

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: MERCADEO, TÉCNICO Y FINANCIERO PARA UN
ESTABLECIMIENTO GASTRONÓMICO CON MODELO DE FOOD TRUCK DE COMIDA
AL PASO EN LA ZONA T DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

SOTO TOLOSA LAURA
VARGAS CASTRO ANDREA

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE ARTE, COMUNICACIÓN Y CULTURA
PROGRAMA DE HOTELERÍA Y TURISMO
BOGOTÁ D.C

2017

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: MERCADEO, TÉCNICO Y FINANCIERO. PARA UN
ESTABLECIMIENTO GASTRONÓMICO CON MODELO DE FOOD TRUCK DE COMIDA
AL PASO EN LA ZONA T DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

SOTO TOLOSA LAURA
VARGAS CASTRO ANDREA

Asesor de trabajo
PAREDES MURCIA ANDRÉS

Trabajo para optar al título de Profesional en Hotelería y Turismo.

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE COMUNICACIÓN, ARTES Y CULTURA
PROGRAMA DE HOTELERÍA Y TURISMO
BOGOTÁ D.C

2017

Nota de aceptación

Dedicatoria

Durante el tiempo transcurrido realizando este trabajo recibimos la ayuda de muchas personas, a las cuales les queremos dedicar y agradecer por el exitoso resultado que tuvimos.

En primer lugar, a nuestro compañero de equipo y diseñador gráfico, Leonardo Flórez, quien le dio color y forma a muchos aspectos de este trabajo; a nuestros padres y a Lina Soto, por su compañía y apoyo durante la realización de este proyecto. Al docente Andrés Paredes, quién acogió nuestra idea y adoptó este proyecto con gran entusiasmo. Y por último, pero no menos importante a Dios por que nos dio la fortaleza de seguir adelante para poder finalizar este trabajo.

Resumen

Este trabajo consiste en identificar la factibilidad de un establecimiento gastronómico con modelo de Food Truck de comida al paso en la zona T de la ciudad de Bogotá, ofertando productos a base de una combinación tradicional colombiana, llamada Arroz con huevo y acompañado de adiciones si se desea. Se realizó mediante el análisis de 3 estudios específicos, el estudio de mercado, técnico y financiero. Para la obtención de los resultados se realizó inicialmente el estudio de mercado, en donde se analizó el producto a ofrecer y se identificó el público objetivo, competidores y proveedores existentes; seguido de ello se ejecutó el estudio técnico, donde se enlisto todo lo necesario para la puesta en marcha del proyecto, y en la última etapa se ejecutó el estudio financiero, donde se determinó las inversiones necesarias y se proyectaron tanto los ingresos como los egresos, dando paso a la evaluación financiera, donde se concluyó que el proyecto es factible.

Summary

This investigation wanted to identify the feasibility of a food truck that offers a typical Colombian dish, rice and eggs combined with different additions that the customer can pick; located in the “Zona T” of Bogotá. This investigation was carried out under three specific studies, market research, technical study and financial study. To obtain the results, the market research was used, where the product to be offered was explained and analyzed and the target, competitors and suppliers were identified; followed by the technical study, where all the necessary items for the implementation of the project were listed. And in the last part of the process, the financial study was done, the necessary investments were determined and revenues and expenditures were projected, giving way to the financial evaluation, where it was concluded that the project is feasible.

Contenido

1. Introducción.....	11
1.1. Planteamiento de la oportunidad	12
1.1.1. Formulación pregunta.	13
1.2. Justificación	13
1.3. Objetivo general.....	14
1.3.1. Objetivos específicos.	15
2. Marco teórico.....	16
2.2. Food trucks.....	16
2.2.1. Definición y características.	16
2.2.2. Food truck y la economía contemporánea.....	19
2.3. Estudio de factibilidad	21
2.3.1. Estudio de factibilidad y estudio de viabilidad.	21
2.3.2. Estudio de Factibilidad.	23
2.3.2.1. Elementos que conforman el estudio de factibilidad.....	24
2.3.3. Estudio de Mercado.	24
2.3.3.1. Modelo de Marcial Córdoba Padilla.....	24
2.3.3.2. Modelo de German Arboleda Vélez.....	27
2.3.3.3. Modelo de Juan Manuel Izar.	28
2.3.3.4. Modelo de Nassir Sapag Chain	30
2.3.3.5. Comparación entre modelos.	31
2.3.4. Estudio técnico.....	32
2.3.4.1. Modelo de Marcial Córdoba Padilla.....	33
2.3.4.2. Modelo de Germán Arboleda Vélez.....	34
2.3.4.3. Modelo de Juan Manuel Izar.	36
2.3.4.4. Modelo de Nassir Sapag Chain.	38
2.3.4.5. Comparación entre modelos.	39
2.3.5. Estudio Financiero.....	41
2.3.5.1. Modelo de Marcial Córdoba Padilla – modelo a seguir.....	41
2.3.5.2. Modelo de Juan Manuel Izar.	43
2.3.5.3. Modelo de Nassir Sapag Chain.	44
2.3.5.4. Modelo Germán Arboleda Vélez.	46

2.3.5.5. Modelo a implementar.....	48
2.3.6. Evaluación de proyectos.....	48
2.3.7. Modelo a aplicar.....	50
3. Metodología.....	51
3.2. Metodología para la recopilación de información.....	51
3.2.1. Fuentes primarias.....	51
3.2.1.1. Instrumento: Encuesta.....	52
3.2.1.2. Métodos de recopilación de información para fuentes primarias.....	56
3.2.2. Fuentes secundarias.....	56
3.3. Población objetivo y muestra	57
3.3.1. Muestra.....	57
3.4. Manejo ético de la información	58
3.5. Validación del cuestionario	59
4. Estudio de mercado	61
4.2. El producto	61
4.2.1. Presentación del servicio.....	62
4.2.2. Tipo de producto.....	62
4.2.3. Creación de identidad de la marca.....	62
4.2.4. Base de colores.....	63
4.2.5. Logo con eslogan.....	64
4.2.6. Tipografía.....	65
4.2.7. Tarjetas de puntos.....	65
4.2.8. Volantes.....	66
4.2.9. Embalajes.....	67
4.2.10. Rompe tráfico.....	68
4.2.11. Menú.....	69
4.2.12. Diseño food truck.....	69
4.2.13. Redes sociales.....	70
4.3. Ciclo del producto y marketing mix	71
4.3. Perfil del consumidor	75
4.2. Demanda.....	76
4.3. Oferta	78

