

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA
MARÍA SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL
CARRERA**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UN PLAN DE NEGOCIO PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIO DE ALIMENTACIÓN MÓVIL DE COMIDA
RAPIDA (FOOD TRUCK)**

Trabajo de Titulación para optar al Título
Profesional de Ingeniero de Ejecución en
GESTIÓN INDUSTRIAL

Alumno:
Jean Marchant Pastén

Profesor Guía:
Dagoberto Cabrera Tapia

2019

ÍNDICE

CAPITULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGIA DE EVALUCIÓN.....4

1.1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGIA DE EVALUCIÓN 5

1.1.1 Antecedentes generales del proyecto 5

1.1.2 Objetivo general 5

1.1.3 Antecedentes cualitativos 6

1.1.4 contexto de desarrollo del proyecto 6

1.1.5 Tamaño del proyecto 8

1.1.6 Impacto relacionado con el proyecto 8

1.2 Metodología 9

1.2.1 Definición de situación base sin proyecto 9

1.2.2 Definición de situación con proyecto 10

1.2.3 Metodología para medición de beneficio y costo 11

1.2.4 Criterio de evaluación 12

1.2.5 Estructura de evaluación del proyecto 13

CAPITULO 2 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO 14

2.1 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO 15

2.2.1 Definición de producto 15

2.2.2 Análisis de la demanda actual y futura 18

2.2.3 Variable que afectan la demanda 32

2.2.4 Comportamiento del mercado 33

2.2.5 Determinación de niveles de precio y proyecciones 35

2.2.6 Análisis de localización 35

2.2.7 Análisis del sistema de comercialización 36

CAPITULO 3 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA 37

3.1 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA 38

3.1.1 Descripción y selección de procesos 38

3.1.2 Diagrama de flujo 39

3.1.3 Selección de equipo 43

3.1.4 Proyecto complementarios.....45

3.1.5 Lay-Out 48

3.1.6 Determinación de insumos, productos y subproductos 49

3.1.7 Flexibilidad y rendimiento.....49

3.1.8 Consumo y rendimiento 49

3.1.9 Programa de trabajo, turnos y gasto de personal.....50

3.2.0 Personal de operaciones, gastos y perfiles.....52

3.2.1 Inversiones en equipo y edificación 55

3.2.2 Inversiones en capital de trabajo.....56

3.2.3 Costos de instalación y puesta en marcha.....57

3.2.4 Costos de imprevistos.....57

3.2.5 Tabla de resumen inversión inicial 58

CAPITULO 4 : ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA,TRIBUTARIA,FINANCIERA Y AMBIENTAL 59

4.1 Administrativa 60

4.2 Personal 60

4.3 Estructura organizacional 60

4.4 Sistema de información administrativo 61

4.5 Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos..... 61

4.6 Gastos en personal 61

4.2.1 Legal..... 61

4.2.2 Marco legal vigente nacional e internacional 62

4.2.3 Políticas de desarrollo industrial 62

4.2.4 Aspectos legales del giro del proyecto 62

4.2.5 Incentivos..... 63

4.2.6 Aspectos laborales..... 63

4.2.7 Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente 63

4.3 Societaria 65

4.3.1 Relaciones entre los inversionistas..... 65

4.3.2 Estructura societaria 65

4.3.3 Estimación de los gastos para dar forma a la estructura societaria 66

4.4 Tributaria 66

4.4.1 Mecanismo de determinación de gasto de impuesto 66

4.4.2 Financiera 67

4.4.3 Fuentes de financiamiento 67

4.4.4 Inversionistas 67

4.4.5 Instituciones crediticias 67

4.4.6 Costos de financiamiento..... 67

4.5.1 Ambiental 67

4.5.2 Impacto medio ambiente 67

4.5.2 Marco legal vigente..... 68

4.5.3 Análisis de afluentes..... 68

4.5.2 Ajuste de las normas 69

CAPITULO 5 : EVALUCIÓN ECONÓMICA..... 70

5.1 Consideraciones a utilizar..... 71

5.1.1 Tasa de descuento 71

5.1.2 Moneda a utilizar 75

5.1.3 Impuesto 76

5.1.4 Depreciaciones..... 76

5.1.5 Reinversiones..... 76

5.1.6 Análisis de riesgo 77

5.2 Proyecto puro..... 78

5.2.1 Flujo de caja sin financiamiento externo 80

5.2.2 Rentabilidad del proyecto puro..... 81

5.3 Proyecto puro y con financiamiento externo 81

5.3.1 Proyecto financiado externamente en un 25% 81

5.3.2 Proyecto financiado externamente en un 50% 82

5.3.3 Proyecto financiado externamente en un 75% 83

5.3.4 Indicadores económicos 85

5.4 Sensibilizaciones..... 85

5.4.1 Gráficos de sensibilización 86

5.4.1 Determinación de puntos de corte 87

Conclusiones y recomendaciones 88

Bibliografía 89

Anexos A..... 90

Anexo A-1 MITBISHI KATANA 94

Anexo A-2 contacto Proveedor de food truck 94

Anexo A-4 Cotizaciones Implementos de oficina administrativa y cocina..... 5

Citas bibliográficas 94

RESUMEN

Keywords: Food Truck, , Alimentación Móvil.

A continuación se describe el contenido del texto.

Capítulo 1, se entregan los antecedentes de un proyecto los cuales indican el crecimiento anual en el ámbito de la comida rápida según el (CNC), también se definen los objetivos del proyecto y se describe el tipo de formato de este proyecto, el cual se trata de un carro de comida rápida el cual se concentra en eventos masivos de gran envergadura los cuales se realizan en la Región Metropolitana ya que un estudio realizado por la Universidad de Chile dio como resultado que se realizan 476 eventos en un año en dicha región, se detalla el por qué se eligió esta región para este proyecto, el proyecto también contará con una oficina local que servirá como bodega para el almacenamiento de las materias primas y estacionamiento de el carro, También se dará una descripción del producto que se proporcionará el cual será un menú que consiste en sándwiches y jugo. Se dimensiona además el tamaño del proyecto el cual se estima en 1285 UF de inversión inicial y los impactos que implica el desarrollo de la actividad. Finalmente se establece los indicadores y criterios de evaluación, para un horizonte de proyecto de 5 años.

Capítulo 2, análisis de prefactibilidad del mercado, en este capítulo se define la ubicación del funcionamiento de este proyecto el cual contará con una oficina que se ubicará en la Región Metropolitana específicamente en la calle Morande N°83. Se define el producto cual será un menú que consiste en sándwiches y jugo, se establece la marca “Submarino” junto a su mercado objetivo y se dimensiona la demanda potencial según los datos recopilados de los estudio realizado por la Universidad de Chile el cual arroja como resultado que la demanda potencial de personas que asisten y compran en eventos masivos es de 1.113.530 (personas) al año, con ello se estima y se detalla la demanda mensual de posibles compradores, también se detalla un estudio para ver capacidad máxima de producción que tiene este formado midiendo tiempo de producción en otro formatos muy parecidos al de este proyecto. En conjunto con ello se establece el precio para los productos y el sistema de comercialización dentro de la localización de la Región Metropolitana.

Capítulo 3, análisis de pre factibilidad técnica en este capítulo se aborda la definición y costeo de los aspectos técnicos necesarios para la operación del proyecto, como son los procesos críticos, personal operacional, cuantificación de insumos y equipos con los cuales se evalúa y se realiza una selección mediante un cuadro comparativo para elegir el equipo más adecuado para el proyecto, de los cuales los más importante o relevantes son el carro (food truck y la camioneta de traslado), para la puesta en marcha se contemplo lo esencial como, (permisos, arriendo, contratos, marketing), con todo ello se contempla una inversión inicial de 1285 UF .

Capítulo 4, en esta parte de la investigación se establece una definición de la estructura de la organización, se describe al personal administrativo que permita un buen desarrollo de sus funciones respectivas los cuales cuentan con un administrador, contador, cajero y dos manipuladores de alimentos. Se mencionan los aspectos legales en cuanto a las obligaciones con el personal como aquellos relacionados directamente con la formación de la empresa, también se mencionan los valores de las patentes temporales de pendiendo del lugar de comercio.

Capítulo 5, en esta parte se analiza la prefactibilidad financiera y económica, tomando en cuenta los distintos datos proporcionados en etapas anteriores del proyecto, llegando finalmente a una conclusión en cuanto a la viabilidad del proyecto. Cabe señalar que la creación de este servicio es un proyecto viable y rentable, puesto que el proyecto tiene una tasa interna de retorno (TIR) del 64,90%. Adicionalmente se obtuvo un valor presente neto 1075,3 VAN positivo y representativo respecto a la inversión inicial. Adicionalmente es contundente para la evaluación del proyecto ver como desde el año 2 (PRI 2) los flujos comienzan a ser positivos. Estos resultados positivos son utilizando un financiamiento externo del 75% del capital.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto consiste en la creación de un plan de negocio para una empresa de venta de comida rápida. Según las estadísticas en Chile Las ventas de comida de servicio rápido, a nivel nacional han sufrido un crecimiento anual de 8,1% durante el primer trimestre de este año 2018. Según el indicador que elabora el Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CNC).

La distribución de comida se venderá a través de un formato de carro de comida rápida llamado food truck el cual ofrecerá comida al paso con un menú establecido de sándwiches y jugos los cuales se encontrarán o se concentrarán en ferias y eventos, como así también en espacios de alta concentración de público, la idea pretende aprovechar la tendencia de estos formatos que atraen al público con productos populares de comida rápida, esta idea nace por la necesidad de entregar y desarrollar una estrategia de integración para todas las personas que quieren emprender en este rubro de la comida rápida y también existe la posibilidad de cambiar de ubicación dependiendo de la demanda de sus producto. Para ello se recopiló información de estudios realizados por la Universidad de Chile la cual contempla todas las ubicaciones de los eventos más importante realizados en la Región Metropolitana los cuales son 476 eventos y la cantidad de personas que asisten dichos eventos, con ello las posibilidad de éxito de ventas de los producto aumentan considerablemente. Con esos datos obtenidos se establece una oficina que servirá de punto central para la distribución y almacenamiento de las materias primas para la elaboración del producto la cual se ubicará en Morande N°83 región metropolitana, también se establecerá una marca del producto para diferenciar de los demás producto similares la marca será “SUBMARINO”.

1 CAPITULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1.1 DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En el presente capítulo se analizan en forma objetiva todos los antecedentes que puedan entregar una visión clara en la cual se encuentra inmerso en este proyecto, con esto se obtiene una primera impresión del futuro relacionado.

DIAGNÓSTICO

A continuación se presenta el diagnóstico del proyecto, exponiendo los antecedentes para el conocimiento de lo que se estudiará, además de poder definir lo que se quiere con la implementación del mismo.

Antecedentes generales del proyecto

Según las estadísticas en Chile Las ventas de comida de servicio rápido, a nivel nacional han sufrido un crecimiento anual de 8,1% durante el primer trimestre de este año. Según el indicador que elabora el Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CNC) destacó marzo con un crecimiento real anual de 12,1%; seguido por enero con un alza de un 6,6%, nivel que descendió a 5,7% en febrero. Estos aumentos se ubican por sobre los calculados en los mismos períodos de 2016 y 2017 siendo especialmente relevante marzo. Es precisamente en este nuevo contexto de auge gastronómico nacional y diversificación, con una sociedad cada vez más urbanizada y globalizada, las personas tienden a consumir más comida de tipo fast Food (comida rápida) conforme se acelera el ritmo de vida a partir del trabajo y la industrialización. Esto se relaciona con la falta de tiempo, provocando el consumo de productos de mayor conveniencia en relación al precio y tiempo de atención, que hace un par de años irrumpe con fuerza en Chile un nuevo formato. Éste es un expendio de alimentos de naturaleza móvil nacido en las calles de New York: el restaurant rodante o food truck.

Objetivo general del proyecto

Creación de una empresa de servicios y venta de comida rápida móvil (Food Truck).

Objetivos específicos del proyecto

- Implementar sistema de food truck a la salida del estadio y eventos masivos.
- Implementara un carro de venta de comida rápida
- Identificar localidades donde se realizan los eventos con mayor afluencia de público.
- Instalar oficina y centro de almacenamiento de los insumos en un lugar adecuado.

- Elaborar y comercializar productos populares y con buena calidad.
- Lograr beneficio económico a través de la venta de comida rápida.

Antecedentes cualitativos

El proyecto considera la creación desde cero de una propuesta de emprendimiento en el rubro de los restaurantes rodantes en Chile enfocados en eventos masivos, Es decir el trabajo a ^{realizar} se inicia con el estudio del mercado de interés, para la siguiente elaboración de un modelo de negocio.

Por ello se desea que a partir del estudio y análisis estratégico del mercado, se pueda obtener una caracterización y descripción acabada de esta industria de los restaurantes rodantes en Chile. En la actualidad este es un rubro en donde mucha de su actividad se da de manera casi artesanal, sin que exista mayor enfoque ingenieril en la industria. Por lo tanto, elaborar un perfil del mercado a partir de su análisis sistemático, puede constituir una herramienta diferenciadora y ventaja competitiva para un nuevo entrante y Finalmente, se espera que, a partir del plan de negocio que se va a elaborar, se tenga una oportunidad de inversión rentable y atractiva. Esto entregará la posibilidad de hacer propuestas de inversión para la captación de capital y ejecución del proyecto.

Contexto de desarrollo del proyecto

En el caso del mercado Chileno, se estima que han entrado en operación alrededor de 1.000 restaurantes móviles del formato rodante, la mayoría utilizando vehículos del tipo *food trailers*. Además, en la actualidad existen tres asociaciones gremiales en las que se agrupan la mayor parte de estos expendios de alimentos. Dichas agrupaciones son: la Asociación de Emprendedores de Gastronomía Móvil e Itinerante (ASEGMI), la Asociación Chilena de Food Truck (ACHIFT), y Street Food Caravan Lo Barnechea.

Es un tipo de restaurant móvil que se da a partir del uso de un vehículo motorizado o de arrastre, acondicionado como cocina de restaurant, que se localiza en un espacio destinado para la venta y consumo de alimentos.

En lo que se refiere a la operación, dentro del vehículo se dan los procesos de preparación, venta, e incluso elaboración, de las más variadas propuestas gastronómicas. Estas propuestas gastronómicas van desde los tradicionales hot-dogs, hasta preparaciones más sofisticadas como *crepes* o tártaros de salmón. Además, estas propuestas generalmente incorporan elementos gourmet y técnicas que hacen al producto final estar a la par de aquellos que pudiesen ser consumidos en un restaurant tradicional.

Dadas las características propias del formato, el funcionamiento de este tipo de restaurant se da principalmente en espacios públicos, como plazas y parques. O en instancias de convocatoria masiva de gente, como lo son conciertos, eventos deportivos, festivales, etc. Las empresas que operan en parques y espacios públicos, deben restringir sus ventas a productos envasados o alimentos específicos de elaboración en el lugar, los cuales puntualiza el reglamento sanitario de alimentos.

Por su parte, los restaurantes rodantes que operan en eventos cerrados tienen mayor libertad para desarrollar diversidad de propuestas gastronómicas, pero deben ajustarse a los requerimientos propios del evento. Además, deben tener una resolución sanitaria aprobada y obtener permisos municipales temporales según donde se localice el evento. Estos permisos municipales se otorgan solo para el período de duración del evento.

Por otro lado, en general la industria de los food truck en Chile ha sido impulsada por emprendedores de las más variadas formaciones profesionales, teniendo en la mayoría de los casos poco o ningún conocimiento acabado sobre teorías de negocio, marketing, operaciones, etc. Esto hace que la actualidad de esta industria tenga mucho de producción “artesanal” o poco sistematizada. Quizás a causa de lo anterior, prácticamente no existe información, cifras o investigaciones publicadas que den cuenta de la situación actual del rubro, ni tampoco estudios del mercado en el que operan los restaurantes rodantes en Chile. Las únicas fuentes de información son las agrupaciones gremiales, las cuales solo manejan estimaciones aproximadas y apreciaciones cualitativas del contexto nacional realizadas por sus miembros, a partir de la experiencia propia como agentes del mercado.

El negocio del restaurant rodante en Chile ya se encuentra en elaboración la normativa que los regulen, Esta normativa debiese tener pronta tramitación, y se ha trabajado en conjunto con las asociaciones gremiales existentes. A la vez, el Gobierno de Chile, representado por la Intendencia de la Región Metropolitana y el Ministerio de Obras Públicas, ha mostrado su apoyo al crecimiento de esta industria.

Adicionalmente, una gran cantidad de encuentros gremiales, conciertos, festivales musicales, ferias culturales, etc., se suceden mensualmente en Santiago y el resto de Chile. Estos son espacios perfectos para la operación de restaurantes rodantes, configurando un mercado potencial muy amplio pese a esta gran proliferación de restaurantes móviles en Chile, la regulación actual para la venta de alimentos no considera la existencia de este formato en los reglamentos sanitarios de alimento. Por ello, los emprendedores del rubro de los restaurantes rodantes en territorio nacional, deben ajustar su negocio entre la estructura de un restaurant fijo y la de un quiosco, caseta o carro de feria, adaptándose a las disposiciones del reglamento según sean las condiciones en las que se opere.

Tamaño del proyecto

Para la ejecución del proyecto se contempla la adquisición de un Food Truck,, que cuente con los estándares que determina el SEREMI de Salud. Junto a un plan de negocio y un plan marketing que sea llamativo para sus consumidores. Los Food Truck estará equipado con una serie de equipos que permitan el trabajo y la elaboración de la comida al paso.

Referido a la inversión del proyecto, se estima que será de aproximadamente \$35.000.000

Impactos relacionados con el proyecto

El lugar donde se emplazará el proyecto es principalmente en eventos masivos, por lo cual de llevarse a cabo conlleva una serie de impactos tanto positivos como negativos en el sector.

A continuación se describen algunos de los posibles impactos del proyecto:

A- Posibles impactos positivos

- Existe una gran cantidad de eventos en la actualidad, que se realizan semana a semana, éstos representan abundantes alternativas de operación.
- Existe la posibilidad de trasladarse en períodos de vacaciones a sectores con más aglomeración de público.
- Creación de nuevas fuentes de empleo.
- Ofrecer alimentos de consumo inmediato y rápido, a precios razonables y sin necesidad de esperar mesas.
- Disminuir los costos de operación teniendo en cuenta que no se pague un costo fijo alto por arriendo de locales y por servicios públicos.
- Posibilidad de participar en grandes eventos gremiales y así aumentar sus ingresos notoriamente.

B- Posibles impactos negativos

- En caso de que los eventos masivos comience a internalizar el expendio de alimentos en su interior, se perdería mucho mercado.
- Actualmente hay un vacío legal respecto de la fabricación, manipulación y venta de cualquier tipo de comidas en el formato “Food truck” , los permisos pueden variar dependiendo de la feria o evento.
- Existe La ley 18.695 que estipula que los alcaldes tienen la potestad de arrendar los subsuelos públicos a través de lo que se llama un permiso precario. A diferencia de las patentes, estos permisos tienen un tiempo definido y pueden ser renovados o no

1.2 METODOLOGÍA

Para realizar una estructura básica de un plan de negocio este dependerá de muchos factores, como por ejemplo la industria, el tamaño de la organización, el modelo de negocio, etc. En general todo plan de negocio contiene al menos:

- 1) un análisis estratégico de la industria;
- 2) un estudio y caracterización del mercado objetivo
- 3) descripción del producto a ofrecer
- 4) un plan de marketing
- 5) un plan de operaciones y recursos humanos
- 6) una evaluación económica financiera del proyecto.

Definición de situación sin proyecto

En el caso del mercado Chileno, se estima que han entrado en operación alrededor de 1.000 restaurantes móviles del formato rodante, la mayoría utilizando vehículos del tipo food trailers. Además, en la actualidad existen tres asociaciones gremiales en las que se agrupan la mayor parte de estos expendios de alimentos.

Dichas agrupaciones son:

- FOOD TRUCK CHILE – www.foodtruckchile.com
- TRAILERS GOURMET - www.trailersgourmet.cl
- FOOD TRAILERS - www.foodtrailers.cl

La cuales reúne a una amplia diversidad gastronómica e itinerante con particular acento en el diseño de las infraestructuras móviles y estricto apego a la excelencia en el servicio.

La identidad de esta agrupación se basa en la integración armónica con la infraestructura urbana, la generación de valor, la inclusión, la promoción de la vida de barrio y el acercamiento a sitios de interés y apoyo a los patrimonios de la ciudad.

