0.28

Receta:	Paleta de Mora			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de mora	\$ 2.03	\$ 0.24
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.25
Costo por porción:				\$ 0.25

Receta:	Paleta de Frambuesa			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de frambuesa	\$ 2.39	\$ 0.29
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.29
Costo por porción:				\$ 0.29

Receta:	Paleta de Uvilla			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de uvilla	\$ 1.89	\$ 0.23
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.23
Costo por porción:				\$ 0.23

Receta:	Paleta de Piña			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de piña	\$ 1.72	\$ 0.21
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.21
Costo por porción:				\$ 0.21

Receta:	Paleta de Taxo			
Rendimiento:	0.12	Kg	Cant porción:	0.12
Cantidad:	1.0	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.12	Helado de taxo	\$ 2.33	\$ 0.28
U	1	Palo de helado	0.004917647	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 0.28
Costo por porción:				\$ 0.28

Salsas

Receta:	Salsa de chocolate negro			
Rendimiento:	0.85	Kg	Cant porción:	0.02
Cantidad:	42.5	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.5	COBERTURA 65%	12.5	\$ 6.25
Kg	0.35	Crema leche	2.95595715	\$ 1.03
			Costo total:	\$ 7.28
Costo por porción:				\$ 0.17
Costo por Kg				\$ 8.57

Receta:	Salsa de chocolate blanco			
Rendimiento:	0.8	Kg	Cant porción:	0.02
Cantidad:	40	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.5	COBERTURA BLANCA	12.32	\$ 6.16
Kg	0.3	Crema leche	2.95595715	\$ 0.89
			Costo total:	\$ 7.05
Costo por porción:				\$ 0.18
Costo por Kg				\$ 8.81

Receta:	Coulis de frutos rojos			
Rendimiento:	2.3	Kg	Cant porción:	0.02
Cantidad:	115.00	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.8	Pulpa frutilla	2.65	\$ 2.12
Kg	0.8	Pulpa mora	2.84133019	\$ 2.27
Kg	0.8	Azucar	0.70845005	\$ 0.57
Kg	0.005	Colapez	90.01604522	\$ 0.45
			Costo total:	\$ 5.41
Costo por porción:				\$ 0.05
Costo por Kg				\$ 2.35

Receta:	Coulis de frutos tropicales			
Rendimiento:	1.5	Kg	Cant porción:	0.02
Cantidad:	75.00	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.8	Pulpa maracuya	3.31049726	\$ 2.65
Kg	0.8	Pulpa mango	2.70597403	\$ 2.16
U	5	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.22
Kg	0.005	Colapez	90.01604522	\$ 0.45
			Costo total:	\$ 5.49
Costo por porción:				\$ 0.07
Costo por Kg				\$ 3.66

Receta:	Salsa toffee			
Rendimiento:	0.75	Kg	Cant porción:	0.02
Cantidad:	37.5	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.4	Azucar morena	1.11992694	\$ 0.45
Kg	0.1	Mantequilla s/sal	5.02714356	\$ 0.50
L	0.3	Crema leche	2.95595715	\$ 0.89
Kg	0.002	Sal Crisal	0.38010573	\$ 0.00
			Costo total:	\$ 1.84
Costo por porción:				\$ 0.05
Costo por Kg				\$ 2.45

Receta:	Reducción vinagre balsámico			
Rendimiento:	1.4	Kg	Cant porción:	0.02
Cantidad:	70	U		Kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.7	Vinagre balsámico	14.07762638	\$ 9.85
Kg	0.7	Azucar	0.70845005	\$ 0.50
Kg	0.3	Pulpa mora	2.84133019	\$ 0.85
1.7			Costo total:	\$ 11.20
Costo por porción:				\$ 0.16
Costo por Kg				\$ 8.00

Receta:	Salsa mango cedrón			
Rendimiento:	1.15			
Cantidad:	57.5	Kg	Cant porción:	0.02
UNIDAD	CANTIDAD	U		Kg
Kg	1	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.3	Pulpa mango	2.70597403	\$ 2.71
Kg	0.01	Limon meyer	0.9900463	\$ 0.30
U	7	Cedron	3.16666667	\$ 0.03
Kg	0.004	Stevia Endulzante	0.04468599	\$ 0.31
	Costo total:	Colopez	90.01604522	\$ 0.36
Costo por porción:			\$ 0.06	\$ 3.71
Costo por Kg				\$ 3.22

Toppings

Receta:	Crumble de chocolate amargo			
Rendimiento:	0.36	Kg	Cant porción:	0.01
Cantidad:	36	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.1	Harina de trigo	0.70009034	\$ 0.07
Kg	0.075	Cocoa polvo amarga	11.43486376	\$ 0.86
Kg	0.1	Mantequilla s/sal	5.02714356	\$ 0.50
Kg	0.1	Azúcar	0.70845005	\$ 0.07
			Costo total:	\$ 1.50
Costo por porción:				\$ 0.04
Costo por Kg				\$ 4.17