4.3.1.	Identificación de los competidores.....	78
4.3.1.1.	Competencia indirecta.....	78
4.4.1.2.	Competencia directa.....	83
4.4.	Comercialización.....	87
4.5.1.	Distribución.....	87
4.5.2.	Internet y redes sociales.....	87
4.5.	Proveedores	89
5.	Estudio Técnico	91
5.2.	Diagramas de procesos.....	91
5.1.1.	Proceso pre-venta.....	91
5.3.	Balance de equipos	96
5.4.	Balance obras físicas	97
5.5.	Talento humano	101
5.6.	Materia prima e insumos	104
5.7.	Localización	106
5.7.1.	Factores de macro localización.....	106
5.7.2.	Factores de micro localización.....	115
5.8.	Tamaño del proyecto.....	117
5.8.1.	Identificación de los factores condicionales.....	121
6.	Estudio financiero	123
6.2.	Inversiones del proyecto.....	123
6.2.1.	Inversión fija.....	123
6.2.2.	Inversiones diferidas.....	124
6.2.3.	Capital de trabajo inicial.....	124
6.2.4.	Inversión total.....	125
6.2.5.	Estructura de capital.....	125
6.3.	Presupuestos de ingresos y egresos.....	125
6.3.1.	Proyección de ingresos.....	125
6.3.1.1.	Proyección de ventas en unidades.....	125
6.3.1.2.	Precio del producto	127
6.3.2.	Proyecciones de egresos.....	130
6.3.2.1.	Costo de venta.....	130

6.3.2.2.	Gastos administrativos.	131
6.3.2.3.	Gastos financieros.	133
6.3.2.4.	Resumen presupuesto ingresos y egresos.....	135
6.3.2.5.	Punto de equilibrio.	135
6.4.	Estados financieros proyectados.....	138
6.4.1.	Estado de resultados proyectado.....	138
6.4.2.	Balance general proyectado	139
7.	Evaluación financiera	141
7.2.	Flujos de caja	141
7.2.1.	Flujo de caja operacional.	141
7.2.2.	Flujo de caja de capital.	141
7.2.3.	Flujo de caja económico.....	142
7.2.4.	Servicio de la deuda.	142
7.2.5.	Flujo de caja financiero.	143
7.3.	Métodos de evaluación	143
7.4.	Análisis	145
	Conclusiones.....	146
	Recomendaciones.....	149
	Referencias.....	150
	Índice de ilustraciones.....	155
	Índice de tablas.....	157
	Anexos	159

1. Introducción

Esta investigación presenta la factibilidad de la puesta en marcha de un food truck de comida al paso en la zona T de la ciudad de Bogotá; entendiendo por factibilidad “Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.(Varela, 1997)

La característica principal de este modelo de negocio es que independientemente de que sea un establecimiento que se quiere establecer en la zona T e Bogotá, permite la facilidad de movilizarlo y así aprovechar otros mercados cómo lo son eventos y convenciones de diferentes tipos.

La investigación acerca de la factibilidad de establecer este tipo de negocio yace en el interés de formar un negocio propio, dónde se pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos durante nuestro paso por la Universitaria Agustiniense así mismo, generar nuevas ideas a nuestros compañeros y fomentar la creación de nuevos empleos. De igual manera es importante recalcar que el producto que se quiere ofertar es un alimento reconocido y consumido por la mayoría de la población colombiana

Este trabajo ha sido fundamentado en 4 textos, ; Juan Manuel Izar Landeta con el título “Gestión y evaluación de proyectos”(Izar, Gestión y evaluación de proyectos., 2015); Germán Arboleda Vélez con “Proyectos identificación, Formulación, evaluación y gerencia”(Arboleda, 2014); Marcial Córdoba Padilla con el libro “Formulación y evaluación de proyectos” (Córdoba, 2008) y Nassir Sapag Chain con el título “Proyectos de inversión, formulación y evaluación”(Chain, 2011).

Se trabajaron estos 4 autores para poder integrar los conceptos de cada uno y presentar así un estudio de factibilidad completo que presenta la información y los datos más cercanos a la realidad de lo que puede ser este proyecto.

Siendo así este trabajo contiene 3 aspectos importantes cómo lo son: el estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero; en dónde se tomó información veráz de fuentes primarias, se analizó y finalmente se realizó la evaluación financiera para dar conclusión a este proyecto.

Para poder hacer esta investigación se realizaron entrevistas al mercado meta, en dónde se evidenció el interés por el producto ofertado.

1.1. Planteamiento de la oportunidad

Gracias a que en los últimos años la comida al paso ha sido un negocio lucrativo, como lo confirma el estudio realizado por McCnnWorldGroup en 25 ciudades en 18 países de Latino América en el año 2012(Portafolio, 2012), donde afirma que genera alrededor de 127 millones de dólares al año, se han iniciado nuevas ideas de negocios llamados food trucks, por parte de las personas entre los 20 y 30 años de edad, los cuales sueñan y desean crear sus propios negocios a temprana edad, imprimiéndoles toda la creatividad deseada y con plena libertad de escoger horarios, lugar, precios y menús.