1.2.2 Definición de situación con proyecto

El principal benéfico del proyecto a considerar será la creación desde cero de una propuesta de emprendimiento en el rubro de los restaurantes rodantes en Chile. Es decir, el trabajo a realizar se inicia con el estudio del mercado de interés para saber las ubicaciones exactas de los eventos más importantes realizado en la Región Metropolitana, para ello realiza un levantamiento de información de un estudio realizado por la Universidad de Chile donde se indica el número y ubicaciones de los eventos con mayor asistencia de público realizando en la Región Metropolitana y en número de personas que asisten a dichos eventos para así realizar un seguimiento para agendar y cubrir la mayor partes de los eventos para la venta de comida rápida, el proyecto contempla la instalación de una oficina y centro de almacenamiento de los insumos el cual se encontrará en un lugar céntrico para la distribución de los productos para abastecer el food truck o carro de comida rápida. En concordancia con lo anterior, los alcances del proyecto se limitan a la creación de un documento tipo plan de negocios que incluya todos los aspectos operativos y comerciales de la empresa, además de la evaluación económica del proyecto y un plan de financiamiento para su posible ejecución. Para ello se espera identificar y resumir factores críticos de éxito o fracaso del mercado en que se da actualmente el funcionamiento de restaurantes móviles en Chile.

A Continuación imágenes de eventos pasados realizado.

Imágenes de eventos masivos realizados en la región metropolitana



Fuente: <https://www.gazetadopovo.com>



Fuente: <http://www.asegmi.cl/2017/04/04/yo-tambien-quiero-mi-foodtruck/>

1.2.4 Método para medición de beneficios y costos

En cuanto a los ingresos del proyecto, éstos serán dados por la venta de servicios como:

- Ventas de Jugos y bebidas
- Ventas de sándwich frescos elaborado con materias primas de bajo costo.
- Los costos estarán dados por el desarrollo propio de la actividad económica, éstos se nombran a continuación:
- Costos de inversión en equipo
- Capital de trabajo
- Costos de instalación y puesta en marcha

- Costos de imprevistos
- Costos fijos
- Costos variables

A partir de lo dispuesto, se establecieron 5 atributos pilares de la propuesta declarada. Estos atributos son:

- Mejora de rendimiento: se desea poner en el mercado un producto del gusto de los clientes, pero que tenga asociado un servicio que se destaque por sobre la competencia.
- Reducción de riesgos: se pretende establecer y comunicar métodos de operación que aseguren la sanidad de los alimentos expendidos esto contribuye a la confiabilidad de la propuesta.
- Accesibilidad: se desea facilitar el acceso de los productos a los clientes que asisten a eventos. Para ello se considera la utilización de distintos medios de pago, como por ejemplo TRANSBANK.

Comodidad: se tiene en cuenta el diseño de un producto práctico, que no requiera de una mesa o de estar sentado para ser comido. Esto le facilita las cosas al cliente, teniendo en consideración que el consumo se da en eventos masivos de gran convocatoria donde típicamente se está de pie.

1.2.5 Criterios de evaluación

Para utilizar los criterios de evaluación se considerara Algunos ingresos económicos que se deberán tener este proyecto, como los costos iniciales ejemplo; (adquisición de activos como el restaurante móvil food truck, gastos de puesta en marcha y imprevistos).

También gastos operacionales, que pueden ser gastos fijos ejemplo (gastos de membrecías para la entrada a eventos, etc.). También gastos variables ejemplo (insumos, bencina, etc).

Todos estos se evaluarán a través de los criterios de V.A.N. y T.I.R., que determinará cuál será la alternativa más conveniente de la rentabilidad del proyecto. Si el Valor

Actual Neto (VAN) es superior o igual a 0 el proyecto será aceptado.

El criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una tasa única de descuento, en este caso si la TIR es mayor o igual que la tasa de descuento fijada para el proyecto, indicará que este es rentable con respecto a la TIR.

1.2.6 Estructura de evaluación del proyecto

La estructura para la evaluación de este proyecto incluye las siguientes partes:

➤ Diagnóstico y metodología de evaluación

En esta etapa debe incluirse toda la información que describa el entorno y las condiciones en las que se desarrollará el proyecto.

Para la correcta evaluación del proyecto es muy importante realizar un buen diagnóstico de la situación en la cual se desarrolla este último, así también como la metodología para realizar dicha evaluación.

➤ Análisis de prefactibilidad de mercado

En esta etapa principalmente se busca lograr una definición de servicio, además de llegar a un pronóstico de la demanda mediante un correcto análisis de la misma.

➤ Análisis de prefactibilidad técnica

En esta etapa se busca definir las características técnicas de las instalaciones y del proceso productivo por el cual se llevará a cabo la entrega del servicio propuesto en el proyecto. Dando base para el cálculo de las inversiones que se deben contemplar en el proyecto y de los costos de producción.

➤ Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera. y ambiental

En esta etapa principalmente se busca solucionar todos datos de índole administrativo, legal, societario, tributario, financiero y comercial que tienen que ver con el proyecto en cuestión.

➤ Análisis de prefactibilidad económica

En esta etapa se busca comparar como respondería el proyecto al evaluarlo bajo distintas condiciones económicas

CAPITULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

ANÁLISIS DE PREFECTIBILIDAD DE MERCADO

En este capítulo se define el producto, establece el mercado objetivo, dimensiona la demanda y evalúa el comportamiento del mercado. En conjunto con ello se establece el precio y el sistema de comercialización.

2.1 DEFINICIÓN DE PRODUCTO

Se trata de venta de comida rápida la cual realizará la venta en un carro de comida rápida el cual se dedicará a ventas de sus productos en eventos masivos de gran envergadura. Es precisamente en este nuevo contexto de auge gastronómico nacional y diversificación, con una sociedad cada vez más urbanizada y globalizada, ya que las personas tienden a consumir más comida rápida conforme se acelera el ritmo de vida a partir del trabajo y la industrialización. Esto se relaciona con la falta de tiempo, provocando el consumo de productos de mayor conveniencia en relación al precio y tiempo de atención. El modelo de servicio y distribución está influenciado por el Food Truck, el cual tiene como elemento el servicio restaurante (común mente de autoservicio), adecuados y equipados para la preparación, procesamiento y venta de comidas frías o calientes para el consumo inmediato. Submarino, será la marca que comercialmente representará el negocio, transmite el carácter, sella e identifica a la empresa. Es el signo material para distinguirse entre el universo de marcas existentes, otorgando exclusividad y personalidad, garantizando calidad y reconocimiento en el mercado de los Food Truck.

Descripción de los productos del FOOD TRUCK SUBMARINO

El menú que se promocionara los carro de comida (submarino) consiste en sándwiches de pan blanco o integral y sus ingredientes base sería al gusto del consumidor 3 opciones jamón, pavo o pollo Con agregados también a elección como lechuga, tomate, pimienta verde, pepino y cebolla roja y una variedad de bebestibles todo se elaborará con materias primas frescas se desglosa tabla referencial de contenido nutricional del producto en cuestión.

El menú que se promocionará en los carro de comida (submarino) consiste en sándwiches de pan blanco o integral y sus ingredientes base seria al gusto del consumidor 3 opciones jamón, pavo o pollo Con agregados también a elección como lechuga, tomate, pimienta verde, pepino y cebolla roja y una variedad de bebestibles todo se elaborará con materias primas frescas se desglosa tabla referencial de contenido nutricional del producto en cuestión.

Tablas de descripción de productos



Información nutricional

CANTIDAD POR PORCIÓN (g)	233
CALORÍAS	318
GRASAS TOTALES (g)	7.8
SODIO (mg)	1178
CARBOHIDRATOS (g)	44
PROTEÍNAS (g)	19
VALOR ENERGÉTICO	1330
GRASAS SATURADAS (g)	3.8
GRASAS TRANS (g)	0.0
FIBRA ALIMENTARIA (g)	5.6

Por Subs de 15cm

Los valores nutricionales incluyen pavo, jamón, tocino, pan blanco, lechuga, tomate, cebolla, pimentón verde y pepino. Los valores no incluyen queso a menos que se especifique. La adición y mezcla de otros condimentos alteran los valores nutricionales. La información nutricional mencionada aquí está basada en recetas y fórmulas estándar de producto, sin embargo, existen leves variaciones y estas pueden ocurrir debido a la temporada del año, el uso de un proveedor alternativo, la región del país, y/o pequeñas diferencias en el montaje del producto.

Fuente: www.subway.cl



Contiene 100% Jugo

Información Nutricional

Tamaño por Ración 8oz. liq. (240ml)
Raciones por Envase aprox. 4

Cantidad por Ración	
Calorías	120
% Valores Diarios*	
Grasa Total 0g	0%
Sodio 60mg	3%
Carbohidrato Total 30g	10%
Azúcares 18g	
Proteína 0g	0%

Fuente: Dimerc.cl

Análisis de la Cadena de Valor

Se diseña la cadena de valor tomando en consideración las actividades relacionadas al negocio que crean valor para los consumidores finales. La cadena inicia describiendo las actividades primarias y termina describiendo las diversas actividades de apoyo.

Actividades primarias: Las actividades primarias inician con la logística de entrada, pasan a través de un proceso de operaciones en el que se elabora el producto y continúan hasta la logística de salida (canal de distribución), el marketing y ventas, y finalmente el servicio.

Canales

En el modelo se diferencian tres grupos de canales:

- 1) Los canales de compra/venta disponibles serán dos, y quedan definidos por el tipo de operación que se dé:

En el caso de los eventos o espacios habilitados en que la venta se da in situ, el canal de compra será el mismo evento. Cabe mencionar que se intentará asistir a la mayor cantidad de eventos atractivos, considerando siempre el tipo de público que asiste. Por ejemplo, un evento de rubro empresarial como EXPOMIN podría no resultar atractivo, pues sus asistentes en mayoría no pertenecen al segmento de clientes de modelo. Por el contrario, un festival musical juvenil o concierto, sí se presenta como un buen canal de venta.

- Los canales de entrega siempre serán los eventos masivos y espacios en que se dé la ubicación del vehículo. No se considera en el modelo de negocio la incorporación de algún medio o personal que haga la entrega de productos más allá del mesón del restaurant rodante.
- Los canales de información, evaluación y postventa a ocupar, serán principalmente las redes sociales de TWITTER, FACEBOOK, INSTAGRAM y YOUTUBE, además de la página web de la empresa. A través de estos medios se dará a conocer previamente en que eventos se operará.
- Logística de Entrada: La cadena inicia con la compra de las materias primas más fresca posible (pan, vegetales, etc.). En esta actividad el proceso de selección para la elaboración de nuestro producto se realizará a través de un testeo para garantizar la calidad del producto, el cual es realizado tanto por el proveedor, bajo acuerdo, y el personal
- Operaciones: El diseño de recetas, la preparación de los insumos y el uso de equipo especializado para representar una fortaleza de la actividad, ya que el aspecto diferenciador del negocio es la oferta un producto atractivo, rápido y de calidad para el cliente.
- Logística de salida: La distribución de los productos finales se realiza en el Food Truck diseñado para este fin, el cual será ubicado en eventos masivo de alta convocatoria.
- Marketing y ventas

Posicionamiento

Se definió buscar un posicionamiento de “marca joven y entretenida”. Esta imagen de marca se empareja bien con el segmento objetivo escogido, el cual está precisamente compuesto por “gente joven”. Además, permite más opciones de vincularse con lo “entretenido”.

Por otro lado, se desea que los principales atributos de la propuesta de valor que transmita la marca sean: tiempos de servicio bajos, sanidad en sus procesos, presencia habitual en eventos, y versatilidad de su propuesta de valor. El posicionamiento elegido es útil para este objetivo, ya que permite transmitir los atributos de la propuesta, haciendo una proyección de ellos como valores o conceptos típicamente asociados a la juventud.

Atributo de la Propuesta de Valor	Valor/concepto de “marca joven” asociado
Tiempo de servicio bajo	Energética, veloz, entusiasta
Salubridad en los procesos	Fuerte, segura
Presencia en varios eventos	Cercana, cómplice
Versatilidad de la propuesta	Empática, abierta de mente

En otro aspecto, la imagen de “marca entretenida” se busca porque la operación de los food truck se dará principalmente en eventos masivos. Estos eventos son, en su mayoría, instancias de divertimento. Luego, los asistentes se sienten típicamente atraídos a probar cosas nuevas y entretenidas en estos espacios.

1.2.2 Análisis de la demanda actual y futura

Para el análisis de la demanda se utilizarán 3 elementos, los cuales son:

El dimensionamiento y proyección del mercado, a través de la información histórica recogida de un estudio realizado por la Universidad de Chile enfocada en los eventos masivos realizado en la región metropolitana sobre el numero de asistente a eventos (2016 y 2017).

Identificación del mercado potencial. A través de los resultados de encuesta realizada a la población objetivo.

Determinación de la demanda. En función de la participación de mercado esperada para el proyecto.

Estudio de eventos masivos

Se efectuó un levantamiento de información relativa a los eventos masivos que se realizan en la Región Metropolitana mes a mes. Para ello se buscó información en distintas fuentes disponibles como páginas de promoción de los eventos y su asistencia de público en años pasados, con el fin de recabar datos sobre el número de eventos y la asistencia de público, en una ventana temporal de 12 meses. Por lo anterior, la búsqueda se limitó a eventos con fecha de realización en los años 2016 y 2017.

El estudio contabilizó un total de 476 eventos masivos realizados en un año, entre los cuales se hallan festivales musicales, conciertos, ferias gastronómicas, exposiciones temáticas, actividades municipales de recreación, etc. Se registró un promedio de 4.413 asistentes por evento.

Los eventos masivos con mayor asistencia son las jornadas del Festival Musical LOLLAPALOOZA, con una cifra de 70.000 asistentes cada una aproximadamente. Otros eventos de gran convocatoria son las jornadas de las ferias de productos gastronómicos, MERCADO PAULA GOURMET, ECHINUCO y OKTOBERFEST, cuya convocatoria se sitúa entre las 15.000 y 30.000 personas. En contraste, los eventos más pequeños son por lo general las actividades municipales de carácter cultural, las que registran convocatorias incluso inferiores a las 2.000 personas.

Por otro lado, estos datos realizados por la Universidad de Chile permitieron calcular las cifras aproximadas de asistentes a eventos en cada mes del año, así como el número de eventos mensual. La información se resume en los siguientes gráficos:

Resultados del estudio de eventos masivos



Fuente: estudio realizado por Universidad de Chile (2)

Numero de eventos realizado en el año



Fuente: estudio realizado por Universidad de Chile (2)

Se puede apreciar que los meses con mayor número de eventos y asistencia son septiembre y octubre. En esos meses se registran los valores *peak*, que son: 62 eventos registrados en septiembre; 293.000 asistentes aprox. calculados en octubre.

En general, se aprecia menor cantidad de eventos y asistentes en los meses de mayo, junio, julio y diciembre. La menor asistencia y la menor cantidad de eventos del año se registran en este último mes, diciembre. Allí se dio una asistencia de 75.000 personas aprox., en un número de 23 eventos registrados.

Resulta paradójico el caso del mes de marzo, que presenta uno de las asistencias más alta, registrando a la vez un mínimo en el número de eventos. Esta situación se debe a que en dicho mes se realizó el festival Lollapalooza, que es por gran diferencia el evento más masivo del año. Este festival, en tan solo dos jornadas, aportó una asistencia de 140.000 personas aprox. al mes de marzo.

Otra particularidad ocurre en los meses de enero y febrero, que presentan de las mayores cantidades de eventos, pero asistencias en niveles promedio. Esto se explica porque en dichos meses se dan la mayoría de los eventos más pequeños, que son por lo general a actividades municipales de verano.

A partir de los datos y el análisis anterior, se puede notar la existencia de una estacionalidad en los eventos. Esta estacionalidad sugiere lo siguiente

- En los meses de otoño e invierno la actividad de eventos es menor. Resulta lógico que así sea, pues por lo general los eventos se realizan en grandes explanadas al aire libre, por lo que el clima (frío y lluvia en invierno) afecta su realización.

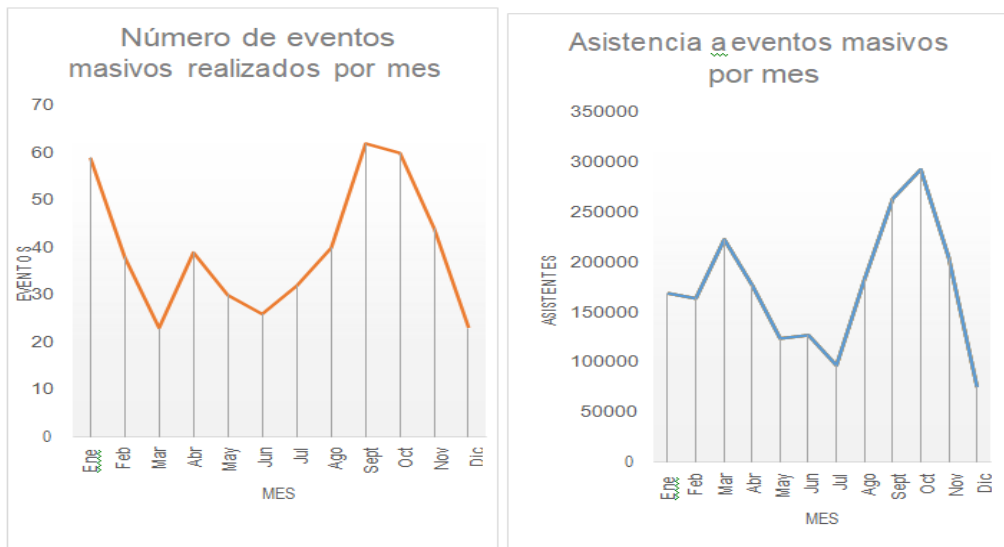
- En los meses de verano la actividad es menor que en los de primavera. Esto pudiese tener su explicación en el hecho de gran parte de la población se dirige a balnearios u otros destinos turísticos fuera de la Región Metropolitana. Por consecuencia, los focos de eventos se trasladan al resto de las regiones, como por ejemplo la V Región. Además, los meses de primavera coinciden con la mayor festividad celebrada en el país: las celebraciones de conmemoración del 18 de Septiembre. Esto da espacio a la operación en gran cantidad de eventos que se suceden por motivos de la festividad.
- Diciembre es el mes con menor actividad de eventos. La fecha de navidad puede ser una causal de esta situación, dado que pone el foco de la actividad social y económica en la compra y venta de regalos. Cabe mencionar que, si bien las fiestas de año nuevo son eventos masivos, éstas no están consideradas en el estudio, por no ser alternativas de operación para restaurantes rodantes.

Datos del estudio de eventos masivos en la Región Metropolitana

Mes	Número de eventos masivos					Asistentes
	Espacio Riesco	Parque O'Higgins	Parque Bicentenario	Otros	Total	
Enero	3	3	15	38	59	169000
Febrero	0	5	10	23	38	164000
Marzo	3	6	5	9	23	223000
Abril	4	10	8	17	39	177000
Mayo	5	7	5	13	30	124000
Junio	5	5	7	9	26	127000
Julio	3	3	4	22	32	97000
Agosto	4	12	8	16	40	183000
Septiembre	7	11	15	29	62	264000
Octubre	7	14	16	23	60	293000
Noviembre	4	7	14	19	44	205000
Diciembre	1	2	6	14	23	75000

Total de asistentes en el año	2.101.000
-------------------------------	-----------

Fuente: elaborado por la Universidad de Chile



Gráficos de eventos por mes

Gráficos de asistente a eventos

Fuente: estudio realizado por Universidad de Chile

Para definir la construcción y aplicación de la encuesta se definieron los siguientes objetivos:

Objetivo principal: definir la proporción de asistente a un evento masivo que compran y consumen alimentos en su interior.

- Objetivo secundario: recoger información referente a la conducta de los asistentes.

Con los objetivos claros, se procede al diseño de la encuesta, el cual se describe a continuación:

- **Población meta:** asistentes a eventos masivos en la Región Metropolitana.
- **Marco muestral:** todos los eventos masivos realizados durante un año en la Región Metropolitana, en los que se haya dado el funcionamiento formato *food trucks* y/o *food trailers*.
- **Elemento estudiado:** asistente a evento masivo realizado en la Región Metropolitana. Éste es el “objeto” del cual se necesita la información referente a probabilidad y hábito de consumo.
- **Unidad de muestreo:** familia o grupo de asistentes al evento masivo realizado en la Región Metropolitana. Se definió de manera colectiva para poder obtener información de elementos que difícilmente podría ser encuestados, como por ejemplo niños. Además, esta unidad muestral permite recoger información de uno o más elementos por encuesta.

- **Tipo de cuestionario:** de preguntas estructuradas corto. Así se limitan las posibles respuestas, asegurando que se conteste con la información que se desea capturar. Además, facilita la reducción del tiempo de encuesta.
- **Tamaño muestral:** 384 elementos. Este número se deriva de definir un nivel de confianza del 95% para las inferencias de la encuesta, un nivel de precisión de $\pm 0,05$, y asumir el supuesto de varianza máxima en la muestra. Además, del estudio de eventos se obtiene el tamaño de la población, que es el total de asistentes a eventos en un año. La fórmula utilizada se puede ver a continuación:

$$n = \frac{K^2 pqN}{e^2(N-1) + K^2 pq}$$

$K = 1,96$
 $p = 0,5$
 $q = 0,5$
 $N = 2.101.000$
 $e = 0,05$

Una vez diseñada la encuesta, se procedió a la construcción del cuestionario y su posterior aplicación. Este cuestionario aplicado consta de 6 preguntas la cual se puede observar en la página 31.