Receta:	Crumble de almendra			
Rendimiento:	0.38	Kg	Cant porción:	0.01
Cantidad:	38	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.1	Harina de trigo	0.70009034	\$ 0.07
Kg	0.08	Harina de almendra	17.17164436	\$ 1.37
Kg	0.1	Mantequilla s/sal	5.02714356	\$ 0.50
Kg	0.1	Azúcar	0.70845005	\$ 0.07
			Costo total:	\$ 2.02
Costo por porción:				\$ 0.05
Costo por Kg				\$ 5.31

Receta:	Suspiros			
Rendimiento:	0.26	Kg	Cant porción:	0.01
Cantidad:	26	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.1	Clara de huevo	0.12	\$ 0.01
Kg	0.2	Azúcar	0.70845005	\$ 0.14
			Costo total:	\$ 0.15
Costo por porción:				\$ 0.01
Costo por Kg				\$ 0.59

Receta:	Granola			
Rendimiento:	1	Kg	Cant porción:	0.01
Cantidad:	100	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Granola	6.07632192	\$ 6.08
			Costo total:	\$ 6.08
Costo por porción:				\$ 0.06
Costo por Kg				\$ 6.08

Receta:	Frutilla			
Rendimiento:	0.8	Kg	Cant porción:	0.015
Cantidad:	53.3333333	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Frutilla	3.84911395	\$ 3.85
			Costo total:	\$ 3.85
Costo por porción:				\$ 0.07
Costo por Kg				\$ 4.81

Receta:	Piña			
Rendimiento:	0.7	Kg	Cant porción:	0.015
Cantidad:	46.6666667	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Pina	0.73178612	\$ 0.73
			Costo total:	\$ 0.73
Costo por porción:				\$ 0.02
Costo por Kg				\$ 1.05

Receta:	Coco			
Rendimiento:	1	Kg	Cant porción:	0.01
Cantidad:	100	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	1	Coco rallado	9.71736209	\$ 9.72
			Costo total:	\$ 9.72
Costo por porción:				\$ 0.10
Costo por Kg				\$ 9.72

Receta:	Polvo de menta			
Rendimiento:	0.15	Kg	Cant porción:	0.003
Cantidad:	50	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.2	Menta fresca	4	\$ 0.80
			Costo total:	\$ 0.80
Costo por porción:				\$ 0.02
Costo por Kg				\$ 5.33

Receta:	Polvo de cedrón			
Rendimiento:	0.15	Kg	Cant porción:	0.003
Cantidad:	50	U		kg
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTE	COSTO	COSTO TOTAL
Kg	0.2	Cedron	3.16666667	\$ 0.63
			Costo total:	\$ 0.63
Costo por porción:				\$ 0.01
Costo por Kg				\$ 4.22