Es una industria flexible, con características itinerantes que permite acercarse a los comensales en diferentes horas del día y lugares que concurren, ya que es un modelo capaz de adaptarse a diferentes tipos de público; desde niños atraídos por el camión llamativo, jóvenes que buscan alimentos económicos o adultos que desean comida gourmet con el fin de satisfacer los deseos y necesidades de las personas.

Así mismo es un mecanismo que puede asistir a indistintas conglomeraciones en eventos, ferias, convenciones, entre otros, los cuales habitualmente invitan a prestadores de servicios de alimentos y bebidas para brindarles opciones de compra a sus asistentes.

Teniendo en cuenta que esta nueva industria está encaminada por el sector gastronómico, es importante mencionar el conglomerado Acodrés, es decir, la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica; la cual expreso que el crecimiento promedio de la industria en el

país fue superior al 22%,(Ortegón, 2015) y sigue en crecimiento, teniendo en cuenta que en la actualidad, las familias colombianas han preferido salir a comer fuera de sus hogares en eventos, ferias, centros comerciales y restaurantes. De acuerdo con el DANE, en el 2010 el gasto de los hogares colombianos en restaurantes fue de 30.970 millones de pesos.(Revista Semana , 2011)

En vista de este crecimiento considerable de la industria, se evidencia una gran oportunidad de negocio, ya que los clientes se sienten atraídos frente a esta tendencia culinaria, por los beneficios de rapidez, accesibilidad y confianza que les brinda y a pesar de su existencia en el mercado aún no se ha explotado en su totalidad.

1.1.1. Formulación pregunta.

¿Cómo desarrollar una propuesta alternativa de comida al paso en la ciudad de Bogotá?

1.2. Justificación

Gracias a que la oferta gastronómica del país va en aumento como lo confirma la revista dinero, “El negocio de comidas por fuera del hogar está disparado: crece a más de 15% anual y ya vende \$30 billones. Los grandes conglomerados se están moviendo para dominar uno de los mercados más sólidos de la economía colombiana.”(Revista Dinero, 2015) Genera nuevas ideas de negocio, oportunidades de inversión y ampliación del mercado laboral.

Pero Teniendo en cuenta que Bogotá siendo la ciudad capital del país y además la quinta ciudad más poblada de América latina; cuenta con una amplia gama de establecimientos gastronómicos que sacian la necesidad de aquellos comensales que disfrutan de una comida fuera de sus hogares, por esta razón cada día se hace más difícil el acceso a nuevos empresarios por los elevados costos de los establecimientos y sus mantenimientos. Según el artículo de la revista Dinero, Lluvia de hamburguesas; haciendo un promedio entre las ciudades más importantes del país, el arrendamiento de un espacio oscila entre el \$45.000 y \$300.000 m², en el caso de un local de 50m² representaría un costo aproximado entre \$2.5 millones y \$15 millones de pesos mensuales.(Revista Dinero, 2015).

En el mercado de la comida al paso, los food trucks han empezado a tener gran acogida, por qué representan una oferta rápida, con buen sabor y buenos precios para los comensales de esta urbe. El mercado gastronómico de la ciudad de Bogotá, está abriendo nuevas oportunidades para los jóvenes empresarios que buscan una manera de salir adelante, innovando y tomando parte en el posicionamiento de este tipo de establecimientos gastronómicos. (Las2orillas, 2015) La capital cuenta con la mayor cantidad de camiones, además de ser la sede de la Asociación Colombiana de Food Trucks dirigida por el chef Mariano Moreno, quien fue el pionero en esta tendencia a nivel Colombia. Y por lo tanto es la ciudad donde mejor recepción ha tenido por parte de los consumidores.

Debido a los altos costos que genera ubicar un lugar y pagar por su arriendo, a la aceptación de las nuevas tendencias gastronómicas y el dinamismo que ofrece este modelo de negocio; este trabajo pretende mostrar una idea innovadora teniendo como punto de partida la venta de la combinación de arroz y huevo con diferentes opciones de acompañantes adicionales, en un modelo de Food Trucks.

La necesidad de crear un food trucks, significa una manera de salir al mercado laboral como empleador y no empleado y generador de oportunidades para los futuros colegas, desde las dos áreas de conocimiento que se adquirieron durante el tiempo de estudio en la Universitaria Agustiniana, como tecnólogos en gastronomía y administradores turísticos y hoteleros.

1.3. Objetivo general

Realizar un estudio de factibilidad para la puesta en marcha de un establecimiento gastronómico de comida al paso en la zona T de la ciudad de Bogotá basados en la tendencia de Food Trucks.

1.3.1. Objetivos específicos.

Realizar el estudio de mercados que permita determinar el producto a utilizar y verificar la existencia de un mercado potencial de venta.

Identificar los factores técnicos que requiere el proyecto para su buen funcionamiento.

Definir los aspectos financieros necesarios para poner en marcha el Food trucks con el objeto de saber la rentabilidad del mismo.

2. Marco teórico

2.2. Food trucks

2.2.1. Definición y características.

Según la Ordenanza 15-018 perteneciente a la regulación de los camiones de comida en la ciudad de Brookings, Dakota del Sur en Estados Unidos, define los food trucks como:

“Un vehículo con licencia y operable o un remolque de concesión, que está encerrado y se auto abastece con agua, alcantarillado, servicios públicos de energía. Que contiene equipos para la preparación y venta de alimentos o bebidas, que están diseñados para su consumo inmediato.”(Reed, 2015, pág. 1)

Beltran J. et al. (2016); definen los Food Truck como:

“Vehículos que venden comida rápida generalmente tipo gourmet¹, dónde el espacio interno es adaptado para instalar los equipos que ayudan a la preparación de alimentos y que tienen similitud a la operación de un restaurante. Además, que **tienen la ventaja de trasladarse a cualquier lugar para atender eventos empresariales, públicos y/o universitarios.**” (Beltran, Cerquera, & Ramirez, 2016, pág. 36)