El cuestionario que fue realizado en este estudio fue aplicado en 4 eventos masivos realizados en Santiago, durante los meses de abril y mayo de 2016. Estos eventos fueron: EXPOMIN, ÑAM SANTIAGO, EXPOMASCOTAS, y un recital de SIN BANDERA.

En estos eventos los encuestadores se ubicaron en las salidas, aplicando el cuestionario en asistentes que ya se retiraban del lugar. Así se pudo obtener respuestas que incorporan información de consumo real, en vez de intención de consumo. El total de elementos consultados fue 416.

Finalmente, las respuestas fueron procesada y analizadas con el uso de herramientas estadísticas, como el test de hipótesis. En particular, para obtener la proporción de asistentes que consumen en un evento, se realizó el siguiente test:

Se definió como hipótesis nula que, la proporción de asistentes a eventos masivos que consume alimentos adquiridos en su interior, es inferior o igual al 50%. Es decir:

$$H_0: \pi \leq 0,50$$

$$H_1: \pi > 0,50$$

1. Se decidió utilizar el estadístico Z para pruebas de proporciones, que tiene la forma:

$$Z = \frac{p - P'}{\sqrt{P'(1 - P')/n}}$$

2. Utilizando la información obtenida por la encuesta y definiendo la significancia, se reunieron los datos requeridos por el estadístico. Éstos son:

$$\begin{aligned} \text{Proporción muestral} &= p = 0,579 \\ \text{Significancia} &= 0,95 \Rightarrow \alpha = 0,05 \\ n &= 416 \end{aligned}$$

4. Cálculo del estadístico z y se obtuvo el valor crítico $Z_{1-\alpha}$

$$Z = \frac{0,579 - 0,5}{\sqrt{0,5(1 - 0,5)/416}} = 3,222$$

$$Z_{1-\alpha} = Z_{0,95} = 1,64$$

Se comparó el valor crítico y el estadístico, para obtener una conclusión estadísticamente significativa.

$$\begin{aligned} Z &= 3,222 > 1,64 = Z_{0,95} \\ \Rightarrow &\text{Se rechaza la } H_0 \end{aligned}$$

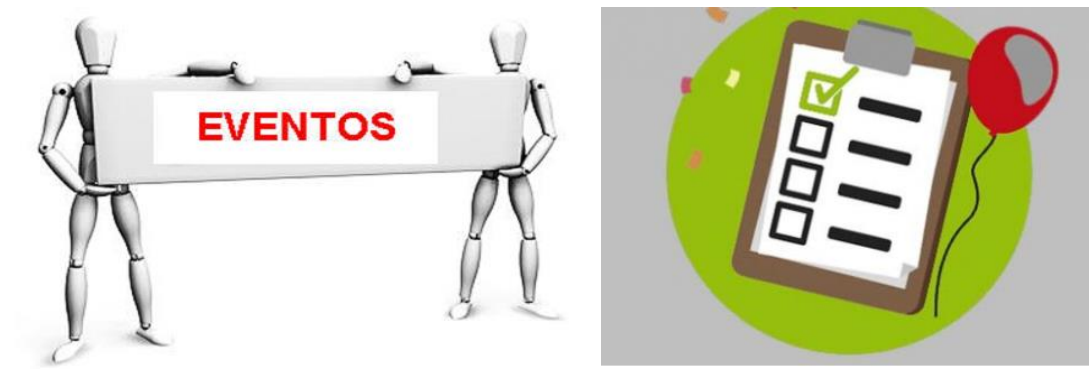
6. Finalmente se concluye que: la proporción de asistentes a eventos masivos (en la Región Metropolitana) que consume alimentos adquiridos en su interior, es significativamente (al 95%) mayor al 50%.

Se utilizó test equivalentes para seguir contrastando hipótesis y obtener otras conclusiones, que permitan describir características de la demanda. Los resultados se pueden ver a continuación:

- El 53% de los asistentes a eventos realiza consumo en su interior.
- El producto más consumido son los sándwich y papas fritas.
- Prácticamente la mitad de los asistentes consume gaseosas al interior del evento.
- El 19% de los asistentes a eventos son niños.

Determinación de la demanda potencial

Para el cálculo de la demanda potencial, se hizo un cruce entre la información levantada en el estudio de los eventos masivos y los resultados derivados de la aplicación de la encuesta.



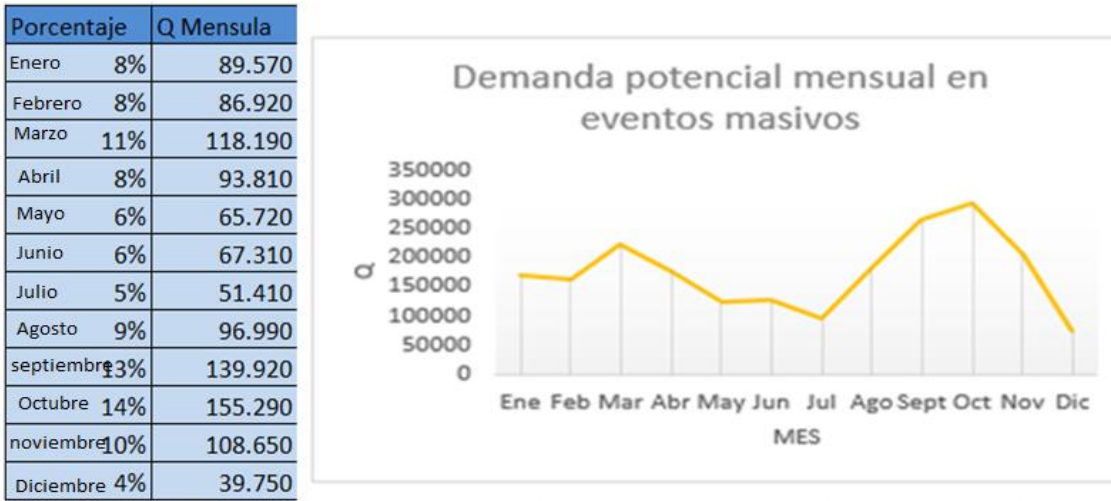
El procedimiento consistió en definir número total de posibles compradores, como el total de asistentes registrado en el estudio de eventos. Luego, se asume que cada individuo compra con una probabilidad Π , igual a la proporción de asistentes que consumen productos adquiridos al interior de los eventos. Entonces, se tiene que:

Luego, se calcula la demanda potencial Q ANUAL como la esperanza de compra que tiene la población .es decir, se calcula el producto entre los dos valores explicados, obteniéndose.

$$Q_{Anual} = N * \Pi = 1.113.530$$

Finalmente, esta demanda anual se distribuye a través del año siguiendo, el comportamiento estacional visto en el estudio de eventos. Así, se obtienen las siguientes demandas potenciales y mensuales.

Ilustración 14: Demanda potencial mensual en eventos masivos



Fuente: estudio realizado por Universidad de Chile

El estudio realiza por la Universidad de Chile contempla una encuesta realizada por ellos el año 2017 la cual se realizó a la salida de eventos y se encuestó un total de 416 personas en el lugar, con los datos arrojados por la encuesta se pudo obtener respuestas y datos reales de consumo y establecer el habito y preferencias de las personas que asisten a dicho eventos , se pudo establecer con ello cual sería la demanda potenciales, por ende estos datos son de suma importancia para este proyecto con características similares .

A continuación se muestra planillas de encuesta realizada:

Encuesta realiza

Preguntas:

1. Edad:
2. Sexo:
3. Cuantas personas de su grupo consumieron alimentos adquiridos al interior del evento ' _____
_____ todos

4. ¿consume alimentos al interior de eventos Con qué frecuencia?

1-Una vez a la semana 2- Varias veces al mes 3- Una vez al Día 4- Nunca

5. Cuanto fue el gasto promedio por persona solo considerando aquellos que consumieron algo

-----\$1 a \$1000

-----\$5001 a \$6000

-----\$1001 a \$2000

-----\$6001 a \$7000

-----\$2001 a \$3000

-----\$7001 a \$8000

-----\$3001 a \$4000

-----\$8001 a \$9000

-----\$4001 a \$5000

- 6) Que producto consumió el grupo

____Sándwich

____Embutidos

____Papas

fritas ____Empanadas

____Bebidas gaseosas

____Jugos naturales

____otros

Tabulación de resultados de la encuesta.

ID encuesta	ID encuestador	ID evento	edad	sexo	Grupo	Niños	P1	P2	P3	Sándwich	Embutidos	Papas fritas	Empanadas	Gaseosas	Jugos natura	Otros
1	2	1	23	M	3	0	3	3				1	1		1	
2	2	1	25	M	2	0	0	0								
3	2	1	32	M	3	0	1	4		1					1	
4	2	1	20	M	5	0	1	3					1		1	
5	2	1	29	M	4	0	2	5		1					1	1
6	2	1	23	F	6	0	6	3		1		1	1		1	1
7	2	1	26	M	2	0	0	0								
8	2	1	25	M	3	0	2	4		1					1	
9	2	1	25	M	0	0	0	0								
10	2	1	24	M	2	0	1	3							1	1
11	2	1	29	M	4	0	2	4		1					1	1
12	2	1	22	F	4	0	0	0								
13	2	1	31	M	3	0	0	0								
14	2	1	24	M	2	0	0	0								
15	2	1	21	M	4	0	0	0								
16	2	1	24	M	3	0	2	3			1				1	1
17	2	1	24	M	3	0	1	2					1		1	
18	2	1	25	M	2	0	2	5		1					1	1
19	1	1	22	M	4	0	4	3		1		1			1	
20	1	1	28	M	3	0	0	0								
...																
Total					416	93	241	334	0	50	15	44	10	76	16	50

Proporción de clientes que declara haber consumido: 0,57932692

DEMANDA PROYECTADA PARA EL PROYECTO

Dada la demanda proyectada por los datos obtenidos según los estudios realizados por la Universidad de Chile la cual nos indica que es muy superior a la capacidad de producción del carro food truck, por ello la demanda potencia se acotará solo a la capacidad de producción máxima del carro que es de 3828 unidades al mes como capacidad máxima y se espera para el primer año la siguiente demanda contemplando que los dos primeros meses no se establezcan ventas y subiendo progresivamente las ventas hasta llegar a la capacidad máxima proyectada.

Proyección de la demanda el primer año

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
venta de unidades de menú	0	0	894	1404	2552	2552	2552	2552	2552	3828	3828	3828

Proyección de la demanda el segundo año

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
venta de unidades de menú	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828

Proyección de la demanda de los 5 años

Periodo	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Nº Ventas	26542	45936	45936	45936	45936

Capacidad Productiva

La capacidad productiva es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial en cuanto permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos.

Para el caso de “submarino” es necesario calcular los tiempos de capacidad productiva.

El cálculo de la capacidad de producción involucra muchos aspectos de la dirección de operaciones, los que serán más o menos dependiendo del momento en que se hace, el horizonte de tiempo, la planeación de la organización del Food Truck, proceso o servicio, etc.

Un buen comienzo para saber la capacidad de producción es conocer cuál es la capacidad de “submarino”, lo que le permitiría tomar decisiones a nivel táctico y a mediano plazo, que no serían tan costosas como las decisiones estratégicas de largo plazo. Esto involucra labores como tomas de tiempo, determinación de cuellos de botella, etc.

Para tal caso se realizó un estudio de tiempos en un proceso real el cual se realizaron las mediciones en un restaurante llamado SUBWAY de comida rápida ya que es casi el mismo formato de sándwiches que se quiere implementar, en “submarino”. Se observan los siguientes resultados:

Tiempos de proceso de elaboración del producto

Proceso de elaboracion de producto	Toma de pedido de cliente y eleboracion de producto	Entrega de pedido mientras cliente cancela
Tiempo del prceso de demora de manipulador	5 Min	2 Min

Se estipula que se trabajan 8 horas diarias. Los tiempos que observas en la tabla es lo que se demora producir una unidad. El tiempo promedio para producir una unidad es 7 minutos. Este tiempo lo podemos considerar como tiempo estándar.

La capacidad de diseño de éste proceso la calcularemos con una simple regla de tres:

7MIN		1UNIDAD
480 MIN		X UNIDAD

$$\frac{480}{7} = 68 \text{ Unidades}$$

En ocho horas, a nivel teórico la máxima producción es de 68 unidades, pero a ello se le restará los tiempo muertos que puedan ocurrió durante toda la jornada laboral. Esto indica que al tiempo total que trabaja la mano de obra se le resta un porcentaje correspondiente a este tipo de actividades y al desgaste que tiene durante la jornada laboral. Estamos hablando de los suplementos, tolerancias o concesiones de la medición del trabajo.

Siendo este un ejemplo de empresa manufacturera, consideraremos un porcentaje de 15% de suplemento. En otras palabras estamos colocando el trabajo real de la mano de obra en 85% (100-15) del tiempo de trabajo total (8 horas). Por eso multiplicaremos la capacidad de diseño por 85% que es el tiempo efectivo de trabajo de la mano de obra.

Con este porcentaje, podemos calcular la capacidad efectiva:

$$68\text{Unidades} \times 0,85 = 58\text{Unidades}$$

Se asume este valor como si toda la producción o prestación del servicio se realizará de forma normal sin complicaciones. Sin embargo, en la mayoría de los casos nunca es así por lo que es necesario calcular la producción real. En Matemática empresarial en un ejemplo de cálculo de capacidad de producción, en la que al valor obtenido al aplicar el porcentaje de 85%.

Con los valores de capacidad de diseño, producción real y capacidad efectiva calculados, podemos hallar la utilización de la capacidad y eficiencia de producción: Considerando que la producción real en un turno de 8 horas fue de 68 unidades:

$$\text{Utilización} = \frac{\text{Producción real}}{\text{Capacidad de diseño}} = \frac{48 \text{ Unidades}}{68 \text{ Unidades}} = 70\%$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Producción real}}{\text{Capacidad efectiva}} = \frac{48 \text{ Unidades}}{58 \text{ Unidades}} = 83\%$$

En este caso, en un turno de 8 horas la utilización fue de 70% y la eficiencia de 83%.

Este control de los índices es el primer dato a tener en cuenta cuando decidimos emprender estrategias para modificar la capacidad. No se considera bueno estar trabajando con una utilización cercana al 100%, pero tener una utilización inferior al 70% es sinónimo de improductividad. Con esto tenemos suficientes alertas para subir o bajar la capacidad según aplica, apuntando por ejemplo a tener un 85% de utilización.

Para el caso de “submarino” éste está diseñado para 2 personas encargadas de realizar la tarea de manipulador de alimentos. Los que nos arrojan las siguientes índices de productividad diaria, apuntando a la utilización de tener un 83% (producción real) de capacidad productiva.

Produccion real	Diaria
Manipulador 1	58 UNIDADES
Manipulador 2	58 UNIDADES
TOTAL	116 UNIDADES

2.2.3 VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA

El acceso a fuentes de financiamiento es limitado, a pesar de que el capital requerido para iniciar operaciones no sea tan elevado. El requerimiento de capital para iniciar operaciones de un Food Truck no representa una barrera de entrada alta. La inversión incluye camión de comida, mobiliario, materia prima e insumos, publicidad y arriendo de suelo, entre otros.

Plaza

La venta de los productos se dará exclusivamente en eventos masivos habilitados para el funcionamiento de *food truck*, por lo que estos espacios son los que configuran la plaza. Es por ello que se debe saber elegir muy bien que eventos resultan más atractivos para la operación.

Los factores que determinan que eventos priorizar por sobre otros son los siguientes:

- Perfil de clientes que asiste: este factor es muy relevante, debido a que el producto ofertado tiene características diseñadas para un segmento específico. El perfil de clientes que asiste a un evento se puede predecir con cierta facilidad, dado que las características propias del evento definen qué público asistirá.
- Asistencia estimada: este factor define el mercado potencial que se tendrá al interior de un evento. Habitualmente los organizadores
- Manejan este dato previamente. Esto permite realizar una estimación de ventas posibles para evaluar el atractivo de asistir al evento
- Competencia al interior del evento: este factor está dado por el número de cupos para *food trucks* que tiene el evento. Mientras mayor sea dicho número, mayor será la rivalidad de competidores dentro del evento. Otra variable relevante en este factor es el tipo de productos que oferta la competencia. Si las propuestas son parecidas, la competencia será alta; por el contrario, si las propuestas son diferencias unas de otras, puede que este factor pierda relevancia.
- Costo del derecho de operación: como se sabe, este es factor es uno de los elementos más relevantes de la estructura de costos del modelo de negocio. Es por ello que se debe tener muy en consideración la cuota por acceso al evento. Este costo varía mucho, existiendo eventos con cuotas de incorporación que superan el millón de pesos, y otros eventos en que dicha cuota no supera los \$100.000.

Por otro lado, una vez seleccionado un evento, se debe buscar obtener ubicaciones estratégicas al interior del mismo. Esto se refiere a ubicar los food truck en los espacios de mayor tránsito de público, o en lugares en que puedan ser divisados fácilmente.

Teniendo en cuenta todos los factores anteriores, se define como plaza: ubicación estratégica en eventos con perfil de asistencia juvenil, en que se den costos de operación y competencia interior a niveles aceptables, tales que permitan proyectar flujos de ingresos que hagan rentable su elección

2.2.4 ANÁLISIS DE OFERTA ACTUAL Y FUTURA

Se tiene una continua necesidad de estar consiguiendo y agendar los eventos, para llevar a cabo la operaciones de los *food truck* de la empresa. Estos eventos pueden ser conseguidos de manera directa por la empresa, o a través de un tercero que haga el rol de nexo entre la oferta (eventos a realizarse) y la demanda (restaurantes móviles en busca de instancias de operación).

Por otro lado, siempre se tendrá la posibilidad de conseguir eventos de manera independiente y directa. Por ello se debe estar constantemente realizando la labor comercial de ofrecer los servicios en el mercado. Por ejemplo, se puede estar contactando Municipalidades permanentemente, para organizar en conjunto actividades en que los restaurantes rodantes de la empresa puedan operar.

Adicionalmente, también como parte de la actividad de conseguir espacios donde operar, se debe estar constantemente gestionando las redes sociales y página web. Éstas son la única vitrina que tiene la empresa fuera de eventos y cuando no está operando. Por ello, se debe procurar realizar las actividades de difusión, información y publicidad, semana a semana.

2.2.5 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

En Chile, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población urbana supera el 85% del total de habitantes del país. Esta población además está fuertemente concentrada en la Región Metropolitana, la que el año 2010 albergaba al 40,3% de los Chilenos, haciéndola la región con mayor densidad poblacional del país: 446,9 habitantes por kilómetro cuadrado.

Región	XV	I	II	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	XIV	X	XI	XII
P. Urbana	91%	94%	98%	91%	81%	92%	97%	71%	67%	83%	68%	69%	70%	85%	93%
P. Rural	9%	6%	2%	9%	19%	8%	3%	29%	33%	17%	32%	31%	30%	15%	7%

Fuente: www.ine.cl/estadisticas/demograficas-y-vitales

Estacionalidad de la demanda

El supuesto más importante que se plateó fue que la asistencia a eventos seguía un comportamiento similar de estacionalidad al que sigue la demanda potencial.

Así, se utilizó los datos obtenidos del estudio de eventos para modelar el número de días que operará en evento cada carro al mes.

Días de operación de restaurantes rodantes por mes

Análisis FODA

A continuación se presentan los apreciados en cada uno de los elementos del análisis FODA, Con ello se pretende detectar las ventajas y desventajas competitivas que tiene el formato frente a otros tipos de restaurant o expendios de alimentos.

Fortalezas

- Capacidad de variar la ubicación del negocio, permitiendo perseguir espacialmente la demanda.
- Versatilidad: La empresa puede operar en parques públicos, eventos masivo e incluso pequeños eventos privados
- Bajos costos fijos: Eso permite al negocio resistir períodos de baja demanda.
- Baja inversión: La implementación de un restaurant rodante es significativa menos costosa que la de un restaurant tradicional.

Debilidades

- No cuenta con baños propios, lo que puede incomodar a los clientes.
- Espacio pequeño. Las cocinas de los restaurantes rodantes están limitadas por el tamaño del vehículo, por lo que sus cocinas son estrechas y no se pueden ampliar.
- En la mayoría de las ocasiones, no se cuenta con conexión a la red de agua potable o electricidad. Por ello se debe funcionar con generadores de electricidad y tanques de agua, los que tienen suministro limitado.
- En días de lluvia se dificulta la operación.

Oportunidades

- Existe una gran cantidad de eventos en la actualidad, que se realizan semana a semana.
- Se seguirán abriendo “Plazas de bolsillo”, en las cuales se habilitarán nuevos espacios para el funcionamiento de restaurantes rodantes.

Próximamente se darán modificaciones en el Reglamento Sanitario, las cuales pretenden quitar restricciones actuales que tiene la operación de los restaurantes rodantes. Esto permitirá, entre otras cosas, la operación en espacios públicos en que actualmente no se puede expender propuestas sofisticadas.