ANEXO H – TABLA DE AMORTIZACIÓN

PERIODO	SALDO INICIAL	PAGO	CAPITAL	INTERESES	SALDO
1	\$ 6,383.44	\$158.64	\$68.21	\$ 90.43	\$ 6,315.23
2	\$ 6,315.23	\$158.64	\$69.18	\$ 89.47	\$ 6,246.05
3	\$ 6,246.05	\$158.64	\$70.16	\$ 88.49	\$ 6,175.89
4	\$ 6,175.89	\$158.64	\$71.15	\$ 87.49	\$ 6,104.74
5	\$ 6,104.74	\$158.64	\$72.16	\$ 86.48	\$ 6,032.57
6	\$ 6,032.57	\$158.64	\$73.18	\$ 85.46	\$ 5,959.39
7	\$ 5,959.39	\$158.64	\$74.22	\$ 84.42	\$ 5,885.17
8	\$ 5,885.17	\$158.64	\$75.27	\$ 83.37	\$ 5,809.90
9	\$ 5,809.90	\$158.64	\$76.34	\$ 82.31	\$ 5,733.56
10	\$ 5,733.56	\$158.64	\$77.42	\$ 81.23	\$ 5,656.14
11	\$ 5,656.14	\$158.64	\$78.52	\$ 80.13	\$ 5,577.63
12	\$ 5,577.63	\$158.64	\$79.63	\$ 79.02	\$ 5,498.00
13	\$ 5,498.00	\$158.64	\$80.76	\$ 77.89	\$ 5,417.24
14	\$ 5,417.24	\$158.64	\$81.90	\$ 76.74	\$ 5,335.34
15	\$ 5,335.34	\$158.64	\$83.06	\$ 75.58	\$ 5,252.28
16	\$ 5,252.28	\$158.64	\$84.24	\$ 74.41	\$ 5,168.04
17	\$ 5,168.04	\$158.64	\$85.43	\$ 73.21	\$ 5,082.61
18	\$ 5,082.61	\$158.64	\$86.64	\$ 72.00	\$ 4,995.97
19	\$ 4,995.97	\$158.64	\$87.87	\$ 70.78	\$ 4,908.10
20	\$ 4,908.10	\$158.64	\$89.11	\$ 69.53	\$ 4,818.99
21	\$ 4,818.99	\$158.64	\$90.38	\$ 68.27	\$ 4,728.61
22	\$ 4,728.61	\$158.64	\$91.66	\$ 66.99	\$ 4,636.95
23	\$ 4,636.95	\$158.64	\$92.95	\$ 65.69	\$ 4,544.00
24	\$ 4,544.00	\$158.64	\$94.27	\$ 64.37	\$ 4,449.73
25	\$ 4,449.73	\$158.64	\$95.61	\$ 63.04	\$ 4,354.12
26	\$ 4,354.12	\$158.64	\$96.96	\$ 61.68	\$ 4,257.16
27	\$ 4,257.16	\$158.64	\$98.34	\$ 60.31	\$ 4,158.82
28	\$ 4,158.82	\$158.64	\$99.73	\$ 58.92	\$ 4,059.10
29	\$ 4,059.10	\$158.64	\$101.14	\$ 57.50	\$ 3,957.95
30	\$ 3,957.95	\$158.64	\$102.57	\$ 56.07	\$ 3,855.38
31	\$ 3,855.38	\$158.64	\$104.03	\$ 54.62	\$ 3,751.35
32	\$ 3,751.35	\$158.64	\$105.50	\$ 53.14	\$ 3,645.85
33	\$ 3,645.85	\$158.64	\$107.00	\$ 51.65	\$ 3,538.86
34	\$ 3,538.86	\$158.64	\$108.51	\$ 50.13	\$ 3,430.35
35	\$ 3,430.35	\$158.64	\$110.05	\$ 48.60	\$ 3,320.30
36	\$ 3,320.30	\$158.64	\$111.61	\$ 47.04	\$ 3,208.69
37	\$ 3,208.69	\$158.64	\$113.19	\$ 45.46	\$ 3,095.50
38	\$ 3,095.50	\$158.64	\$114.79	\$ 43.85	\$ 2,980.71
39	\$ 2,980.71	\$158.64	\$116.42	\$ 42.23	\$ 2,864.29
40	\$ 2,864.29	\$158.64	\$118.07	\$ 40.58	\$ 2,746.22
41	\$ 2,746.22	\$158.64	\$119.74	\$ 38.90	\$ 2,626.48
42	\$ 2,626.48	\$158.64	\$121.44	\$ 37.21	\$ 2,505.05
43	\$ 2,505.05	\$158.64	\$123.16	\$ 35.49	\$ 2,381.89
44	\$ 2,381.89	\$158.64	\$124.90	\$ 33.74	\$ 2,256.99
45	\$ 2,256.99	\$158.64	\$126.67	\$ 31.97	\$ 2,130.32
46	\$ 2,130.32	\$158.64	\$128.47	\$ 30.18	\$ 2,001.85
47	\$ 2,001.85	\$158.64	\$130.29	\$ 28.36	\$ 1,871.57
48	\$ 1,871.57	\$158.64	\$132.13	\$ 26.51	\$ 1,739.44
49	\$ 1,739.44	\$158.64	\$134.00	\$ 24.64	\$ 1,605.43
50	\$ 1,605.43	\$158.64	\$135.90	\$ 22.74	\$ 1,469.53
51	\$ 1,469.53	\$158.64	\$137.83	\$ 20.82	\$ 1,331.71
52	\$ 1,331.71	\$158.64	\$139.78	\$ 18.87	\$ 1,191.93
53	\$ 1,191.93	\$158.64	\$141.76	\$ 16.89	\$ 1,050.17
54	\$ 1,050.17	\$158.64	\$143.77	\$ 14.88	\$ 906.40
55	\$ 906.40	\$158.64	\$145.80	\$ 12.84	\$ 760.60
56	\$ 760.60	\$158.64	\$147.87	\$ 10.78	\$ 612.73
57	\$ 612.73	\$158.64	\$149.96	\$ 8.68	\$ 462.76
58	\$ 462.76	\$158.64	\$152.09	\$ 6.56	\$ 310.67
59	\$ 310.67	\$158.64	\$154.24	\$ 4.40	\$ 156.43
60	\$ 156.43	\$158.64	\$156.43	\$ 2.22	\$ (0.00)