Teniendo en cuenta que la comida “al paso” genera una acogida positiva en Colombia, ha llegado una nueva tendencia que combina el modelo de productos callejeros con comida gourmet, cuenta la historia que:

“Este movimiento comenzó en el Reino Unido, dentro de las bases militares durante la segunda guerra mundial. La necesidad surge cuando, por la reubicación inmediata que debían tener los militares en cada operativo de ataque, resultaba más funcional y cómodo llevarles el alimento en camiones o automóviles que montar una infraestructura

¹Gourmet: es la definición que dan los chefs a: la calidad de ingredientes, así como de un responsable y dedicado método de preparación. Comida Gourmet, una experiencia más que un servicio. Calderón Jhoan. Revista ConinArte. Tomado de: <http://cocinarte.co/comida-gourmet-una-experiencia-mas-que-un-servicio/>

improvisada que tendría que desmontarse para estar en otra locación con la requerida urgencia.” (Newman, 2016)

Y como muchos otros inventos que se han creado con un fin pero que al final se emplean de otra forma el novedoso concepto se inició a comercializarse en 1970 en California y Nueva York y que poco a poco tomo fuerza en los Estados Unidos llamado Food Trucks, los cuales son vehículos que venden comida, generalmente camiones donde el espacio interno es adaptado para instalar los equipos que ayudan a la preparación de los platos y que constituyen algo parecido al sistema operativo de un restaurante a pequeña escala,(Buitrago, 2013)nuevo modelo de negocio ambulante que se estaciona en diferentes puntos de la ciudad por un tiempo determinado, ofreciendo variedad de productos al público.

Uno de los principales atractivos de esta tendencia es el sistema simple de llegar, escoger y comer, mientras se disfruta de un ambiente agradable al aire libre con los otros comensales de menús innovadores, módicos y exquisitos. Por otra parte, los dueños de estos camiones pueden imprimir su personalidad en el diseño de cada uno, y es esto lo hace más atractivos: innumerables colores llamativos, nombres sugestivos, y arte gráfico con un tono urbano, que llama la atención de todas las personas

“Los food trucks son más que camiones que venden comida preparada, se han convertido en una tendencia clave para atacar el mercado principal en términos de consumo: los millenials². Estos camiones están listos para ofrecer menús aptos para jóvenes que trabajan en oficinas”(Villafranco, 2014).

Son personas con poco tiempo, que prefieren la rapidez de los restaurantes sobre ruedas a involucrarse con meseros y comandas demoradas. Y así lograr el cometido de alimentarse sin ocupar mucho tiempo y dejar de lado las responsabilidades.

Humberto Medina es por estos días uno de los nombres más sonados en la escena gastronómica nacional. Como presidente de la Asociación Colombiana de Food Trucks lidera una de las tendencias más atractivas del sector y es propietario de Bogotá Wraps, un restaurante de comida saludable ubicado en el centro de Bogotá que además cuenta con un

²También denominados Generación Y o Generación Peter Pan, los Millennials (Milenio) son las personas nacidas entre 1980 y 2000. Tomado de: <http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/7936/que-son-los-millennials-eres-tu-uno-de-ellos>

punto móvil, reveló que de dicha organización ya hacen parte unos 25 restaurantes, pero que ya hay unos 50 rodando por las diferentes ciudades del país.

"Es una propuesta urbana que crece y que cada día toma más fuerza en el mercado gastronómico nacional. En Bogotá puede haber unos 25 y próximamente saldrán al mercado otros 16. Sabemos que en Medellín hay 5, en Cali 4 y en Pereira otros 2." (Revista Cromos, Redacción negocios, 2013)

También menciona que es una forma distinta de atraer peatones casuales con muy buen gusto, dispuestos a probar las ideas novedosas de los cocineros de los negocios rodantes.

Explica que es un negocio que se puede emprender con costos reducidos que permite a los emprendedores ponerse al frente de su propia empresa pero expresa que a pesar de la gran oportunidad de negocio que puede ser un Food Trucks, existen muchas desventajas que se deben afrontar al encaminarse por esta línea, teniendo en cuenta que todavía no se han normalizado aspectos como los permisos de estacionamiento que restringen y limitan los lugares y los tiempos permitidos de estancia, la medida del pico y placa que obliga a suspender las labores por dos días a la semana, lo que genera inconvenientes con la policía de tránsito y obliga a solo prestar los servicios en eventos y lugares privados con el permiso de los organizadores o los dueños.

Por otro lado, Según María Isabel Castaño (2012) la tipología a la que el servicio que se ofrece en los food trucks es la de Restauración comercial la cual se caracteriza por "establecerse buscando una explotación económica. Así mismo, los usuarios de este servicio presentan libertad para comer o beber en estos establecimientos y son ellos mismos los que eligen los locales donde prefieren realizar su consumición."(Castellano, 2012, págs. 18-19)

Sin importar que los food trucks no se caractericen por tener la necesidad de tener meseros, si desean ser reconocidos por brindarles a sus comensales experiencias de servicio satisfactorias ya que ello se puede utilizar como herramienta de marketing de la empresa.

Jacques Horovitz, expone que en el entorno actual no hay empresas viables sin atención al cliente y sin la calidad del servicio que se debe ofrecer. Por ello, para poder estar presente en un mercado cada vez más competitivo, las empresas tienen que apostar por la calidad de

los servicios, considerada por muchos autores como la "quinta p" del marketing mix. El autor, partiendo de experiencias reales, demuestra la importancia que tiene la forma en que el cliente percibe la calidad y los medios que existen para satisfacerle. (Horovitz, 1990)

Por otro lado, es una tendencia que ha llegado a diferentes lugares en el mundo y en todos los lugares del mundo dónde ha llegado esta nueva idea de negocio se ha pensado en un mecanismo de regulación que permita su funcionamiento, pero con normas estipuladas para su orden y control, como es el caso de España el cual reguló en las áreas que afecta a la industria por medio de políticas, con el fin de brindarles los mecanismos necesarios para la prestación del servicio. Colombia por su lado, ya ha empezado este proceso, gracias a la Asociación Colombiana de Food Truck dirigida por Humberto Medina, el cual está buscando que las leyes del país se adapten y sea de aplicación para los camiones, ya que en la actualidad no se tiene una legalización delimitada y bien específica, lo que se busca en la parte legal, es eliminar el hecho de tener que moverse de todos los lugares donde se parquean por amenazas de la policía, sin importar si esto significa pagar impuestos y permisos dentro de la ciudad, buscando que los clientes tengan un referente más claro frente a los horarios y lugares en que se pueden encontrar estos restaurantes.