- Existe la posibilidad de trasladarse en períodos de vacaciones, ubicándose en balnearios por ejemplo.

Amenazas

- En caso de que los eventos masivos comience a internalizar el expendio de alimentos en su interior, se perdería mucho mercado.
- Cambios en hábitos o estilos de vida de los consumidores, como por ejemplo que empiecen a disminuir sus asistencia a espectáculos, o el consumo de comida rápida.
- Aparición de un competidor con una propuesta muy similar a la de la empresa, haciendo muy difícil diferenciarse.

2.2.6 Determinación de niveles de precio y proyecciones

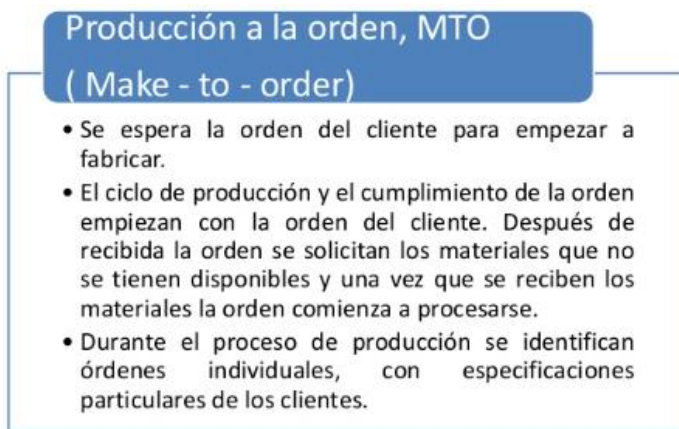
Para efectos de este proyecto los niveles de precio serán determinados a partir del mercado y del estudio estadístico, es decir, el mercado fijará el precio independiente del costo que pudiera alcanzar el servicio. Esta mecánica tiene al menos 3 ventajas:

- Los precios será definido según la conclusión de las en cuentas y el levantamiento de precios de los productos que se venden en los eventos.
- Las ventas dependerán del tipo de evento masivo que se asista teniendo ya un estimado mediante un levantamiento de datos anterior de los eventos.
- Permite focalizar la búsqueda de proveedores cuyos niveles de precio aseguren la viabilidad del proyecto.

Si bien existen muchos restaurantes rodantes los precios de lista de la oferta de restaurantes rodantes que operan dentro de los eventos masivos se encuentran entre \$3.500 y \$4.500 por menú, el precio de venta de los menú que se quiere implementar es este proyecto es de un precio de \$2200 por unidad.

2.2.8 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso de manufactura que se implementa es el make-to-order, el cual Consiste:



Para ello, el personal debe realizar una serie de funciones previo al inicio de operaciones:

- Abastecer los recipientes donde se almacenan los insumos para la preparación de los productos.
- Abastecer los contenedores para los bebestibles (jugos)
- Realizar los rellenos de los sándwich con el ingrediente principal
- Mantener limpio el espacio de producción

Plan Return (Devolución de producto y materia prima)

Toda empresa debe estar preparada para la devolución de productos, sea la razón que sea. La devolución involucra la administración de reglas de negocio, el inventario de cambio, bienes, transporte y los requisitos reglamentarios.

Si un cliente devuelve un producto porque tiene mal sabor, porque no es el producto correcto o su cantidad no corresponde, se le prepara el mismo producto nuevamente, y este segundo producto debe ser contabilizado en el sistema con ingreso 0, pero se descuenta del inventario en términos de materia prima y de insumos para el correcto control de inventario. Para el caso de la materia prima e insumos, cuando se reciben, el personal realiza una segunda selección. El proveedor está enterado que debe llevar consigo producto extra para reemplazar, en caso de que el producto que se está recibiendo no cumpla con el estándar de calidad requerido.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFECTIBILIDAD TÉCNICA

ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

El estudio técnico analiza la forma óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del servicio deseado. El análisis determina los equipos, maquinarias e instalaciones, así también los costos de inversión requeridos.

Este estudio establece las necesidades de materias primas y por ende el capital de trabajo.

Se describen los procesos en función de la capacidad y condiciones que le afectan. También determina los insumos que se requiere, es decir los costos de producción.

DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

En esta parte del proyecto se identifican dos procesos necesarios y críticos para el desarrollo del proyecto, como lo son:

1. Desarrollo de la oferta y el canal de distribución
2. Venta y desarrollo del servicio

Desarrollo de la oferta y el canal de distribución

El desarrollo de la oferta debe considerarse como un proceso necesario de realizar en forma sistemática durante la vida del proyecto. De la misma forma, la asociación y contratación de proveedores de servicios deberán suscribirse según los estándares definidos a partir del estudio de mercado.

Una vez definida la oferta se considera el desarrollo del canal de distribución, en este caso al grupo segmentado de los posibles clientes potenciales. Ésta es una actividad de realización permanente que incluye desde la identificación hasta la fidelización del canal. Esta es una función a la que se abocará principalmente la fuerza de venta del proyecto.

Venta y desarrollo del servicio

La venta y desarrollo del servicio comienza con la recomendación por parte del personal de los vendedores del Food Truck. Es en este punto donde el cliente decide o no tomar el servicio de alimentación. De tomarlo, el personal del Food Truck prepara de forma rápida, tomando todas las medidas que estén relacionadas con la correcta manipulación de alimentos, para ofrecer el producto dentro de los estándares establecidos.

DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama está compuesto por procesos y planes por medio de un modelo llamado SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) es el modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro, desarrollado por **Supply-Chain Council(SCC)** como una herramienta que permite analizar, representar y configurar la gestión de la cadena de suministro.

SCC diseñó este modelo con la colaboración de distribuidores, manufactureras, proveedores y servicios de logística, para posteriormente convertirse en el mejor paquete para las personas.

DIAGRAMA DE FLUJO



Plan Source (Abastecimiento)

En este paso se describe la infraestructura de abastecimiento y adquisición de la materia prima y los insumos. Se describe cómo se maneja el inventario, acuerdos y rendimientos de proveedores. También trata sobre cómo manejar los pagos a proveedores, cuando recibir, verificar y transportar.

Selección de Proveedores:

La selección de los proveedores se realiza en función de su capacidad de producción y distribución, reputación, variedad y calidad de productos, ubicación, precios y descuentos, términos de pago y disponibilidad del producto según estacionalidades, importante desarrollar y mantener una relación estable con los proveedores para no afectar la cadena de abastecimiento.

Manejo de Inventario

En este paso se describe la infraestructura de abastecimiento y adquisición de material, el manejo del inventario incluye realizar requisiciones trimestrales por medio de un registro de pedidos detallados con el fin de que los proveedores sean capaces de comunicarle a la empresa si pueden cumplir con la demanda futura, en caso contrario, la empresa podrá buscar otros proveedores para asegurar el abastecimiento.

Cada día, dos horas previas al cierre, se realiza una revisión del inventario en físico. Una vez revisado el inventario, se proyectan las ventas para el siguiente día, a manera de determinar la cantidad de materia prima e insumos que se deben comprar.

En el futuro, el know-how que se desarrolle, permitirá diseñar un sistema de previsión de demanda, para pronosticar dónde y cuándo se necesitarán los insumos, para facilitar un abastecimiento rápido.

Proceso de compra de insumos y materia prima

El proceso de compra incluye la selección, conservación y almacenamiento de la materia prima y de los insumos. De acuerdo a la proyección de ventas, se emite una orden de compra a los proveedores. En el proceso de adquisición se debe asegurar que las materias primas cumplan con los parámetros de calidad requerida.

Una vez que se recibe el pedido, el cual debe ser, por lo menos, una hora antes de iniciar operaciones, se debe ingresar el nuevo inventario. En temporada alta se reciben pedidos de materia prima e insumos diariamente, en temporada baja, se reciben cada tres días. El pago a proveedores se efectúa en el momento de su adquisición.

Conservación y almacenamiento

Las frutas y vegetales deben conservarse en una temperatura no inferior a 50 C. De acuerdo a su durabilidad, las frutas y vegetales se clasifican de la siguiente manera:

1. Frutas y vegetales delicadas: hasta dos días (frutilla, mora, frambuesa, etc.).
2. Frutas y vegetales con semilla: hasta siete días (ciruelas, uvas, pepinos, etc.)
3. Cítricos: hasta diez días (naranjas, limón, etc.)

Las frutas, vegetales y semillas con periodos cortos de duración se depositan en cestas para darles visibilidad de las mismas a los clientes. Para la materia prima de larga duración, se habilitan zonas de almacenamiento para impedir un deterioro prematuro.

Plan Make(producción)

El proceso de manufactura que se implementa es el make-to-order, el cual consiste en manufacturar el producto final una vez que el consumidor ha solicitado una orden. Este plan incluye la preparación de toda la materia prima e insumos y su transformación en el producto final. Para ello, el personal debe realizar una serie de funciones previo al inicio de operaciones:

- Verificar y Abastecer los recipientes donde se almacenan las materias primas base del sándwiches y otros complementos de los productos finales.
- Verificar y Abastecer los recipientes donde se colocan el pan y vegetales para su exhibición.
- Verificar y abastecer los contenedores con agua .
- Revisar y limpiar muy bien las verduras del producto, pesarlas y dividir en las cantidades para cada porción de sándwiches a ser utilizadas.
- Mantener siempre limpio el lugar de elaboración de la producción.

Verificar el buen funcionamiento de todo del equipo

Plan (Distribucion)

El suministro o distribución incluye la gestión de pedidos por parte del cliente, el pago y la entrega del producto final al cliente. También, incluye la recepción de pedidos de clientes y facturación del producto una vez que se haya recibido.

Las ventas se realizan en el Food Truck, el comprador puede consumir su producto fuera del Food Truck o pedirlo para llevar. Para ambos casos será el mismo proceso:

El comprador se acerca a caja donde podrá visualizar el menú y realizar cualquier consulta que desee acerca del producto, sus componentes y sus beneficios al cajero de turno. El comprador realiza su pedido y cancela su orden. Posteriormente, el comprador pasa a un área anexa al mostrador y se le entrega su orden y se procede a la entrega del producto. El proceso desde la compra gestión su pedido hasta que se lo entrega no debe superar los 3:50 minutos.

Plan Retum (devolución del producto y materia prima)

Toda empresa debe estar preparada para la devolución de productos, sea la razón que sea. La devolución involucra la administración de reglas de negocio, el inventario de cambio, bienes, transporte y los requisitos reglamentarios. Si un cliente devuelve un producto porque tiene mal sabor, porque no es el producto correcto o su cantidad no corresponde, se le prepara el mismo producto nuevamente, y este segundo producto debe ser contabilizado en el sistema con ingreso 0, pero se descuenta del inventario en términos de materia prima y de insumos para el correcto control de inventario. Para el caso de la materia prima e insumos, cuando se reciben, el personal realiza una segunda selección. El proveedor está enterado que debe llevar consigo producto extra para reemplazar, en caso de que el producto que se está recibiendo no cumpla con el estándar de calidad requerido.

Proceso cierre de tienda

El proceso de cierre diario de tienda involucra diferentes actividades, las cuales se detallan a continuación:

- Revisar el inventario, proyectar las ventas del siguiente día, y solicitar el pedido a los proveedores.
- Realizar limpieza del local (pisos, mesas y equipo, etc.)
- Arquear la caja
- Organizar el dinero para depósito, para pago de proveedores y otros.
- Cierre de Food Truck

El enfoque en estos procesos ésta en reducir el tiempo de entrega que percibe el cliente, desde que realiza el pedido hasta que lo recibe.

Selección de equipo

Este proyecto cuenta con un número de equipos a considerar para su implementación, los que fueron separados en razón del lugar donde se encontraran.

Para este proyecto se contempló el arriendo de una oficina administrativa con espacio necesario para la recepción de Materia prima y Estacionamiento del Food Truck.



Fuente: elaboración propia imágenes de food truck interior

CUADRO DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

FOOD TRUCK							
Item	PREMIUM FOOD TRUCK				SANTIAGO 86 FOOD TRUCK		
	Pond(%)	Especificaciones	Nota	Ponderación	Especificaciones	Nota	Ponderación
Costo	40%	\$7.990.000,00	6	2,4	\$5.990.000,00	7	2,8
Capacidad de superficie	30%	12 m²	7	2,1	9 m²	4	1,2
Capacidad de estanque de agua	15%	250L	7	1,05	150L	5	0,5
Energia	15%	220 kW	6	0,9	220 kW	6	0,9
Total	100%			6,4			5,4



Fuente: cotizaciones www.premiumfoodtruck.cl

Con el cuadro de selección de equipo se elige el activo más conveniente y adecuado para el proyecto según las ponderaciones será el Premium food truck .

CUADRO DE SELECCIÓN DE EQUIPOS

Vehiculo							
Item	Camioneta Mitsubishi catana 4x2				Camioneta Maxus t60		
	Pond(%)	Especificaciones	Nota	Ponderacion	Especificaciones	Nota	Ponderacion
Costo	20%	\$13.792.000,00	5	1	10.103.100	6	1,2
Garantía	20%	2 años	5	1	2 años	5	1
Rendimiento	10%	14,9 Km/l	7	0,7	10,5 Km/l	5	0,5
Capacidad	20%	1300kg	7	1,4	950kg	5	1
Calidad	10%	Excelente	7	0,7	Excelente	7	0,7
Repuestos	20%	Accesible	6	1,2	Accesible	6	1,2
Total	100%			6			5,6

Fuente: cotizaciones www.mitsubishi-motors.cl/



Con el cuadro de selección de equipo se elige el activo más conveniente y adecuado para el proyecto según las ponderaciones será la camioneta Mitsubishi catana.

Tabla 3.1-. Equipamiento de oficina administrativa

Area	Tipo	Descripcion	Total	Proveedor
Gestion	Equipo administrativo	Escritorio	\$69.9900	Homcenter
Gestion	Equipo administrativo	Sillas	\$29.990	Homcenter
Gestion	Equipo administrativo	Computador	\$299.990	Falabella
Gestion	Equipo administrativo	Impresora	\$39.990	Homcenter
Gestion	Equipo administrativo	Telefono	\$10.990	Homcenter
Gestion	Equipo administrativo	Lampara de mesa	\$9.990	Homcenter
Gestion	Equipo administrativo	Basurero	\$4.990	Homcenter
Gestion	Equipo administrativo	Set de papeleria	\$9.990	Homcenter
TOTAL		\$475.830		
TOTAL UF		17.42 UF		

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

Equipamiento del Bodega

La bodega cuenta con una cocina la que está provista de los equipos según la siguiente tabla

Tabla 3.2 Tabla Costos equipamiento Cocina Administrativa

Area	Descripcion	Total	Proveedor
Cocina Administracion	Refrigerador Industrial	\$1.160.000	Lacasita.cl
Cocina Administracion	Congelador	\$290.990	Lacasita.cl
Cocina Administracion	Basureros	\$9.990	Falabella
Cocina Administracion	Cuchillos para picar	\$31.970	Homcenter
Cocina Administracion	Tabla para picar	\$15.990	Homcenter
Cocina Administracion	Pelador de vegetales	\$12.990	Homcenter
Cocina Administracion	Set de Cubiertos	\$7.990	Homcenter
Cocina Administracion	Afilador de Cuchillo	\$5.000	Homcenter
Cocina Administracion	Set de Bolw	\$12.990	Homcenter
TOTAL		\$1.547.820	
TOTAL		57 UF	

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

Equipamiento del Food Truck

Para este proyecto se requiere la adquisición de un camión Food Truck de arrastre. Se considera que la adquisición de un carro por arrastre es más ventajosa que uno de tipo móvil, en casos que existan fallas en este último. Para evitar tiempos muertos por mantenimiento.

La compra de camión cuenta con las siguientes especificaciones:

- Piso de aluminio diamantado de 1,5mm de espesor (lavable y duradero)
- Ventana de servicio con puerta y sistema de apertura con amortiguación y chapa que se divide para formar una repisa de 30 centímetros.
- Ventana auxiliar para caja
- Una puerta de acceso trasera con chapa.
- Lavamanos implementado con estanques de agua uno receptor y otro surtidor accionado con una bomba para el circuito hidráulico de 250 litros de capacidad cada uno.
- Dispositivo para el llenado o ingreso de agua y para su salida de los estanques, este último en metal con una llave de 1 ½ pulgada.
- Instalación de luces compuesta por enchufes y luminarias necesarias para la operación del carro.

- Un compartimiento para balón de gas en la parte delantera y dos salidas de gas (reguladores, válvulas, flexibles, y llaves de paso y cierre incluidas).
- Instalación de gas necesaria para el funcionamiento de la maquina a instalar.
- Entrada de corriente eléctrica de 2.20 kw y cableado de 2.5 mm
- Cinco tomas o entradas dobles de energía.
- Sistema de luces reglamentarias impuestas por las normativas vehiculares (salvo la conexión eléctrica del carro de arrastre con el auto destinada para tirarlo)
- Coco de arrastre de 1 7/8 pulgadas.
- Mesón de trabajo en acero inoxidable.
- Campana en acero inoxidable de 1,50 metros por 50 cm y extractor.
- Estructura fabricada en perfiles de metal de 30 mm de diámetro y en 2 mm de espesor.
- Chasis en acero perfil de 50 mm por 100 mm de por lo menos 3 mm de espesor,.
- Dispensador de gel y de papel.
- Extintor.
- Dos focos de iluminación exterior led.
- Diseño e instalación de grafica o ploteo.



Fuente: www.todostore.cl

Figura 3.1 Exterior Food Truck



Fuente. Elaboración propia, en base a cotizaciones solicitadas

Figura 3.2 Interior Food Truck

Tabla 3.3- Tabla equipamiento interior de Food Truck

Area	ITE M	Proveedor	Canti dad	Uni dad	Costo Unid
Food Truck	Microondas	Wirldpool	1	UN	\$44.990
Food Truck	Centrifuga Juice J500	Ventus Corp	1	UN	\$306.900
Food Truck	Set de Contenedores	Homcenter	1	UN	\$34.990
Food Truck	Frascos de Vidrios	Homcenter	1	UN	\$35.970
Food Truck	Basureros	Homcenter	1	UN	\$40.000,
Food Truck	Cuchillos para picar	Homcenter	1	UN	\$31.970,
Food Truck	Tablas para picar	Homcenter	3	UN	\$15.990,
Food Truck	Pelador de vegetales	Homcenter	3	UN	\$12.990,
Food Truck	Set de Cubiertos	Homcenter	1	UN	\$7.990
Food Truck	Afilador de Cuchillos	Homcenter	1	UN	\$5.000
Food Truck	Set de Bolw	Homcenter	3	UN	\$12.990

TOTAL	\$972.423
TOTAL	35.6UF

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

Vehículos

Área	Ítem	Proveedor	Cantidad	Unidad	Costo Unid (\$)	Costos Unid (UF)	Costo (\$)	Costo (UF)
Operativa	Camión de arrastre de 6x2	Food Truck Chile	1	UN	\$7.990.000,00	291,32	\$7.990.000,00	291,32
Operativa	Mitsubishi catana 4x2	Food Truck Chile	1	UN	\$13.792.000,00	502,66	\$13.792.000,00	502,66

Tabla 3.4- Vehículos necesarios

TOTAL	\$2.1782000
TOTAL	793.98UF

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

LAY-OUT

En esta parte se muestra la distribución interna de los edificios a equipar.

Lay-out edificio administrativo

Para su correcto funcionamiento este proyecto consideró el arriendo de una oficina que se encuentra en un lugar céntrico de la ciudad de Santiago Tiene 60 m² construidos en un terreno de 100 m² Morandé 83, Comuna de Santiago.