2.2.2. Food truck y la economía contemporánea.

En la estructura económica de los países se evidencia la existencia de empresas de variadas dimensiones, categorizadas en micro, pequeñas, medianas y grandes; las cuales mantienen grandes diferencias y así mismo distintas características. Entre las que se resaltan el nivel de dinamismo y adaptabilidad a los cambios, que poseen las PYME las cuales cumplen un papel fundamental en el aporte de producción y oferta de productos y servicios, así como la generación de empleo, lo cual construye a un eslabón fundamental en la actividad económica. (Cárdenas, 2016) (Emprende Pyme, s.f.)

“En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 y sus modificaciones (Ley 905 de 2004), conocida como la Ley Mi pymes. El término Pyme hace

referencia al grupo de empresas pequeñas y medianas con activos totales superiores a 500 SMMLV y hasta 30.000 SMMLV” (Banco de Comercio Exterior de Colombia, s.f.)

Gracias a la existencia de las micro y pequeñas empresas las personas tienen la capacidad de generar ideas, inventos y creaciones que dan pie a fundar grandes compañías, con el fin de innovar y estar a la vanguardia con los constantes cambios que se generan y así ofrecerles a los consumidores productos nuevos que satisfagan sus necesidades y deseos.

Al estar en constante observación a las transformaciones del entorno se pueden identificar oportunidades y de allí planificar futuras ideas de negocio, como se ha evidenciado en los últimos años en el país, principalmente en el aprovechamiento de los recursos naturales, tanto de origen agropecuario como minero. Este grupo de sectores representa el 71% de la producción industrial. Los principales sectores de producción industrial son: Alimentos, Cuero y Calzado, Muebles y Madera, Textil y Confecciones, Artes Gráficas, Plástico y Químico, Metalúrgico y Metalmecánico, Autopartes y Minerales no Metálicos. (Bussinesscol., 2013.)

Siendo el sector de alimentos el que concierne en este proyecto se quiere resaltar que en pleno siglo XXI la información e investigación que se puede realizar sobre la infraestructura y diseño de un establecimiento de alimentos y bebidas es infinito, pero esto no impide que la comida callejera o al paso, siga siendo un negocio lucrativo, como lo confirma el estudio realizado por McCnnWorldGroup en 25 ciudades en 18 países de Latinoamérica en el año 2012 donde afirma que genera alrededor de 127 millones de dólares al año. (Portafolio, 2012)

Con lo que se confirma que es uno de los grandes sectores de la gastronomía que se ha impulsado en las grandes ciudades, generando nuevas oportunidades en el sector de alimentos y posicionándose como consumo cotidiano de los latinos, aunque cabe resaltar que las preferencias varían según el origen; los mexicanos se inclinan más por los tacos y las frutas, los guatemaltecos consumen bebidas con aditivos vitamínicos y huevos de pato, por la creencia popular que ayuda para el mejoramiento de la potencia sexual, y los Colombianos refieren los productos a base de maíz, trigo y papá. Sin importar la clase social se puede encontrar gran oferta de productos comestibles en las calles latinoamericanas, lo que genera

un aumento de la demanda debido a la falta de tiempo, a la accesibilidad y al antojo que genera.

La comida “al paso” en Colombia está liderada por los productos a base de harina de trigo y de maíz, por esta razón, “la arepa y la empanada, comidas ‘al paso’ por excelencia, reinan en las calles, tienen una y mil recetas, las combinaciones son infinitas y solo se ven limitadas por la imaginación y el paladar”, dice Álvaro José Fuentes, presidente de McCain World Group Colombia (Portafolio, 2012)

“Las ventas de los food trucks han crecido 120 % desde 2014, sumando cerca de \$1.200 millones al mes entre 300 camiones repartidos en todo el país. Es decir, cada camión genera en promedio cerca de \$4 millones, pero existen algunos casos que venden más de \$20 millones, como los que se ubican cerca del centro comercial Andino, en Bogotá. Además, se estima que en ciudades como Santa Marta las ventas diarias son de \$500.000.” (Vega, 2017)

2.3. Estudio de factibilidad

2.3.1. Estudio de factibilidad y estudio de viabilidad.

Según Reinaldo y Nassir Sapag en el libro Preparación y evaluación de proyectos (Sapag Chain & Sapag Chain , 2008) el análisis de un proyecto está compuesto por cuatro etapas: ideación, pre inversión, inversión y operación.

La etapa de ideación se basa en la modalidad de gerencia de beneficios, es decir, el momento de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyecto.

En la etapa de pre inversión se realizan los distintos estudios de viabilidad donde se intenta simular con la mayor precisión lo que sucederá con el proyecto si fuese implantado, aunque difícilmente se determinará con exactitud el resultado que se lograra, se estimarán los beneficios y costos que probablemente ocasionara, es importante recalcar que dependiendo de la profundidad de la información que se requiere, se utilizar los siguientes niveles de estudio: perfil, pre factibilidad y factibilidad.

El nivel de estudio inicial se denomina perfil, en donde se elabora a partir de la información existente, del juicio común y de la opinión que da la experiencia. En términos monetarios, solo expone estimaciones globales de la inversión, costos e ingresos, sin entrar a exploraciones de terreno.

Otro nivel de estudio es el de pre factibilidad, este estudio profundiza la investigación, se basa en información de fuentes secundarias para definir con más aproximación, las variables de mercado, técnicas de producción y financiera. Es decir, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandara el proyecto.

En otras palabras, se entiende por “Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.(Varela, 1997)

El estudio de factibilidad viene siendo el más completo ya que se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos principalmente por medio de fuentes primarias de información. Comparado con los estudios anteriores, las variables cualitativas son mínimas. El cálculo de las variables financieras y económicas debe ser suficientemente explícito para justificar la valoración de los distintos puntos.

Sin importar la profundidad del estudio del proyecto, está compuesto por tres etapas, la formulación, preparación y evaluación.

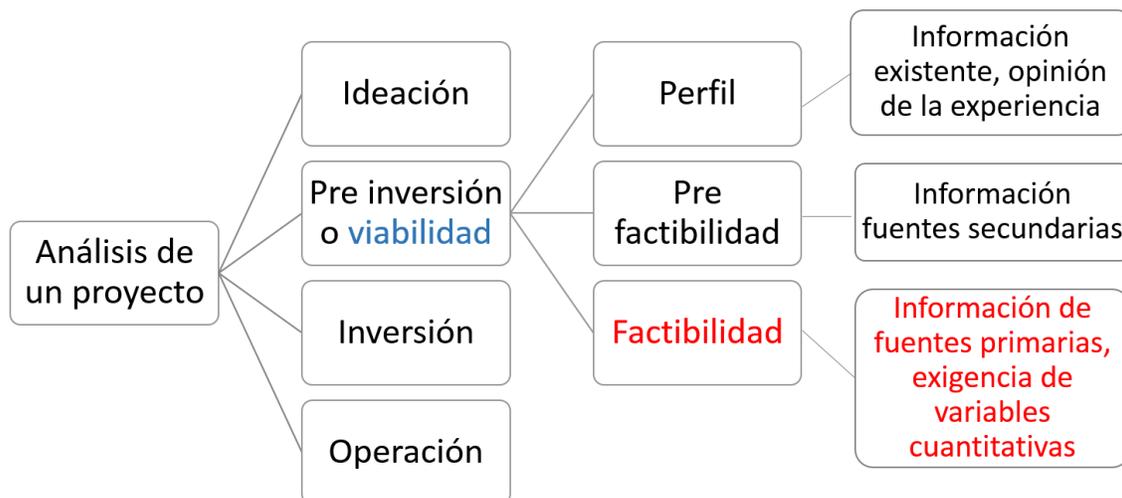
El objetivo de la primera es definir todas las características que afecten los flujos de ingresos y egresos monetarios para calcular su magnitud. La segunda etapa busca determinar la rentabilidad de la inversión del proyecto; Tanto la formulación como la preparación se deben realizar en dos pasos, iniciando con la recopilación de la información y terminando con la sistematización de lo obtenido en términos monetarios.

Por otra parte, en la evaluación se divide en: medición de la rentabilidad, análisis de las variables cualitativas y la sensibilización del proyecto.(Sapag Chain & Sapag Chain , 2008)

Para cerrar esta parte, se tomó al autor y se evidencia que la factibilidad es uno de los procesos que se deben llevar para definir si un negocio o idea es viable o no, así como se evidencia en la siguiente gráfica.

En la gráfica 2, se muestra en una gráfica el desarrollo de los proyectos ubicando más específicamente en qué lugar se ubica la viabilidad y la factibilidad, señalando o resumiendo puntualmente lo anteriormente dicho.

Gráfica1 Análisis de un proyecto



Nota: Elaboración propia, fuente: (Sapag Chain & Sapag Chain , 2008)

2.3.2. Estudio de Factibilidad.

De una nueva idea de negocio es importante examinar los objetivos de la misma para determinar la aplicabilidad y así alcanzar las metas planteadas, es por eso que el estudio de factibilidad utiliza diversas herramientas que permiten determinar elementos necesarios para el desarrollo, así como el grado de aceptación del proyecto en el mercado.

Según el Diccionario de la Real Academia Española, la Factibilidad es la “cualidad o condición de factible”. Factible: “que se puede hacer”.

Es decir, el estudio de Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Y tiene como objetivo reducir errores,

costos y tiempos en los procesos, integrar todas las áreas, proyecciones financieras, conocer la aceptabilidad del producto, entre otros.

2.3.2.1. Elementos que conforman el estudio de factibilidad.

Para este estudio de factibilidad, se tomarán en cuenta en cuenta 3 aspectos importantes cómo lo son: el estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero. Para los cuales se emplearan los siguientes autores y textos; Juan Manuel Izar Landeta con el título “Gestión y evaluación de proyectos”(Izar, Gestión y evaluación de proyectos., 2015); Germán Arboleda Vélez con “Proyectos identificación, Formulación, evaluación y gerencia”(Arboleda, 2014); Marcial Córdoba Padilla con el libro “Formulación y evaluación de proyectos” (Córdoba, 2008) y Nassir Sapag Chain con el título “Proyectos de inversión, formulación y evaluación”(Chain, 2011).

Este capítulo recompilará la información presentada por cada uno de los autores en los tres elementos a tomar en cuenta para este estudio de factibilidad; mostrando los puntos tomados en cada uno de los textos y finalizando cada estudio con el modelo a trabajar en la presente investigación.