El cual cuenta con las siguientes especificaciones:

- Oficina
- 1 Baños
- Bodega
- Cocina

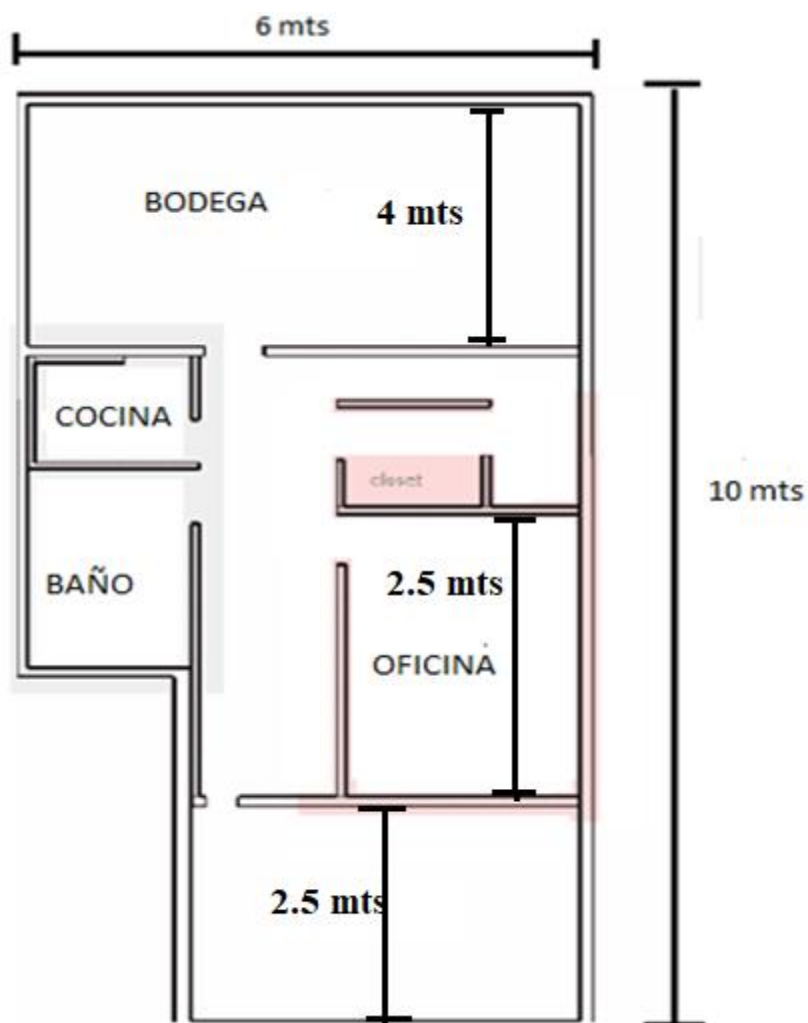


Figura : Lay-out edificio administrativo

Lay-out Food Truck

Para el desarrollo de este proyecto se contempla la compra de un carro de arrastre totalmente equipado para la venta y distribución del producto.

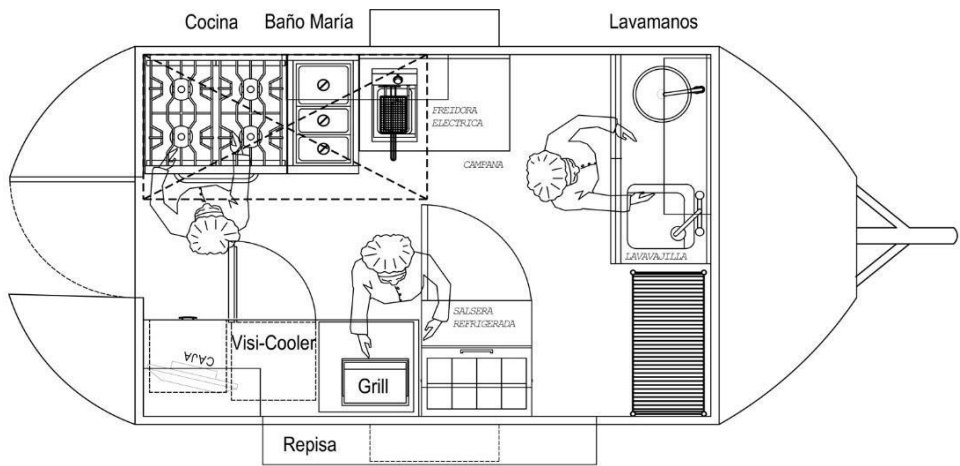


Figura 3.4 Layout ubicación espacial food truck.

El carro cuenta con 6 metros de largo con 2 de ancho cocina tipo lonchera, viscooler y mesón refrigerado incluidos en la compra.

OPORTUNIDADES DE EMPRENDIMIENTO

OFERTAS

REFRIGERACIÓN

CALOR

ACERO

GASTRONOMÍA

PANADERÍA

COMERCIO

MESA

GENERADORES

FOODTRUCKS

INICIO / CATÁLOGO / FOODTRUCKS, CARROS Y MOTOS / FOODTRUCKS

PRODUCTO A PEDIDO CON PREVIA CONFIRMACIÓN

CARRO DE ARRASTRE PREMIUM
FOOD TRUCK 6X2 MTS.
EQUIPAMIENTO BASICO
FT2-004
\$7.990.000 (Neto)

SOLICITAR PRODUCTO

ESPECIFICACIONES

Fuente: www.todostore.cl

DETERMINACIÓN DE INSUMOS

Para el correcto funcionamiento del proyecto es necesario que este se alimente con insumos para lograr proveer de buena manera los servicios ofrecidos, a continuación se detallan los insumos necesarios separados por costos fijos y variables que se logran observar en las tablas.

Tabla 3.5- Insumos - costos fijos en servicios básicos

	Proveedor	costo mensual (\$)	costo mensual (UF)	costo anual (\$)	costo anual (UF)
Patente comercial	no aplica	\$40.000	15	\$480.000	18.02
seguros	consorcio	\$25.000	0.94	\$300.000	11.26
Internet	Entel	\$32.000	1.2	\$384.000	14.42
Telefonia Movil	Entel	\$45.000	1.69	\$540.000	20.28
Antivirus Anual	Pc-Factory	\$4.990	0.19	\$59.880	2.25
Aseo	Particula	\$250.000	9.39	\$3.000.000	11.64
Vestimenta	Particular			\$15.000	0.56
Total		\$336.990	15	\$4.763.880	179.43

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

Tabla 3.6- Insumos - costos variables en servicios básicos

		costo mensual (\$)	costo mensula (UF)	costo anual (\$)	costo anual (UF)
Combustible	No aplica	\$170.000	6.38	\$2.040.000	76.6
Agua potable	Esval	\$60.000	2.25	\$720.000	27.03
Electricidad	Chilquinta	\$45.000	1.69	\$540.000	20.28
Cilindro de gas	Abastible	\$45.000	1.69	\$540.000	20.28
Total		\$320.000	12	\$3.840.000	144.19

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

Tabla 3.7- Insumos según costo de preparación los menús.

Menu	Costo	Precio venta
Bebida	\$400	\$850
Jugo 600 cc	\$500	\$900
Agua mineral	\$400	\$650
SUB POLLO	costo	Precio venta
Pan de miga-Queso-pollo agregado	\$1.100	\$2.200
SUB MARINO	costo	Precio venta
pan de miga-Jamon-agregado	\$1.100	\$2.200
SUB PAVO	costo	Precio venta
pan de miga-Ave-mayonesa-agregado	\$1.100	\$2.200
SUB MIXTO	costo	Precio venta
pan de miga-jamon-pavo-mayonesa agregado	\$1.100	\$2.200

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

PROGRAMA DE TRABAJO; TURNOS Y SUELDOS

Para el funcionamiento de este proyecto se contempló un equipo de trabajo especialmente formado y capacitado para optimizar la experiencia de los clientes por medio de un servicio de alimentación bajo los estándares de calidad y tiempos considerables dentro del método Fat Food..

En la tabla 3.7- se puede observar al personal que va a requerir el proyecto

Tabla 3.8-. Gastos en personal

tecnico en administracion de empresa	1	600.000	21,87
manipulador de alimentos	2	400.000	29,16
cajero	1	345.000	12,57
contador	1	40.000	1,46
total		1.385.000	50,48

Fuente. Elaboración propia, en base a estudio técnico

PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS Y PERFILES

En cuanto al personal se identifican según cargo, funciones, tiempos de Servicio. Estos se detallan en las siguientes tablas.

Tabla 3.9- Perfil del Gerente

Título de l Cargo	ADMINISTRADOR
Dependencia	No aplica
Cód	GG
Propósito general del Cargo	
Administración de la empresa	
Actividades s y responsabilidades s	
Rendición de cuentas a accionista o dueños	
Articulación de las distintas áreas	
Dirección General	
Perfil del Cargo	
Educación	Técnico de administración de empresas
Experiencia Min.	2 años de experiencia en empresas similares
Habilidad s y capacidad	Capacidad de organización
	Liderazgo
	Personalidad proactiva y responsable
	Facilidad de expresión verbal y escrita
Personalidad proactiva y responsable	

Tabla 3.10- Perfil del Administrador

Título de l Cargo	Administrativo
Dependencia	Gerente general
Cód	GG
Propósito general del Cargo	
Actividades y Responsabilidades	
Actividades s y responsabilidades s	
Tareas de administración completa	
Reporte de	
ventas	
Reporte de cumplimientos de ventas	
Informe de gastos mensuales	
Contabilidad del recinto	
Perfil del Cargo	
Educación	Auditor Interno
Experiencia Min.	6 meses
Habilidad s y capacidad	Capacidad de organización
	Liderazgo
	Personalidad proactiva y responsable
	Facilidad de expresión verbal y escrita
	Personalidad proactiva y responsable
	Dominio de windows, Office, Internet
	Capacidad para trabajar bajo presión

Tabla 3.11- Perfil del manipulador de alimento

Título de l Cargo	Manipulador de Alimentos
Dependencia	Administrador
Cód	MA
Propósito general del Cargo	
Elaboración de platos y atención al cliente	
Actividades s y responsabilidades	
Elaborar alimentos de acuerdo al menú requerido	
Limpieza de equipos	
Reponer estantes con Materia Prima	
atención al cliente	
Perfil del Cargo	
Educación	Instituto nivel medio
Experiencia Min.	1 año
Habilidad s y capacidades	Capacidad de organización
	Disposición al aprendizaje
	Personalidad proactiva y responsable
	Facilidad de expresión verbal y escrita

Tabla 3.12- Perfil CAJERO

Título de l Cargo	CAJERO
Dependencia	Administrador
Cód	MA
Propósito general del Cargo	
Se desempeña en el área operacional de un food truck, ejecutando servicios de caja y realizando atención de clientes.	
Actividades s y responsabilidades	
Recaudar el pago de productos y servicios del local	
Atendiendo público	
Realizando cobros a cliente	
Perfil del Cargo	
Educación	Instituto nivel medio
Experiencia Min.	1 año
Habilidad s y capacidades	Capacidad de organización
	Disposición al aprendizaje
	Personalidad proactiva y responsable

En lo referente al programa de trabajo se contempla una jornada laboral que va desde las 11:00 a 20:00, considerando un programa de vacaciones común para todos los trabajadores que se realizará entre los meses de junio y agosto.

Tiempos de trabajo

Se establece los tiempos de operación para tener un orden de capacidad de abastecimiento de las órdenes de pedido.

Se considera tiempos aproximados para un manipulador de alimento y un cajero. El proyecto consta con la determinación de 2 manipuladores de alimentos para temporada baja Mayo y junio. Y 3 manipuladores para temporadas altas octubre y noviembre.

La siguiente tabla 3.10-indica los tiempos de espera para la toma de un pedido.

Tabla 3.13- Tiempo considerados por tarea de los manipuladores

Proceso	Tiempo utilizado	Tarea realizada por
PROCESO	+ Tiempo utilizado	Tarea realizada por trabajador
Saludar y entregar menú a los clientes	2 MIN.	Manipulador de alimentos
Resolver inquietudes respecto al menú y tomar pedido	2 MIN.	Manipulador de alimentos
Entregar el pedido	1 MIN.	Manipulador de alimentos
Recibir dinero y sugerencias	2MIN.	Administrador
Total	7MIN	

Fuente. Elaboración propia, en base a estudio de mercado

INVERSIONES EN EQUIPO E IMPLEMENTACIÓN

Para el correcto desarrollo del proyecto se requiere de la inversión en una gran cantidad de activos fijo, las cuales se detallan en la Tabla 3.14- Inversiones en equipamiento para el edificio administrativo.

Resumen de equipamiento del proyecto

AREA	ITEM	PROVEEDOR	Cantidad	Unidad	Costo Unida (\$)	Costo Unid(uf)	Costo(\$)	Costo(uf)
Operativa	Carro de arrastre de 6x2	Food Truck Chile	1	UN	\$7.990.000	291,2	\$7.990.000	291,02
Operativa	Nissan Terrano 4x4	Food Truck Chile	1	UN	\$13.690.000	514,2	\$13.690.000	514,02
AREA	ITEM	PROVEEDOR	Cantidad	Unidad	Costo Unida (\$)	Costo Unid(uf)	Costo(\$)	Costo(uf)
Oficina Administrativa	Escritorio	Falabella	1	UN	\$69.990	2,6	\$69.990	2,63
Oficina Administrativa	Sillas	Homcenter	4	UN	\$29.990	1,1	\$119.960,00	4,50
Oficina Administrativa	Computador	PC Factory	1	UN	\$299.990	11,3	\$299.990	11,26
Oficina Administrativa	Impresora	Homcenter	1	UN	\$39.990	1,5	\$39.990	1,50
Oficina Administrativa	Telefono	Homcenter	1	UN	\$10.990	0,4	\$10.990	0,41
Oficina Administrativa	Lámpara de mesa	Homcenter	1	UN	\$9.990	0,4	\$9.990	0,38
Oficina Administrativa	Basurero	Homcenter	1	UN	\$4.990	0,2	\$4.990	0,19
Oficina Administrativa	set de papelería	Homcenter	1	UN	\$9.990	0,38	\$9.990	0,38
AREA	ITEM	PROVEEDOR	Cantidad	Unidad	Costo Unida (\$)	Costo Unid(uf)	Costo(\$)	Costo(uf)
Cocina Administración	Refrigerador Industrial	Lacasita	1	UN	\$1.116.000	41,9	\$1.116.000	41,90
Cocina Administración	Congelador	Lacasita	1	UN	\$290.000	10,8	\$290.000	10,89
Cocina Administración	Basureros	Homcenter	1	UN	\$9.990	0,38	\$9.990	0,38
Cocina Administración	Cuchillos para picar	Homcenter	1	UN	\$31.970	1,2	\$31.970	1,20
Cocina Administración	Tablas para picar	Homcenter	1	UN	\$15.990	0,6	\$15.990	0,60
Cocina Administración	Pelador de vegetales	Homcenter	1	UN	\$12.990	0,5	\$12.990	0,49
Cocina Administración	Set de Cubiertos	Homcenter	1	UN	\$7.990	0,3	\$7.990,	0,30
Cocina Administración	Afilador de Cuchillos	Homcenter	1	UN	\$5.000	0,1	\$5.000,	0,19
Cocina Administración	Set de Bolw	Homcenter	1	UN	\$12.990	0,4	\$12.990	0,49
AREA	ITEM	PROVEEDOR	Cantidad	Unidad	Costo Unida (\$)	Costo Unid(uf)	Costo(\$)	Costo(uf)
Food Truck	Microondas	Worldpool	1	UN	\$44.990	1,6	\$44.990	1,69
Food Truck	Set de Contenedores	Homcenter	1	UN	\$34.990	1,3	\$34.990	1,31
Food Truck	Frascos de Vidrios	Homcenter	1	UN	\$35.970	1,3	\$35.970	1,35
Food Truck	Basureros	Homcenter	1	UN	\$9.990	0,3	\$9.990	0,38
Food Truck	Cuchillos para picar	Homcenter	1	UN	\$31.970	1,2	\$31.970	1,20
Food Truck	Tablas para picar	Homcenter	3	UN	\$15.990	0,6	\$47.970	1,80
Food Truck	Pelador de vegetales	Homcenter	3	UN	\$12.990	0,4	\$38.970	1,46
Food Truck	Set de Cubiertos	Homcenter	1	UN	\$7.990	0,3	\$7.990	0,30
Food Truck	Afilador de Cuchillos	Homcenter	1	UN	\$5.000	0,1	\$5.000	0,19
Food Truck	Set de Bolw	Homcenter	3	UN	\$12.990	0,4	\$38.970	1,46
	Total				\$24.278.590	912UF	\$24.57.400	903,6UF

Fuente. Elaboración en base a cotizaciones páginas web, en base a estudio técnico del proyecto

Tabla 3.16- Determinación del capital de trabajo

De acuerdo a la información entregada en la tabla 3-15 el capital de trabajo asciende a 243,1 UF.

Además de esto se puede observar los altos egresos en los dos primeros meses, debido a la alta estacionalidad que tiene este rubro, concentrando las operaciones en los meses de diciembre, enero y febrero.

COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha del proyecto se consideraron una serie de costos, los cuales se detallan en la tabla 3.16

Tabla 3.17-. Gastos de puesta en marcha

Gastos de puesta en marcha			
Item	Descripción	Costo (\$)	Costo(UF)
Asesoría Contable	Asesoría Contable- honorarios	\$250.000	9,4
Asesoría legal	Asesoría legal- Constitución de figura legal	\$400.000	15
Arriendo	Mes de garantía	\$1.200000	43,7
Permiso	Permiso Municipal	\$55.000	2,1
Contrato	Contrato con los trabajadores y proveedores	\$45.000	1,6
MKT inicial	Marketing Inicial	\$400.000	15
Total		\$1.990000	72,9

Fuente. Distintas cotizaciones obtenidas de internet

COSTOS DE IMPREVISTOS

Para la determinación de la inversión inicial en necesario calcular un costo de imprevistos, los cuales en este caso se fijaron en un 10% de la suma de los activos fijos, el capital de trabajo y gastos de puesta en marcha, como se logra observar en la tabla 3- 39.

RESUMEN INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial contiene distintos componentes que se pueden observar en la tabla 3.18-

Tabla 3.18- Costos de inversión inicial

Inversión Inicial		
Item	Costo(\$)	Costo(UF)
Capital de trabajo	\$4.825.619	243,1
Gastos de Puesta en Marcha	\$1.990.000	72,9
Activos Fijos	\$24.278.590	903,6
Imprevistos	\$4.162.535	122
Total	\$35.256.774	1.341,6

Fuente. Base a cotizaciones solicitadas

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFECTIBILIDAD
ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA,
FINANCIERA Y AMBIENTAL

4 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL

En esta parte de la investigación se establecerá una definición de la estructura de la organización, se describirá al personal administrativo que permita un buen desarrollo de sus funciones respectivas.

Se hará mención de los aspectos legales en cuanto a las obligaciones con el personal como aquellos relacionados directamente con la formación de la empresa.

ADMINISTRATIVA

La base del proyecto son las prestaciones de servicio, por lo cual se necesitará una estructura básica que implique una eficiente distribución de funciones. En resumen, será una estructura plana de pocos niveles jerárquicos, los suficientes para poner en funcionamiento el proyecto.

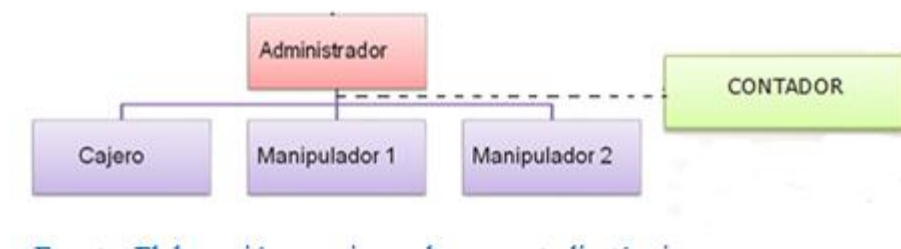
Personal

El personal del food Truck son 2 manipuladores de alimento y 1 ayudante, lo que contarán con contrato de horario completo y este último a honorarios, como se puede observar en la tabla 4-1.

Estructura organizacional

En este ítem está establecida la estructura necesaria a fin de que cada persona cumpla su labor según la función para la que fue contratado.

En la Figura 4-1 se puede observar el organigrama de la empresa.



Fuente. Elaboración propia, en base a estudio técnico

Diagrama 4-1. Organización del persona

Sistemas de información administrativos

Para el correcto funcionamiento del proyecto será necesaria la compra de sistemas de apoyo informático como los que provee Microsoft con sus herramientas “Office”, además de contar con acceso constante a internet y un servidor de correo electrónico.

LEGAL

En este ítem se establecerá todas las normas vigentes que permitirán el funcionamiento legal del proyecto.

Marco legal vigente nacional e internacional

Para su funcionamiento esta empresa estará regulada bajo el reglamento sanitario de los alimentos, cuyo principal alcance es regulador y no sancionador y que hace mención a las responsabilidades de los manipuladores de alimentos que operen en el Food Truck.

A su vez, el reglamento sanitario de los alimentos se encuentra inserto en un sistema jurídico válido para efectos de regular las responsabilidades y cumplimientos a las normas establecidas en dicho reglamento y de otros aspectos legales, tales como, cumplimientos a las normas medioambientales, sociales y propias del mercado alimenticio y en especial de la salud de la población.

Políticas de desarrollo industrial

Uno de los factores que impulsa el crecimiento de los nuevos desarrollos industriales es la creación de políticas públicas adecuadas que desarrolla el gobierno para resguardar y potenciar la micro, pequeña y mediana empresa, donde las asesorías, disponibilidad de fondos y disminución de barreras para emprender han generado un ambiente propicio para los nuevos negocios. En el 2010 se lanza la Política de Emprendimiento e Innovación 2010 – 2014, la cual tiene por objetivo facilitar y estimular la creación de empresas. Durante este periodo se crean dos leyes: Ley 20.494: Agilización de trámites, la cual tiene por objetivo agilizar trámites para el inicio de actividades de nuevas empresas. Y la ley 20.659: Constitución inmediata de empresas.

En el 2014 se lanza la Política de Emprendimiento 2014 – 2018, la cual apunta a convertir a Chile en uno de los mejores ecosistemas de emprendimiento dinámico basándose en dos líneas principales: una oferta de instrumentos de apoyo financiero directo a los emprendedores, y el impulso de un ecosistema social y regulatorio que facilite el emprendimiento dinámico.

Aspectos legales del giro del proyecto

La empresa está clasificada en el rubro de servicios de Alimentación y su giro es, Empresa de servicios de alimentación móvil regida por el Servicio Salud de Viña del Mar- Quillota.

Para el funcionamiento de un establecimiento comercial se requiere estar en posesión de la patente comercial otorgada por el Departamento de Patentes de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar respectiva, para lo cual se requiere llenar un formulario de solicitud entregado por la misma repartición y adjuntar los siguientes documentos:

- Recibo de iniciación de actividades indicando capital inicial. Este documento es extendido por el Servicio de Impuestos Internos.
- Escritura de constitución de la sociedad o fotocopia del extracto, en el caso de que el propietario sea una persona jurídica.
- Resolución sanitaria otorgada por el servicio de salud.
- Declaración de letreros de publicidad
- Informe de antecedentes emitido por el registro civil.

Patentes temporales

- En aquellas comunas en que se encuentren ubicados balnearios o lugares de turismo, las municipalidades podrán otorgar patentes temporales hasta por cuatro meses para el funcionamiento de negocios o actividades gravadas conforme al artículo 23 del DL 3063 de 1979 sobre rentas municipales, incluidas las de expendio de bebidas alcohólicas.
- El valor de la patente por el período en que se otorguen cada año o temporada, será del 50% del valor de la patente ordinaria. 1 UF.
- El presidente de la República determinará los balnearios o lugares de turismo en que se podrá otorgar esta clase de patentes para el expendio de bebidas alcohólicas.

Incentivos

En una primera instancia se desarrollará una promoción de ventas:

- Realizar degustaciones para atraer a los clientes
- Realizar descuentos por temporadas (ej.: temporada baja)
- Descuentos por combos en oferta

Aspectos laborales

El proyecto se ajusta a la Normativa Chilena D.F.L. del Código del Trabajo del Ministerio de Trabajo en todos los aspectos como son los contratos de trabajo, protección a los trabajadores y capacitación laboral.

Algunas de estas leyes y decretos son:

- La Ley 16.744 publicada en el diario oficial N° 26.957 del 1° de febrero de 1968, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- El decreto supremo N° 594, publicado en el diario oficial del 5 de Julio de 2001, edición N° 37.003, establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

- La Ley 19.759 publicada en el diario oficial del 05 de octubre del 2001, correspondiente a la modificación del código del trabajo, en lo relativo a las nuevas modalidades de contratación, al derecho de sindicación, a los derechos fundamentales del trabajador y otras materias que se indiquen.

A continuación, se señala algunas características de los contratos, y referencia a los deberes y obligaciones que conllevan.

- Duración de un contrato de trabajo Un contrato de trabajo puede ser indefinido (fijo), o bien tener una duración determinada (temporal). En principio todo contrato de trabajo es indefinido y a jornada completa, salvo que en el contrato de trabajo se establezca lo contrario. Las normas que regulan cada tipo de contrato temporal establecen cual es la duración mínima y máxima del contrato. Derechos y/o obligaciones conlleva la firma de un contrato.

Un contrato de trabajo supone unos derechos para el trabajador, que se convierten en obligaciones para el empresario, al mismo tiempo, las obligaciones que contrae el trabajador se convierten en derechos de su empresario.

Los derechos del trabajador son:

- La ocupación efectiva durante la jornada de trabajo.
 - La promoción y formación en el trabajo.
 - No ser discriminados para acceder a un puesto de trabajo.
 - La integridad física y a la intimidad.
 - A percibir puntualmente la remuneración pactada.
 - Los demás que se establezcan en el contrato de trabajo
-
- Cumplir los deberes del puesto de trabajo conforme a los principios de la buena fe y diligencia.
 - Cumplir las medidas de seguridad e higiene que se adopten.
 - Cumplir las órdenes e instrucciones del empresario en el ejercicio de su función directiva.
 - No realizar la misma actividad que la empresa en competencia con ella.
 - Contribuir a mejorar la productividad.
 - Los demás que se establezcan en el contrato de trabajo.

SOCIETARIA

En esta parte se analizará el tipo de sociedad, con el cual funcionará la empresa

Relación entre los inversionistas

El servicio de Food Truck, por ser una empresa de servicios, dedicada a la venta de alimentos y por su estructura y personal contratado, estará a cargo de un dueño.

Estructura societaria

Se establecerá una empresa individual de responsabilidad limitada (EIRL)
Las características de dicha sociedad son:

- Se constituye con solo una persona natural.
- Tiene personalidad jurídica propia.
- Es siempre comercial aun cuando sea de giro para civiles
- Limita responsabilidad al monto del aporte.
- Se le aplica normas de sociedades de responsabilidad limitada.

Este concepto nace jurídicamente el año 2003 en la legislación y viene a solucionar un problema con el micro y pequeños empresarios, en el sentido que permite a una persona natural desarrollar una actividad separando los efectos patrimoniales de esta actividad, con los efectos patrimonial familiar.

Esta entidad tiene el nombre del empresario individual, es una persona distinta, tiene un RUT distinto y eso se basa en los efectos del patrimonio. La idea es separar el activo de la empresa del activo familiar, sin recurrir a una ficción.

TRIBUTARIA

En esta parte se analizarán los temas tributarios que deberá acatar la empresa.

Sistema tributario

Las actividades de servicio tributan en primera categoría en base a rentas efectivas, corresponde el impuesto a un 27%.

Mecanismo de determinación de gasto en impuesto

La determinación de gastos en impuestos está dada en la siguiente clasificación:

- Iniciación de actividades y timbre de boletas. Esta obligación es independiente del cumplimiento de los permisos municipales o sanitarios, de competencia de otros organismos.

Considerados como no gasto y de pago mensual:

- IVA de débito fiscal del 19%: Este se aplica sobre las ventas netas.
- Este impuesto no afecta al resultado de la compañía, porque se traspasa en el precio al cliente final

Considerados como gasto y de pago mensual:

- IVA de crédito fiscal del 19%: Este afecta a las compras realizadas por la empresa, es y afecta al valor de las compras netas de la empresa y se absorbe como gasto reflejado en el costo del producto.

Considerados como gasto y de pago anual:

- 27% de impuesto a la operación renta: Este impuesto se paga sobre las utilidades generadas en la operación renta del año que afecta a las empresas de primera categoría a la cual pertenece esta empresa. En caso de no tener utilidades, no está sujeta a pago de dicho impuesto.
- 35% sobre gastos rechazados: Impuesto que afecta al pago adicional por conceptos pagados por esta empresa y que no se relacionan al giro de ella.

FINANCIERA

Esta parte está asociada a los sistemas de financiamiento que el proyecto empleara.

Fuentes de financiamiento

Los inversionistas pretenden optimizar la combinación entre financiamiento propio y externo, por lo cual estudian los tres escenarios incorporados a la presente evaluación. Respecto al financiamiento externo, se evalúan diversas alternativas en el mercado bancario, incorporándose las 2 más competitivas encontradas (Banco Santander y Banco Estado), para esto es seleccionado el Banco Estado para préstamo de largo plazo y a la misma entidad financiera para el préstamo de corto plazo.

Inversionistas

Si los inversionistas financian el 100% del proyecto se les genera un costo de oportunidad asociado a lo que pueden perder por encontrarse limitados en capital y no participar en otros proyectos que le generen mayor rentabilidad que la tasa de interés que puede cobrar una institución crediticia por un crédito a largo plazo

CRÉDITOS PARA PEQUEÑAS EMPRESAS		
Tasas de Interés Nominales (%)		
	Menor a 12 meses	Mayor a 12 meses hasta 240 meses
Rango de Montos por Operación	Tasa Anual	Tasa Anual
Menor o Igual UF 5.000	5%	10%
Mayor UF 5.000		

Fuente. <http://www.bancoestado.cl/>

AMBIENTAL

En este ítem estará explicado toda la legislación vigente y las instituciones que están a cargo del medio ambiente.

Impacto medio ambiente

En Chile existe una organización ambiental moderna, efectiva, que recogiera las lecciones de otros países y, sobre todo, tuviera una amplia legitimidad política y social, en 1992 el gobierno solicitó al parlamento la aprobación de una ley destinada a establecer las disposiciones y la institucionalidad necesaria para una gestión ambiental moderna e integradora.

La Ley 19.300, promulgada en 1994, comienza definiendo los conceptos fundamentales, tales como biodiversidad, daño ambiental, desarrollo sustentable y otros, de manera que su entendimiento sea similar para todos; establece los objetivos que persigue alcanzar; indica la institucionalidad que se hace responsable de aplicarla; define los instrumentos con que va a operar y las modalidades de coordinación; señala el papel que corresponde al sector privado, las diversas organizaciones de la comunidad.

Explicita las reglas del juego, procurando que sean claras y detalladas para que todos los actores Chilenos, Estado, empresas, instituciones, particulares o personas, las conozcan, puedan cumplirlas o en caso que no las respeten, reciban las sanciones previstas, con total transparencia.

Marco legal vigente

Los municipios tienen una gran responsabilidad en la gestión ambiental según la ley orgánica que rige estos organismos, “las municipalidades son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas”.

CONAMA, institución que tiene la responsabilidad de coordinar el trabajo de todos estos organismos, para ello, la ley 19.300 de bases del medio ambiente definió los conceptos básicos y su ámbito de acción, señaló sus responsabilidades y definió los instrumentos en que debe apoyar su quehacer. Una de sus responsabilidades principales es apoyar y verificar que los diversos servicios vinculados al medio ambiente ejecuten adecuadamente sus tareas y que los restantes incorporen en sus políticas y programas la dimensión ambiental.

SEIA. (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental) Todo proyecto que tenga impacto ambiental deberá someterse al sistema de evaluación.

Este se concreta en dos tipos de documentos: la declaración de impacto ambiental, respecto de aquellos proyectos cuyo impacto ambiental no es de gran relevancia, y los estudios de impacto ambiental, respecto de los proyectos con impactos ambientales de mayor magnitud.

En virtud de estos últimos se diseñarán, previamente a la realización del proyecto, todas las medidas tendientes a minimizar el impacto ambiental, o a medirlo, o incluso a evitarlo.

Resolución ambiental

La resolución ambiental es un documento que deben obtener aquellos proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental y que deben por lo tanto someterse al "Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental". Es la Comisión Regional del Medio Ambiente, COREMA, quien califica ambientalmente los proyectos.

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) chileno contempla dos instrumentos:

- La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que, en términos generales es aplicable a aquellos proyectos o actividades que no generan impacto ambiental adverso.
- El Estudio de Impacto Ambiental (EIA), que se debe aplicar a aquellos proyectos o actividades que efectivamente pueden provocar efectos adversos significativos de tipo ambiental.

Proyectos o actividades que deben ingresar al sistema la ley de bases del medio ambiente establece una larga lista de proyectos o actividades que deben ingresar al sistema, entre los cuales, y en lo que se refiere a la actividad turística, se señala expresamente que deben hacerlo todos los proyectos de desarrollo turístico ubicados en zonas que no cuenten con planes de ordenamiento territorial.

Se entenderá por proyectos de desarrollo turístico aquellos que contemplen obras de edificación y urbanización destinados al uso habitacional y/o de equipamiento para fines turísticos tales como centros para alojamiento turístico; campamentos de turismo o camping; o sitios que se habiliten en forma permanente para atracar y/o guardar naves especiales empleadas para recreación.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

EVALUACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA

En esta evaluación financiera y económica es esencial tener la claridad del tipo de inversión que se realizará. Este proyecto es la creación de un servicio de Food Truck. Dicho evento implica una alta inversión en equipamiento, materias primas y personal. Bajo ese concepto, se ha considerado que el horizonte del proyecto sean 5 años para permitir que esta inversión tenga los retornos esperados y, además, se puedan realizar todas las etapas ya planificadas para su real desarrollo.

Para poder además realizar una objetiva y real evaluación financiera se deben tomar en cuenta algunos puntos importantes, tales como, la proyección de la demanda, la estimación de ingresos y gastos, y los requerimientos de inversión inicial, además el tipo de moneda a utilizar, la depreciación de los activos y el impuesto aplicado por ley. Para concluir, al final con los flujos de caja que reflejarán todos estos datos y se darán los indicadores para obtener las conclusiones pertinentes.

EVALUACIÓN FINANCIERA

Para poder implementar el servicio de alimentación Móvil, Food Truck, se investigó en instituciones que otorgan créditos y que dan las mayores facilidades a las nuevas empresas de poder desarrollarse. El resultado de dicha investigación dio al Banco Estado como la mejor opción por sus bajas tasas de interés y por incentivar a la pequeña y mediana

Empresa. El financiamiento se evaluará tomando en cuenta los siguientes porcentajes: 25%, 50%, 75%, siendo a través de estos resultados la evaluación que se realizará.

Tasa de descuento

La tasa de descuento es una parte importante del proceso de evaluación consiste en estimar una tasa de descuento apropiada para el proyecto. Esta tasa debe utilizarse para actualizar los flujos de dinero durante el horizonte del proyecto y es igual a la tasa de retorno que el inversor obtendría en un proyecto de riesgos e inversiones similares. Esta tasa es la medida de rentabilidad mínima que se puede exigir al proyecto, tomando en cuenta también el riesgo para que sea rentable.

Para determinar la tasa de descuento del proyecto se utilizará el método CAPM,

Para ello se utilizará la siguiente fórmula:

$$R = \text{Tasa libre de Riesgo} + (\text{Rentabilidad del mercado} - \text{Tasa libre de Riesgo}) \times \beta$$

Determinación de la tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo corresponde al valor calculado por el Banco Central de Chile en su característica neutral, es decir respecto a una tasa libre de riesgo sin efectos de políticas económicas contractivas o expansivas para Chile.

En este caso, equivale a la tasa de interés de bonos en UF a 5 años a la fecha de noviembre del 2018 correspondiente a 1,26% la cual es el valor más actualizado de dicha tabla, dichos valores se logran observar en la tabla 5-1

Tabla 5-1. Tabla de tasas de interés de bonos en UF a 5 años.											
		Benchmark en pesos				Benchmark en UF					
		1 año	2 años	5 años	10 años	1 año	2 años	5 años	10 años	20 años	30 años
2014	Prom.	3,75	3,76	4,38	4,72	1,24	1,26	1,54	1,75	2,06	2,14
2015	Prom.	3,50	3,62	4,14	4,48	0,60	0,75	1,12	1,46	1,71	1,83
2016	Prom.	3,70	3,79	4,09	4,41	0,96	0,98	1,14	1,42	1,68	1,79
2017	Prom.	2,89	3,15	3,73	4,24	0,63	0,74	1,04	1,43	1,86	2,02
2017	Feb	3,94	4,00	4,22	4,45	0,67	0,81	1,09	1,40	1,67	1,81
	Mar	3,82	3,91	4,21	4,44	0,82	0,86	1,12	1,40	1,64	1,71
	Abr	3,80	3,82	4,13	4,39	0,96	0,96	1,13	1,39	1,64	1,68
	May	3,71	3,83	4,18	4,50	0,88	0,91	1,18	1,49	1,73	1,81
	Jun	3,75	3,87	4,16	4,55	0,82	0,86	1,15	1,53	1,81	1,93
	Jul	3,67	3,77	4,07	4,41	0,92	0,96	1,10	1,42	1,72	1,87
	Ago	3,63	3,65	3,98	4,29	1,12	0,99	1,06	1,32	1,64	1,72
	Sep	3,63	3,64	3,94	4,22	0,83	0,83	1,01	1,25	1,50	1,64
	Oct	3,55	3,54	3,84	4,20	0,95	0,96	0,99	1,26	1,52	1,65
	Nov	3,67	3,72	4,13	4,48	1,55	1,54	1,42	1,58	1,75	1,87
	Dic	3,49	3,52	3,93	4,37	1,17	1,14	1,17	1,47	1,75	1,91
2018	Ene	3,28	3,32	3,77	4,17	0,83	0,82	0,95	1,29	1,61	1,79
	Feb	3,25	3,31	3,74	4,15	0,49	0,49	0,84	1,23	1,54	1,78
	Mar	3,10	3,19	3,72	4,20	0,47	0,48	0,83	1,26	1,60	1,80
	Abr	2,81	2,94	3,52	3,90	0,35	0,38	0,72	1,10	1,52	1,71
	May	2,76	2,87	3,67	4,03	0,51	0,46	0,89	1,20	1,61	1,80
	Jun	2,68	2,79	3,66	4,01	0,57	0,57	0,96	1,25	1,67	1,83
	Jul	2,62	2,74	3,66	4,22	0,76	0,77	1,15	1,47	1,89	1,99
	Ago	2,72	3,11	3,62	4,33	0,45	0,54	0,98	1,47	1,90	2,05
	Sep	2,74	3,16	3,68	4,32	0,81	0,67	1,03	1,47	1,92	2,07
	Oct	2,78	3,29	3,81	4,49	1,29	1,27	1,48	1,78	2,16	2,35
	Nov	2,80	3,47	3,88	4,51	0,93	0,99	1,26	1,78	2,13	2,35

Fuente: Boletín, Banco Central de Chile.

Determinación de la rentabilidad del mercado

Para lograr determinar la rentabilidad del mercado es necesario tomar en cuenta lo riesgoso que puede llegar a ser el proyecto en comparación con otros, es por esto que en la tabla 5-2 se puede apreciar que para Chile equivale a una rentabilidad anual IPSA 2017 correspondiente a 21,03%.

Tabla 5-2 Tabla Rentabilidad del Mercado

Índice	Valor	% Var.	Rent. 7 días	Rent. 30 días	Rent. 52 sem	Rent. Año
IPSA	5.024,42	+0,42	-0,32	-10,09	19,70	21,03

Fuente: Bolsa de Comercio de Santiago (IPSA)

Determinación del Beta

En este caso para el valor de Beta se obtiene de la tabla de Betas Damodaran 2017 de Estados Unidos, este valor beta industrial corresponde a una estimación del grupo industrial más semejante en el cual está inserto el proyecto, en este caso está aplicado a grupo industrial “Procesamiento de alimentos” que indica un beta Tabla 5-3. Tabla de Betas Damodaran del año 2017 (US).

Industria	Num ber of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unleve red beta	Cash/ Firm value	Unle vered beta corr ected for cash	HiL o Ris k	Standar d deviatio n of equity
Agricultura	37	0.92	60.04%	7.89%	0.59	3.88%	0.62	0.5482	41.14%
Agricultura Financial Svcs. (bancario y seguro)	25 8	0.65	1124.41%	20.80 %	0.07	2.29%	0.07	0.2947	29.20%
Procesamiento	87	0.75	26.84%	14.66 %	0.61	2.57%	0.63	0.4214	30.98%
Mayoristas de alimentos	16	1.2	36.34%	11.77 %	0.91	1.76%	0.93	0.3878	52.66%
Furn / Muebles para el hogar	30	0.84	29.01%	14.58 %	0.67	3.39%	0.69	0.4789	42.94%
Energía verde renovable	25	1.14	174.38%	4.25%	0.43	8.85%	0.47	0.677	47.60%

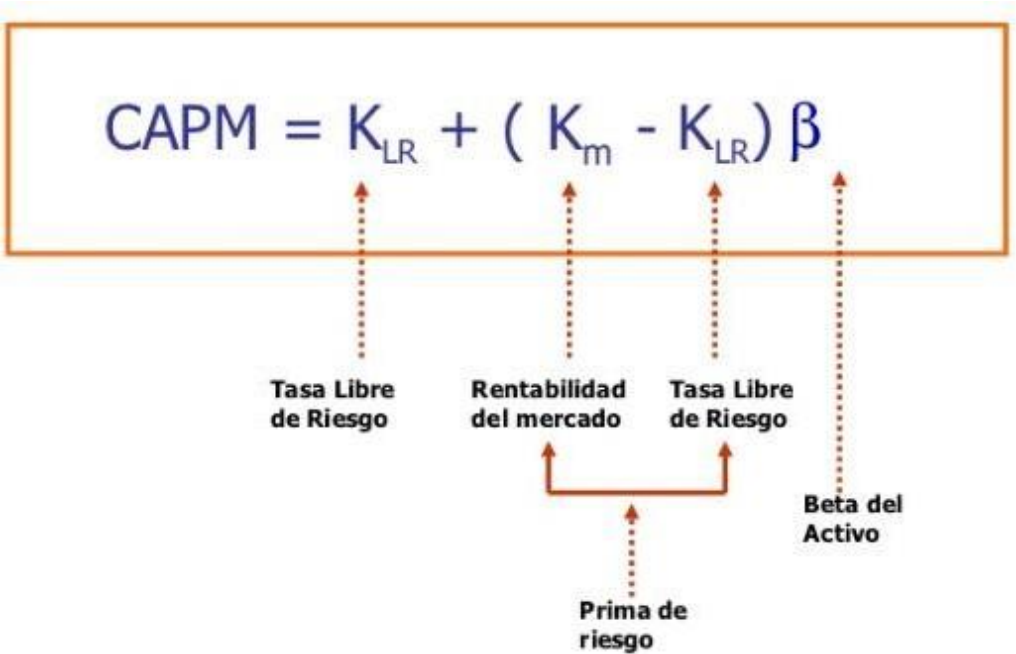
Fuente. <http://www.betasdamodaran.com/betas-damodaran 2017/>

Determinación de la tasa de descuento

El proyecto será evaluado a un horizonte de 5 años y se realizará en unidades de fomento (UF), esto es sin efectos de inflación. Para esto último se requiere determinar la tasa de descuento real.