2.3.3. Estudio de Mercado.

2.3.3.1. Modelo de Marcial Córdoba Padilla.

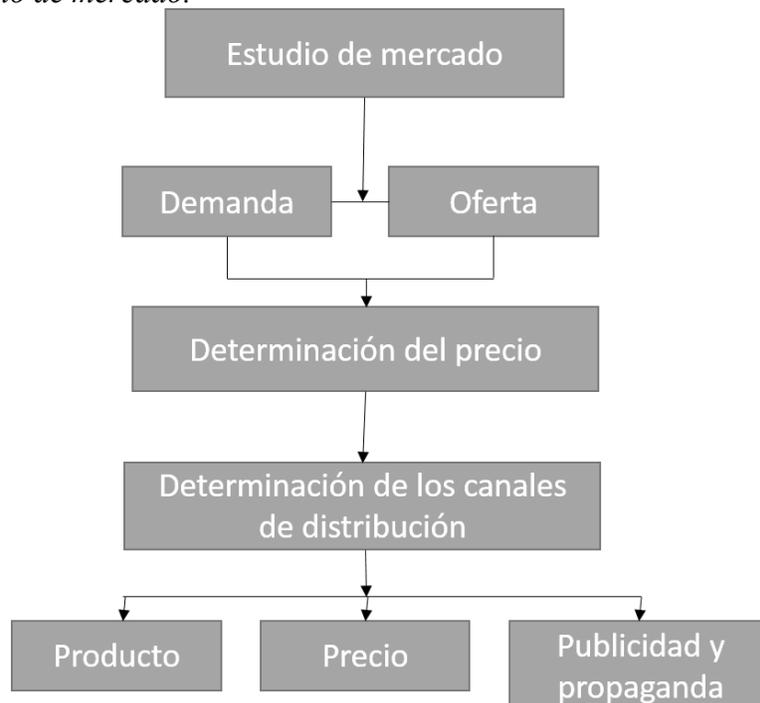
“El mercado es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio, para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio” (Córdoba, 2008, pág. 147)

De igual manera, el autor menciona que este estudio es el punto de un proceso detallado del proyecto y sirve para los estudios técnicos, económicos y financieros. Al realizar este estudio, lo que se busca es encontrar el número de bienes o servicios que la comunidad compraría a un determinado precio.

Otro de los puntos que menciona el texto, es precisamente que mediante la elaboración de este estudio se logran diferenciar los públicos objetivos mediante la segmentación, generando una solución a un problema en determinado momento y espacio. En la gráfica 3, se presenta este capítulo en una gráfica y de la manera en que el autor plantea el desarrollo del mismo.

Como primer aspecto a tener en cuenta, el autor toma al producto, los cuales divide en bienes de consumo y de capital; pero los cuales se deben tener en cuenta: el grado de diferenciación de los productos y los requerimientos técnicos de los productos.

Gráfica2 Estudio de mercado.



Nota: Elaboración propia, Fuente: Marcial Córdoba, 2008, pág. 23

Seguidamente nombra al cliente, quien es el componente fundamental y el fin de todo el proceso que se realiza. Se debe definir el perfil del consumidor dentro de los cuales se pueden identificar tres grupos: a) el consumidor individual, b) los consumidores industriales, c) consumidores institucionales.

La demanda, “la existencia de una necesidad a satisfacer con el producto o servicio a ofrecer, refleja una oportunidad sobre la demanda potencial que debe cuantificarse a través

de fuentes primarias y/o secundarias”(Córdoba, 2008), en el que incluye el análisis de la demanda y la proyección de la demanda.

La oferta en la cual se hace un análisis de los competidores en el mercado del producto, dónde se tienen en cuenta 4 aspectos importantes: características de los competidores directos; estrategias de comercialización; barreras, fortalezas y debilidades del mercado y características de los competidores indirectos. Igualmente se realiza un análisis de los competidores en los mercados de insumos y servicios relacionados, en dónde se hace referencia que la organización no solamente entra a vender un producto o servicio, sino que simultáneamente entra a competir en otros mercados (insumos, servicios, etc.) por lo que “se ve afectado por la situación de los bienes complementarios o sustitutos” (Córdoba, 2008)

El precio es uno de los puntos cruciales del estudio de factibilidad, ya que su determinación será el determinante del éxito o no del estudio. El autor divide este aspecto en: definición, categoría y aspectos a tener en cuenta.

La distribución dependerá de la capacidad económica de la empresa y de la proximidad del producto al cliente, es aquí donde se determina si el producto tendrá o no intermediarios al momento de ser adquiridos por el cliente. En la planeación de las ventas por su parte, el autor menciona que es una ventaja competitiva para quienes intentan evadir la ley de la oferta y la demanda y que se puede obtener mediante tres alternativas: ofrecer un producto totalmente diferenciado de los demás (lo único), un producto que sea similar pero que consigo traiga un valor agregado notorio (más por menos) o un producto que sea similar, pero a un precio totalmente inferior (el más barato).

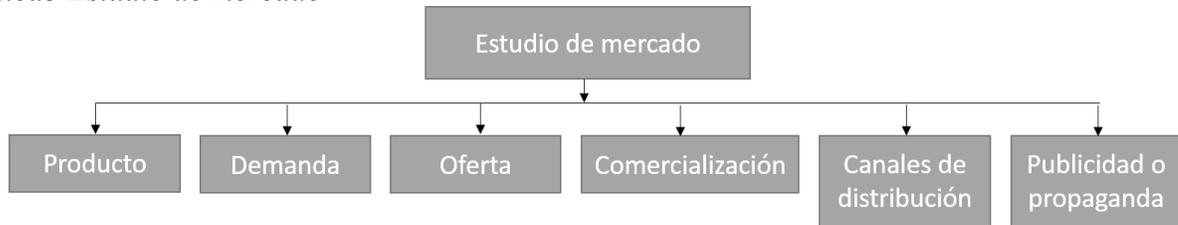
Para el autor es de gran importancia abarcar el tema de estrategias de mercadeo, “la estrategia de comercialización constituye un aspecto central a la hora de estimar la demanda potencial como los costos iniciales de desarrollo del mercado”(Córdoba, 2008, pág. 178). Ésta parte expone parámetros cómo: tipos de estrategias, selección de la estrategia y puesta en funcionamiento.