En este caso la tasa del inversionista se determina en un porcentaje de rentabilidad esperada mínima aceptable por el accionista en función del riesgo del proyecto. De acuerdo al método de CAPM.

Para finalmente determinar la tasa de descuento real se utilizara la fórmula mencionada anteriormente:



- $R = 0,0126 + (0,02103 - 0,0126) \times 0,63$
- $R = 0,1370$
- $R = 13,70\%$

Finalmente se determinó que la tasa de descuento a aplicar corresponderá a un 13,70%.

Financiamiento del proyecto

En las tablas 5-4, 5-5 y 5-6 se detalla cómo se financiará el proyecto considerando el porcentaje del 25%, 50% y 75%. La tasa de interés a corto plazo aplicada por el banco de es un 9,27% y la tasa de interés a largo plazo aplicada por el banco son de un 5% en cuotas fijas.

Tabla 5-4. Cuotas, intereses y amortización para un 25 % de financiamiento (U.F.)

Financiamiento externo= 25%						
PERIODOS	0	1	2	3	4	5
Principal	335,4	274,7	211,0	144,1	73,8	0,0
Amortización		60,7	63,7	66,9	70,3	73,8
Interés		16,8	13,7	10,6	7,2	3,7
Pago o Cuota		77,5	77,5	77,5	77,5	77,5

Inversion inicial		1.341,5
Financiamiento		0,3
Monto total		335,4
Tasa de interes		0,1
Periodos		5,0
PMT		77,5

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación financiera del proyecto

Tabla 5-5. Cuotas, intereses y amortización para un 50 % de financiamiento (U.F.)

Financiamiento externo= 50%						
PERIODOS	0	1	2	3	4	5
Principal	670,8	549,4	421,9	288,1	147,6	-
Amortización		121,4	127,5	133,8	140,5	147,6
Interés		33,5	27,5	21,1	14,4	7,4
Pago o Cuota		154,9	154,9	154,9	154,9	154,9

Inversion inicial		1.341,5
Financiamiento		0,5
Monto total		670,8
Tasa de interes		0,1
Periodos		5,0
PMT		154,9

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación financiera del proyecto

Tabla 5-6. Cuotas, intereses y amortización para un 75 % de financiamiento (U.F.)

Financiamiento externo= 75%						
PERIODOS	0	1	2	3	4	5
Principal	1.006,1	824,1	632,9	432,1	221,3	0,0
Amortización		182,1	191,2	200,8	210,8	221,3
Interés		50,3	41,2	31,6	21,6	11,1
Pago o Cuota		232,4	232,4	232,4	232,4	232,4

Inversion inicial		1.341,5
Financiamiento		0,8
Monto total		1.006,1
Tasa de interes		0,1
Periodos		5,0
PMT		232,4

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación financiera del proyecto

Moneda a utilizar

Se convertirán todos los montos de pesos a Unidades de Fomento actualizadas a la fecha. La finalidad de trabajar con este tipo de moneda es que ésta es reajustada en forma diaria, siendo calculada a principios de cada mes para el período comprendido entre el día 10 de dicho mes y el día 9 del mes siguiente, de acuerdo a la tasa promedio geométrica de la variación del IPC del mes anterior determinada por la INE.

Impuestos

Será de un 27%, el cual es el aporte que las empresas de alimentación en general realizan al Estado Chileno para contribuir con los ingresos del país. Este impuesto está sujeto al régimen tributario establecido en el artículo 14 de la LIR, orientada a las pequeñas y micro empresas, que buscan facilitar la tributación para los contribuyentes de dicho segmento. Puesto que permite llevar una contabilidad simplificada al liberar parcialmente de la obligación de contabilidad completa (llevar libros de contabilidad, confeccionar balances, etc.).

Depreciaciones

Para realizar los flujos de caja, se utiliza el método de depreciación acelerada. La razón de usar este tipo de depreciación es que la ley tributaria permite favorecer el proyecto los primeros años.

Para los cálculos de la depreciación se utilizó la tabla de depreciación de activos proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos (SII), Resolución exenta N°43 del 26 de diciembre 2002.

En las tablas 5-7 y 5-8 se logra observar las depreciaciones y la definición del valor de salvamento respectivamente.

Tabla 5-7. Cálculo de depreciación del proyecto

	Tabla de Depreciación Valores en UF										
Nº	Activos	Valor compra	T	1	2	3	4	5	VL	V vta	V vta - VL
1	Camión Food Truck	296,6	2,0	148,3	168,0				0,0	134,4	134,4
2	Camioneta	512,0	2,0	256,0	257,0				0,0	205,6	205,6
3	Electrodo mésticos	74,3	3,0	24,8	24,8	24,8			0,0	29,7	29,7
4	Utensilios de Cocina	13,1	1,0	13,1					0,0	1,3	1,3
5	Lámparas, basureros	0,9	1,0	0,9					0,0	0,1	0,1
6	muebles	7,1	2,0	3,6	3,6				0,0	3,6	3,6
7	Teléfono	0,4	1,0	0,4					0,0	0,1	0,1
8	Impresora	1,5	2,0	0,8	0,8				0,0	0,5	0,5
9	PC	11,3	2,0	5,6	5,6				0,0	3,4	3,4
	Totales	917,1		453,4	459,7	24,8	0,0	0,0	0,0	378,7	378,7

Fuente: <http://www.sii.cl/documentos/resoluciones/2002/reso43.htm>

Tabla 5-8. Definición del valor de salvamento

Tabla de Salvamento							
Nº	Activos	Vida útil	Depreciación acelerada en años	Costo neto CLP	Costo UF	% de Salvamento	Valor de Salvamento
1	Camión Food Truck		2	\$7.990.000	296,6	40%	118,6
2	Camioneta		2	\$13.792.915	512,0	40%	204,8
3	Electrodomésticos		3	\$1.581.265	42,0	40%	16,8
4	Utensilios de Cocina		1	\$348.626,	13,1	10%	1,3
5	Lámparas, basureros		1	\$25.035	0,9	10%	0,1
6	muebles		2	\$189.893	7,1	50%	3,6
7	Teléfono		1	\$10.919	0,4	30%	0,1
8	Impresora		2	\$39.949	1,5	30%	0,5
9	PC		2	\$299.888,03	11,3	30%	3,4
	Totales			\$24.278.590	884,9	2,8	349,0

Fuente:<http://www.sii.cl/documentos/resoluciones/2002/reso43.htm>

Reinversiones

No se contemplan reinversiones durante el horizonte del proyecto.

Análisis de riesgo

El riesgo en un proyecto se define como la variabilidad de los flujos de cajas reales con respecto al esperado. Mientras más grande es la variabilidad mayor será el riesgo, o sea un proyecto con mayor riesgo debiera tener una rentabilidad esperada mayor, pero finalmente se puede precisar que el riesgo a utilizar en este proyecto va en directa relación con la tasa de descuento impuesta por el inversionista. Tal función de riesgo debe ser calculada lo más cercano posible a la realidad empresarial, ya que, si e este proyecto se descuentan flujos de caja con riesgo a una tasa demasiado baja y se acepta un proyecto, el precio puede decaer y, por ende, más peligrosa es para los inversionistas.

El riesgo se puede clasificar de diversas formas, considerando todos los factores que afectan las decisiones tanto de inversión como de financiación.

En este proyecto en específico se tomó en consideración los siguientes factores:

- Precio, demanda y oferta del servicio de alimentación móvil Food Truck
- Costo de capital
- Costo de operación
- Condiciones ambientales

EVALUACIÓN ECONÓMICA

En esta evaluación se pretende analizar el proyecto a través de 4 flujos de caja de acuerdo al financiamiento solventado, los cuales permitirán determinar si es o no rentable.

El primer flujo es con financiamiento propio, es decir, en su forma pura y los otros tres considerando un financiamiento externo del 25%, 50% y 75% otorgado por el Banco Estado a una tasa de interés de 17% en UF. Para cada uno de estos flujos de caja.

Sobre la base de cada uno de los flujos de caja obtenidos, se calcularán los indicadores VAN, IVAN, TIR y PRI, para así poder verificar la rentabilidad positiva o negativa del proyecto.

Para iniciar la evaluación económica se identificará primeramente los ingresos y egresos del proyecto.

Ingresos del proyecto

Para calcular los ingresos se consideró las diferentes temporadas del año, las cuales son:

- Temporada alta: Meses de enero hasta noviembre
- Temporada baja. El mes de diciembre

En tablas 5-9, 5-10, 5-11, 5-12 y 5-13 se pueden observar los ingresos del proyecto donde se toman en cuenta factores como la estacionalidad y además de esto en la tabla 5-9 Con el estudio realizado por la Universidad de Chile la cual proyecta la cantidad de personas que asiste a eventos masivos y por medio de encuestas se puede proyectar la cantidad de personas que consumen alimentos dentro de los eventos que es de 1.062.121 al año lo cual es muy superior a la capacidad de producción del food truck por ello se estima la cantidad la ventas para los ingresos con la capacidad de producción total, por ello que para el primer año se realiza una cantidad de un total de ventas de 2.6540 (unidades). Ya que el número de potenciales compradores es muy superior a la capacidad de producción.

Tabla 5-9. Ingresos esperados según estacionalidad año 2018

		NUMERO DE EVENTOS MASIVOS				
Mes	Espacio riesgo	Parque o'hoggins	Parque Bicentenario	otros	total	ASISTENTES
Enero	3	3	15	38	59	169000
Febrero	0	5	10	23	38	164000
Marzo	3	6	5	9	23	223000
Abril	4	10	8	17	39	177000
Mayo	5	7	5	13	30	124000
Junio	5	5	7	9	26	127000
Julio	3	3	4	22	32	97000
Agosto	4	12	8	16	40	183000
Septiembre	7	11	15	29	62	264000
Octubre	7	14	16	23	60	293000
Noviembre	4	7	14	19	44	205000
Diciembre	1	2	6	14	23	75000

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

Ilustración 14: Demanda potencial mensual en eventos masivos

Porcentaje	Q Mensula
Enero 8%	89.570
Febrero 8%	86.920
Marzo 11%	118.190
Abril 8%	93.810
Mayo 6%	65.720
Junio 6%	67.310
Julio 5%	51.410
Agosto 9%	96.990
septiembre 13%	139.920
Octubre 14%	155.290
noviembre 10%	108.650
Diciembre 4%	39.750



Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

Tabla 5-10. Ingresos esperados según estacionalidad los años del proyecto

Ingresos del primer año según la capacidad productiva

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CAPACIDA	0	0	894	1404	2552	2552	2552	2552	2552	3828	3828	3828
INGRESOS												
UF	0	0	71,46	112,3	204,2	204,2	204,2	204,2	204,2	306,3	306,3	306,3

Ingresos de los próximos años según la capacidad productiva

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CAPACIDAD	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828
INGRESOS												
UF	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3

El primer año se estima ingresos de 2.123 UF donde los primero dos meses no se estima ventas y el tercer solo al tercer mes se estiman ventas luego se estima ventas por la capacidad maxima de produccion que es de 3828 unidades ya que la demana es muy superior y los siguiente años se toma la demanda maxima esperada .

Proyección de ventas y costo de los próximo 5 años duración del proyecto

Periodo	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Nº ventas	26540	45119	45119	45119	45119
Total Ingresos	2123,2	3609,5	3609,5	3609,5	3609,5
-Costos de Servicio	-324,0	-324,0	-324,0	-324,0	-324,0
-Sueldos Fijos	-600,0	-600,0	-600,0	-600,0	-600,0
-Costos Producción	-1061,6	-1804,8	-1804,8	-1804,8	-1804,8
Total costos	-1985,6	-2728,8	-2728,8	-2728,8	-2728,8

PROYECTO PURO Y CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

En este ítem se analiza el proyecto con todos sus flujos de caja en forma pura y sin ningún tipo de financiamiento, donde el inversionista debiese asumir todos los costos.

Debido al aumento sostenido de la demanda es que progresivamente aumentan los ingresos año a año.

Flujo de caja con financiamiento propio

En este flujo se puede observar un financiamiento solamente aportado por el inversionista.

La tabla 5-14 se observan los resultados obtenidos: el VAN con un valor de 842,8 UF, la TIR con un 31,58%, PRI la recuperación total del capital invertido se recupera al 4er año de producción y un IVAN de 0,93

Para desarrollar este primer flujo de caja se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 27.331,3 CLP al 01-10-2018
- Impuesto 27%
- Tasa de descuento 13,7%
- Monto financiado largo plazo Sin financiamiento
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo 17%
- Tasa anual del Banco Estado corto plazo 9,27%

Tabla 5-14. Flujo de caja con financiamiento propio

	AÑOS	0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		2123,2	3609,5	3609,5	3609,5	3609,5
-	Costos		-1985,6	-2728,8	-2728,8	-2728,8	-2728,8
=	Utilidad		137,6	880,8	880,8	880,8	880,8
-	Intereses LP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Intereses CP			0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-446,5	-432,5	-24,7	0,0	0,0
-/+	Dif x Vta de act a VL						361,4
-	Pérd de ejerc ant			-308,8	0,0	0,0	0,0
=	Util Ant de Impto		-308,8	139,5	856,1	880,8	1242,2
-	Impto 27%		0,0	-37,7	-231,1	-237,8	-335,4
=	Util desp impto		-308,8	101,8	625,0	643,0	906,8
+	Pérd de ejerc ant			308,8	0,0	0,0	0,0
+	Depreciación		446,5	432,5	24,7	0,0	-0,0
-	Amortiz LP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Amortiz CP			0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vta Act VL						-0,0
-	Capital de Trabajo	-243,1					243,1
-	Pta en Marcha	-72,9					
-	Inversión en Activo	-903,6					
	IVA 19%	-171,7	171,7				
-	Imprevistos	-122					
=	Total Anual	-1513,2	309,3	843,1	649,6	643,0	1149,9
+	Crédito LP	0,0					
+	Crédito CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
=	Flujo Neto	-1513,2	309,3	843,1	649,6	643,0	1149,9
	Flujo Neto Actualiz	-1513,2	272,0	652,2	442,0	384,7	605,1
	Flujo Neto Acumula	-1513,2	-1241,2	-589,0	-147,1	237,7	842,8

VAN=	842,8
PRI=	4
TIR=	31,58%
IVAN	0,93

Proyecto financiado externamente en un 25%

En este flujo se puede observar un financiamiento del 25% y la diferencia será financiada por el aporte del inversionista.

La tabla 5-15 se observan los resultados obtenidos: el VAN con un valor de 920,23 UF, la TIR con un 37,44 % y en el caso del PRI la recuperación total del capital invertido alcanza a completarse al tercer año del total de los cinco años del horizonte. En cuanto al IVAN es 1,02.

Para desarrollar este primer flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 27.331,3 CLP al 01-10-2018
- Impuesto 27%
- Tasa de descuento 13,7%
- Monto financiado largo plazo (25%) 335,38 UF
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo 5%
- Tasa anual del Banco Estado corto plazo 9,27%

Tabla 5-15. Flujo de caja con financiamiento 25%

	AÑOS	0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		2123,2	3609,5	3609,5	3609,5	3609,5
-	Costos		-1985,6	-2728,8	-2728,8	-2728,8	-2728,8
=	Utilidad		137,6	880,8	880,8	880,8	880,8
-	Intereses LP		-16,8	-13,7	-10,6	-7,2	-3,7
-	Intereses CP			0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-446,5	-432,5	-24,7	0,0	0,0
-/+	Dif x Vta de act a VL						361,4
-	Pérd de ejerc ant			-325,6	0,0	0,0	0,0
=	Util Ant de Impto		-325,6	109,0	845,5	873,6	1238,5
-	Impto 27%		0,0	-29,4	-228,3	-235,9	-334,4
=	Util desp Impto		-325,6	79,5	617,2	637,7	904,1
+	Pérd de ejerc ant			325,6	0,0	0,0	0,0
+	Depreciación		446,5	432,5	24,7	0,0	-0,0
-	Amortiz LP		-60,7	-63,7	-66,9	-70,3	-73,8
-	Amortiz CP			0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vta Act VL						-0,0
-	Capital de Trabajo	-243,1					243,1
-	Pta en Marcha	-72,9					
-	Inversión en Activo	-903,6					
	IVA 19%	-171,7	171,7				
-	Imprevistos	-122					
=	Total Anual	-1513,2	231,8	773,9	575,0	567,4	1073,4
+	Crédito LP	335,4					
+	Crédito CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
=	Flujo Neto	-1177,8	231,8	773,9	575,0	567,4	1073,4
	Flujo Neto Actualiz	-1177,8	203,9	598,6	391,2	339,5	564,9
	Flujo Neto Acumula	-1177,8	-973,9	-375,3	15,9	355,4	920,3

VAN=	920,3
PRI=	3
TIR=	37,44%
IVAN	1,02

Proyecto financiado externamente en un 50%

En este flujo se puede observar un financiamiento del 50% y la diferencia será financiada por el aporte del inversionista.

La tabla 5-16 se observan los resultados obtenidos: el VAN con un valor de 997,80 UF, la TIR con un 46,80%, superior a la tasa de retorno y en el caso del PRI la recuperación total del capital invertido alcanza a completarse en el tercer año del horizonte.

Para desarrollar este primer flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 27.331,3 CLP al 01-10-2018
- Impuesto 27%
- Tasa de descuento 13,7%
- Monto financiado largo plazo (50%) 670,76UF
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo 5%
- Tasa anual del Banco Estado corto plazo 9,27%

Tabla 5-16. Flujo de caja con financiamiento 50%

	AÑOS	0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		2123,2	3609,5	3609,5	3609,5	3609,5
-	Costos		-1985,6	-2728,8	-2728,8	-2728,8	-2728,8
=	Utilidad		137,6	880,8	880,8	880,8	880,8
-	Intereses LP		-33,5	-27,5	-21,1	-14,4	-7,4
-	Intereses CP			0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-446,5	-432,5	-24,7	0,0	0,0
-/+	Dif x Vta de act a VL						361,4
-	Pérd de ejerc ant			-342,4	0,0	0,0	0,0
=	Util Ant de Impto		-342,4	78,4	835,0	866,4	1234,8
-	Impto 27%		0,0	-21,2	-225,5	-233,9	-333,4
=	Util desp Impto		-342,4	57,3	609,5	632,4	901,4
+	Pérd de ejerc ant			342,4	0,0	0,0	0,0
+	Depreciación		446,5	432,5	24,7	0,0	-0,0
-	Amortiz LP		-121,4	-127,5	-133,8	-140,5	-147,6
-	Amortiz CP			0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vta Act VL						-0,0
-	Capital de Trabajo	-243,1					243,1
-	Pta en Marcha	-72,9					
-	Inversión en Activo	-903,6					
	IVA 19%	-171,7	171,7				
-	Imprevistos	-122					
=	Total Anual	-1513,2	154,4	704,7	500,4	491,9	996,9
+	Crédito LP	670,8					
+	Crédito CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
=	Flujo Neto	-842,4	154,4	704,7	500,4	491,9	996,9
	Flujo Neto Actualiz	-842,4	135,8	545,1	340,4	294,3	524,6
	Flujo Neto Acumula	-842,4	-706,7	-161,6	178,8	473,2	997,8

VAN=	997,8
PRI=	3
TIR=	46,80%
IVAN	1,10

Proyecto financiado externamente en un 75%

En este flujo se puede observar un financiamiento del 75% y la diferencia será financiada por el aporte del inversionista.

La tabla 5-17 se observan los resultados obtenidos: el VAN con un valor de 1075,33 UF, la TIR con un 64,90%, superior a la tasa de retorno y en el caso del PRI la recuperación total del capital invertido será al segundo año del Horizonte.

Para desarrollar este primer flujo de caja, se tomó en consideración los siguientes ítems:

- Unidad de Fomento 27.331,3 CLP al 01-10-2018
- Impuesto 27%
- Tasa de descuento 13,7%
- Monto financiado largo plazo (75%) 1006,14 UF
- Tasa anual del Banco Estado largo plazo 17%
- Tasa anual del Banco Estado corto plazo 9,27%

Tabla 5-17. Flujo de caja con financiamiento 75%

	AÑOS	0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		2123,2	3609,5	3609,5	3609,5	3609,5
-	Costos		-1985,6	-2728,8	-2728,8	-2728,8	-2728,8
=	Utilidad		137,6	880,8	880,8	880,8	880,8
-	Intereses LP		-50,3	-41,2	-31,6	-21,6	-11,1
-	Intereses CP			0,0	0,0	0,0	0,0
-	Depreciación		-446,5	-432,5	-24,7	0,0	0,0
-/+	Dif x Vta de act a VL						361,4
-	Pérd de ejerc ant			-359,2	0,0	0,0	0,0
=	Util Ant de Impto		-359,2	47,9	824,5	859,2	1231,1
-	Impto 27%		0,0	-12,9	-222,6	-232,0	-332,4
=	Util desp Impto		-359,2	35,0	601,9	627,2	898,7
+	Pérd de ejerc ant			359,2	0,0	0,0	0,0
+	Depreciación		446,5	432,5	24,7	0,0	-0,0
-	Amortiz LP		-182,1	-191,2	-200,8	-210,8	-221,3
-	Amortiz CP			0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vta Act VL						-0,0
-	Capital de Trabajo	-243,1					243,1
-	Pta en Marcha	-72,9					
-	Inversión en Activo	-903,6					
	IVA 19%	-171,7	171,7				
-	Imprevistos	-122					
=	Total Anual	-1513,2	76,9	635,4	425,8	416,4	920,5
+	Crédito LP	1006,1					
+	Crédito CP		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
=	Flujo Neto	-507,1	76,9	635,4	425,8	416,4	920,5
	Flujo Neto Actualiz	-507,1	67,7	491,5	289,7	249,2	484,4
	Flujo Neto Acumula	-507,1	-439,4	52,1	341,8	590,9	1075,3

VAN=	1075,3
PRI=	2
TIR=	64,90%
IVAN	1,19

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

Indicadores económicos

En la tabla 5-18 se puede observar un resumen de todos los indicadores para un mejor entendimiento.

[Tabla 5-18. Indicadores económicos](#)

	VAN	TIR	PRI	IVAN
Proyecto Puro	842,82	31,58%	4	0,93
Crédito LP del 25%	920,32	37,44%	3	1,02
Crédito LP del 50%	997,80	46,80%	3	1,10
Crédito LP del 75%	1075,33	64,90%	2	1,19

Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

SENSIBILIZACIONES

El estudio de sensibilidad tiene por objeto modificar las variables más importantes dentro del estudio económico, cabe señalar que éste se hará variando el ingreso en distintos porcentajes.

Los siguientes análisis se realizarán en el flujo de caja del 75% de financiamiento, debido a que, de acuerdo a los datos obtenidos en los anteriores análisis, esta es la opción más favorable para llevar a cabo el proyecto en donde se analizarán las siguientes variaciones. Ya que los valores del VAN, TIR, IVAN, Y PRI son los mejores evaluados.

[Tabla 5-19. Sensibilización de la precios de ventas](#)

Para realiza la sensibilidad de los precios de venta, se realiza una variación del precio original establecido (precio de venta en el mercado) que es de \$2200 suponiendo que ese precio sufriera cambio por competencia del mercado y se mantuviera los mismos costos de producción de \$1100 esto afectaría el van positivo o negativamente dependiendo. Continuación se puede ver en la tabla siguiente que el precio de venta no podría disminuir más del 18% el precio de venta establecido que son \$2200 ya que esto afectaría el van del proyecto dando resultados negativos como se visualiza continuación si el precio disminuyera hasta \$1400 por unidad el Van sería negativo.

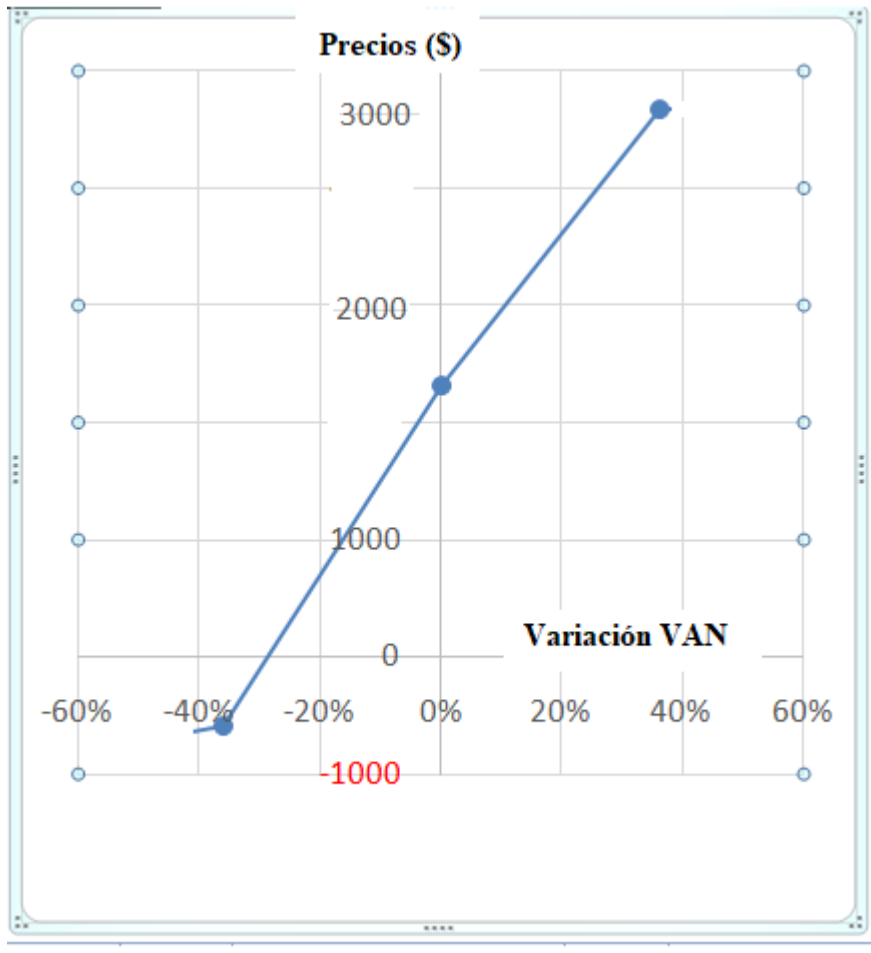
Variación del precio de venta

	VAN		Variacion de precio de venta				
	1075,3	1000	1400	1800	2200	2600	3000
Precio costo	1100	-711,6	-638,6	25,3	1075,3	3139,7	4162,8

VARIACIÓN VAN	
%	VAN
36%	4163
18%	3239,7
0%	1075,3
-18%	-25,3
-36%	-638,6

[Tabla 5-19.](#)

Grafico de sensibilidad



Fuente. Elaboración propia, en base a evaluación económica

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de realizar un análisis financiero se pudo observar que el proyecto viable y rentable es con financiamiento de 75%, puesto que el proyecto tiene una tasa interna de retorno del 64,90% lo cual es bastante positivo. Adicionalmente, se tiene un VAN de 1075,33 UF lo que indica que se obtuvo un valor presente neto positivo. Adicionalmente es contundente para la evaluación del proyecto ver como desde el AÑO 2 se obtienen utilidades netas positivas que no solo permiten cubrir los costos de producción y gastos de ventas, administrativos y financieros, sino que también aseguran el capital para las inversiones futuras.

De llevarlo a cabo se recomienda utilizar el financiamiento ofrecido por el Banco Estado, con el 75% de financiamiento externo, ya que entrega un VAN mayor que los otros financiamientos.

Finalmente, respecto al análisis de sensibilidad se concluye que las variables de precios de venta afectan de manera crítica la factibilidad del proyecto. Una variación del 17% y 18 % respectivamente impacta significativamente en el VAN y en la TIR.

Dentro de las recomendaciones se puede decir que:

Asegurar que el centro de Operaciones donde estacione submarino, esté lo más cercano posible al lugar de operación, y que en el lugar que se disponga para operar, pueda estar estacionado durante todo el día, esto teniendo en cuenta que el arriendo del espacio público se paga mensualmente sin importar el número de días y horas que se empleen.

Garantizar que los costos variables de operación se ajusten proporcionalmente a la reducción en la demanda, esto es trabajar los Planes de Producción, Plan de Compras y Proyección de Ventas en función de tres días por semana y de esta forma reducir marginalmente los Costos de Venta y Producción.

BIBLIOGRAFÍA

SERVICIO NACIONAL DE TURISMO. Anuarios de turismo 2003 -2011 servicio nacional de turismo departamento de comercio y servicios [años de publicación: 2004 - 2012]. [en línea]. [Consulta: Octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.sernatur.cl/>

1- Estudio realiza por la Universidad de Chile sobre números de conciertos y asistente a esos eventos en la región metropolitana. [http://repositorio.uchile.cl/discover?filtertype=type&filter_relational_operator>equals&filter=Tesis]

2- SERVICIO NACIONAL DE TURISMO. Plan para el Desarrollo Turístico de la Región de Valparaíso 2011-2014 [publicado en 2011]. [en línea]. [Consulta: Octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.sernatur.cl/>

3- Detalle índice Bursátil Chile.

<http://www.bolsadesantiago.com/mercado/Paginas/detalleindicesbursatiles.aspx?indice=IPSA>

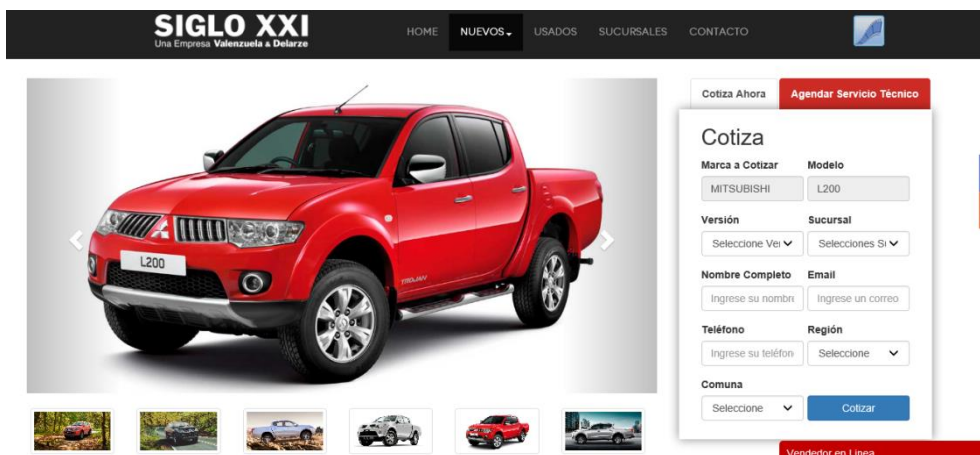
4- Basulto Julio & Caorsi Laura, Artículo: “Alimentación saludable ¿Qué es?”, 26 de abril del 2013. Rescatado de http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/2013/04/26/216544.php

5- SII, Sitio web, [en línea], , [consulta: 17 Octubre 2017]

6- ACHIFT, Asociación Chilena de Food Truck, [en línea], , [Consulta: Octubre 2017]

7- Reglamento sanitario de los alimentos, Sitio web, [en línea], , [Consulta: septiembre 2017]

8- ANEXOS A



The screenshot shows the website of SIGLO XXI, a company specializing in vehicles. The header includes the company name and navigation links: HOME, NUEVOS, USADOS, SUCURSALES, and CONTACTO. The main content area features a large image of a red Mitsubishi L200 pickup truck. Below the main image are several smaller thumbnail images of different vehicles. To the right of the truck image is a 'Cotiza' (Quote) form. The form has two tabs: 'Cotiza Ahora' (Quote Now) and 'Agendar Servicio Técnico' (Schedule Technical Service). The 'Cotiza Ahora' tab is active. The form fields include: 'Marca a Cotizar' (Mitsubishi), 'Modelo' (L200), 'Versión' (Seleccione Ver), 'Sucursal' (Selecciones Si), 'Nombre Completo' (Ingrese su nombre), 'Email' (Ingrese un correo), 'Teléfono' (Ingrese su teléfono), 'Región' (Seleccione), and 'Comuna' (Seleccione). A 'Cotizar' button is at the bottom right of the form. A red banner at the bottom right of the page reads 'Vendedor en Línea'.

9- [Anexo-1. Mitsubishi katana 4x2](#)

Carlos Murcia <fabricafoodtruck@gmail.com>

Para: nicole.rojas1308@gmail.com

UNICA EMPRESA CHILENA EN DESARROLLAR EL VERDADERO
FORMATO AMERICANO DE FABRICACION A BASE DE FIBRA DE VIDRIO
Y PANELES TERMICOS DE 3 CENTIMETROS DE ESPESOR

Fabrica Food Truck Chile es una empresa especializada en la fabricación de Food Trucks, trailers corporativos, modificación de combis y motocafes, somos considerados la empresa número del país y pionera de este rubro.

Con más de 3 años de servicio cumpliendo los estándares de trabajo internacionales para Food Trucks; brindamos al cliente la mezcla perfecta entre experiencia y juventud, con un excelente servicio, a precios de fábrica, con garantía por escrito y compromiso formal en tiempos de entrega.

Todo se fabrica en nuestra planta, sin subcontratar servicios para garantizarte los mejores precios y cumplir con los tiempos de entrega.

Nuestros food truck son los únicos ubicados dentro del segmento PREMIUM del mercado motivo por el cual son los preferidos por la comunidad gastronómica Chilena y por todos los emprendedores que ven en este concepto una excelente oportunidad de negocios que recién empieza a ser conocido en nuestro país, trabajamos solo con materiales de primera calidad y por su alto grado de estética siempre los constituyen en foco de admiración y venta.

También deseamos resaltarle que proporcionamos una garantía estructural sobre nuestros productos por 3 años y servicio técnico pos-venta gratuito durante los primeros 12 meses.

Actualmente contamos con tres formatos de fabricación:

1. Versión Basica:

Food truck de 3x2 mts (\$4.500.000)

1. Fabricado en paneles de fibra de vidrio.
2. Un eje.
3. Tapabarros galvanizado

4. Color a elección.
5. Aro 14.
6. 750 kilos de capacidad de carga.
7. Aislación térmica de 3 cm de espesor.

2. Versión Premium:

Food truck de 2x2 mtrs (\$3.800.000).

Food truck de 3x2 msts (\$4.800.000). Dos ejes. 1500 kilos de capacidad de carga. Food truck de 6x2 mtrs (\$7.990.000). Dos ejes 1500 kilos de capacidad de carga..

Cada metro adicional en la medida del food truck de 5x2 incrementa su valor en \$500.000.

1-Paneles externos e internos de fibra de vidrio sin remaches en la estructura (material utilizado en la fabricación de motorhome, embarcaciones y piscinas, impermeable, nula conductividad eléctrica es de altísima resistencia, liviano, no se oxida, ni se corroe, es lavable, no se decolora, ni absorbe humedad, hongos ni bacterias)

1.Carrocería compacta hecha en paneles termo formados (aislante térmico) de 30mm de espesor y 20 kilos de presión (material utilizado en los camiones refrigerados, impide que el calor y el frio se concentren en el interior del vehículo.

1. Ejes alemanes con amortiguación tipo eje torsión
2. Ruedas aro 13 o 14.
3. Tapabarros galvanizados.
4. Rueda de apoyo alemana de 2 toneladas de capacidad.

3. Versión de Platinum:

Food truck de 2x2 mtrs (\$4.400.000).

Food truck de 3x2 msts (\$5.400.000). Dos ejes 1500 kilos de capacidad de carga

Ventana auxiliar para caja

- Una puerta de acceso trasera con chapa.
- Lavamanos implementado con estanques de agua uno receptor y otro surtidor accionado con una bomba para el circuito hidráulico de 120 litros de capacidad cada uno.
- Dispositivo para el llenado o ingreso de agua y para su salida de los estanques.
- Instalación de luces compuesta por enchufes y luminarias necesarias para la operación del carro
- Un compartimiento para balón de gas en la parte delantera y dos salidas de gas (reguladores, válvulas, flexibles, y llaves de paso y cierre incluidas)
- Instalación de gas necesaria para el funcionamiento de la maquinas a instalar
- Entrada de corriente eléctrica de 2.20 klw y dos circuitos eléctricos independientes con cableado de 1.5 y 2.5 mm respectivamente mas diferencial y 3 automáticos (instalación realizada conforme a la normativa SEC)
- Cinco tomas o entradas dobles de energía.
- Sistema de luces reglamentarias impuestas por las normativas vehiculares (salvo la conexión eléctrica del carro de arrastre con el auto destinada para tirarlo)
- Color de carro (a elección).
- Coco de arrastre de 1 7/8 pulgadas.
- Mesón de trabajo en acero inoxidable.
- Campana en acero inoxidable de 1,50 metros por 50 cm y extractor.
- Estructura fabricada en perfiles de metal de 30 mm de diámetro y en 2 mm de espesor.
- Chasis en acero perfil de 50 mm por 100 mm de por lo menos 3 mm de espesor,.
- Dispensador de gel y de papel.
- Extintor.
- Dos focos de iluminación exterior led.
- **Certificación TE1 incluida**

OPCIONES ADICIONALES

KIT DE EQUIPO GASTRONOMICO, que incluye:

Freidora de dos canastos, 18 litros más deposito. (alto: 116 cm . profundidad: 72 cm, ancho 36 cm)

- Cocina tipo lonchera de tres funciones en una (churrasquera, baño maría y dos quemadores). (alto: 85 cm . profundidad: 60 cm, ancho 147 cm)

- Visicooler de 268 litros, 1 puerta.

Mesón refrigerado con cubierta de mármol y dos puertas abatibles más depósitos salseros.(alto: 110 cm . profundidad: 70 cm, ancho 90 cm).

VALOR A CONSULTAR

También estamos en la disposición de proporcionarle todo el equipo gastronómico que necesite, de interesarle deberá indicarnos que propuesta gastronómica desea desarrollar y el equipo que crea necesitar para elaborar el presupuesto correspondiente.

Igualmente puede optar por adquirir por su cuenta el equipo gastronómico y nosotros lo instalamos sin cargo extra alguno.

GRAFICA O PLOTEO

Diseño e instalación de gráfica o ploteo (\$300.000 a \$500.000 dependiendo del tamaño) Todos nuestros carros se fabrican bajo el estricto cumplimiento de la normativa sanitaria.

Tiempo de entrega: 30 días

Estamos en Calle Dos No. 6482 la cisterna y puede visitarnos de lunes a viernes de 9 a 19 (llamar previamente)

Anexo A-3 Cartilla de encuesta a Anexo 4 Cotizaciones de implementos oficina y Food



MOBILI

Escritorio Amendoa 3 Cajones

\$ 69.990 (Oferta)
\$ 99.990

Calcula tu cuota CMR
10 cuotas de \$ 8.172. CAE: 0.00%

Acumula 466 CMR Puntos

Servicio de armado de Muebles

☒ No, gracias

☐ Armado E \$ 12.990

[Términos y condiciones](#)



★★★★★ (7)

Asenti
Silla para PC 59x56x89,5/97
cm negro
CHARLIE

SKU: 268386-5
Precio normal:
\$29.990 C/U



HP Pro 400 20-c318la Intel Pentium J4025 4GB 1TB 18.5"

MS- Windows 10 Business

Código de Producto: 10-00000

Disponibilidad	Stock	Precio Efectivo
Internet	Disponible	\$ 299.990
Colores (Shell Plastic)	Disponible	Precio Normal
Inteligencia	Disponible	\$ 309.290
Campana	Disponible	
Vista del Bar	Disponible	
Carrito	Disponible	
Almuerzo	Disponible	
Agencia	Disponible	
Las Lanzas	Disponible	
Manual Point	Disponible	
Ball: Amazon Web	Disponible	
Ball: Constanza Center	Disponible	
Ball: Plaza Rovers	Disponible	
Ball: Plaza Home	Disponible	
Ball: Plaza Sella	Disponible	
Ball: Plaza Center	Disponible	
Ball: Plaza Venezo	Disponible	

Calcula el valor de tu cuota CMR
Costo Total Crédito: \$28.990
CAE: 0.00%

Set de 10 piezas contenedores cocina - horno Pyrex

MODELO: REDONDO Y RECTANGULAR | SKU: 356913-6 |  Compartir 



Precio exclusivo para compras rea
El precio puede variar si cambias e

PRECIO INTERNET *FANATICOS*

\$ 28.990 C/U

Ahorro: \$11.000 C/U
Normal : ~~\$39.990 C/U~~
Acumulas: 193 CMR Puntos

Cantidad
1   

Calcula el valor de tu cuota CMR
Costo Total Crédito: \$28.990
CAE: 0.00%

Disponibilidad y métodos c

Cubierto para food truck



ANEXOS B

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAO, OPS. Estudio "Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina 2016" [en línea]
< <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2017/01/19/oms-chile-es-el-pais-con-mas-sobrepeso-de-latinoamerica>>
- GRANDA BRITO, ROCÍO ELIZABETH. Estudio para la implementación de una empresa de Food Truck de alimentos orgánicos en la parroquia de Alangasí. [en línea].
<<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/14113/1/M-ESPE-057668.pdf>>
- Klaus Schmidt-Hebbel, EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE CHILE Banco Central de Chile Documentos de Trabajo. Central Bank of Chile Working Papers. N° 365. Junio 2006 [en línea]
<<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2112278.pdf>>
[consulta 20 de septiembre de 2017]