Finalmente se trata el tema del mercado de insumos; que comprende la gestión de compras desde el momento en que se determinan la necesidad de una materia prima para la elaboración del producto final, hasta la compra del mismo, pasando por la selección de proveedores y la

comparación de precios. Menciona tres elementos básicos dentro de esta parte: fases, funciones y aspectos a tener en cuenta. (Córdoba, 2008)

2.3.3.2. Modelo de German Arboleda Vélez.

Gráfica3 Estudio de mercado



Nota: Elaboración propia, Fuente: Germán Arboleda (2014)

El autor divide este capítulo en seis componentes esenciales, los cuales son: el producto, la demanda, la oferta, la comercialización, canales de distribución y la publicidad o propaganda. (Gráfica 4)

El producto, “debe abarcar no sólo las especificaciones técnicas del producto sino todos los atributos del mismo” (Sapag Chain & Sapag Chain , 2008), en esta parte del libro el autor menciona el producto del proyecto, ciclo de vida del proyecto y la investigación del producto.

La demanda según el autor es la manera en que un individuo o comunidad utiliza los recursos para satisfacer una necesidad. Contempla la distribución del producto, siendo la manera en que el producto llega al consumidor final; clasificación de la demanda y el consumo que se da de acuerdo con su probabilidad y los consumidores inmediatos finalmente presenta los servicios “gratuitos” mencionado aquellos como los prestados por los hospitales, escuelas, comedores comunitarios entre otros y cómo en realidad somos los contribuyentes quienes los pagamos a la larga.

La oferta, “se refiere al comportamiento de la misma y a la definición de las cantidades que ofrecen o pueden proporcionar quienes tienen dentro de sus actividades proveer de bienes similares al del estudio de factibilidad” (Arboleda, 2014)

El precio es el valor en dinero que se le otorga al producto (Arboleda, 2014), determina elementos como: caracterización del mercado, pronóstico de la oferta, mecanismos de formación de los precios del producto y cálculo del precio.

Como quinto elemento según el autor, está la comercialización o canales de distribución, donde se da una definición a estos, se nombran los canales básicos de distribución y finalmente tiene en cuenta la promoción.

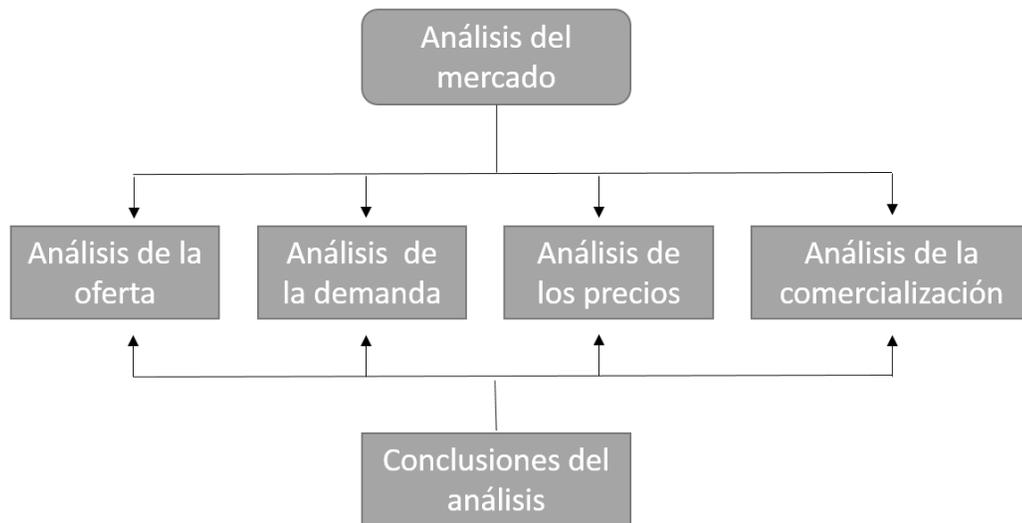
Como sexto y último aspecto a tomar en cuenta, el autor determina la publicidad y propaganda, según la AMA (American Marketing Association) propaganda son "Las ideas, información u otro material comúnmente difundido a través de los medios de comunicación en un esfuerzo alcanzar personas para una doctrina o punto de vista dado." (American Marketing Association, 2016) Y publicidad "Es cualquier forma pagada de sobre la empresa o el producto, puesta generalmente en algunos medios de comunicación." (American Marketing Association, 2016)

2.3.3.3. Modelo de Juan Manuel Izar.

En este modelo el autor menciona la importancia que se le debe tener a la aceptación del producto por parte del consumidor, teniendo en cuenta aspectos como la calidad que se le pone al mismo. Igualmente enumera el por qué el estudio de mercado es de gran importancia como una de las primeras etapas de un estudio de factibilidad, dentro de las cuales están: conocer la demanda del producto que se va a fabricar, conocer la oferta actual y futura del producto, seleccionar el público objetivo el producto, entre otras.

Para realizar un buen análisis de la factibilidad de mercado, se muestran 4 etapas básicas, el análisis de la oferta, de la demanda, de los precios y de la comercialización. (Gráfica 5)

Gráfica 4 Etapas del estudio de mercado



Nota: Elaboración propia, Fuente: Juan Izar Landeta, 2015, pág. 22

En cuanto al análisis de la oferta se debe contar con la disponibilidad y el costo de insumos y materias primas, el nivel de desarrollo tecnológico del sector, la posibilidad de encontrar productos sustitutos, lo competido que esté el sector, entre otros. Enumera los tipos de competencia que hay en el mercado, siendo cuatro: competencia perfecta, monopolio, monopolística y oligopolio.

Análisis de la demanda tomo como elementos, la investigación de mercado, tipo de variables, muestreo y finalmente enumera los métodos de pronóstico para la demanda.

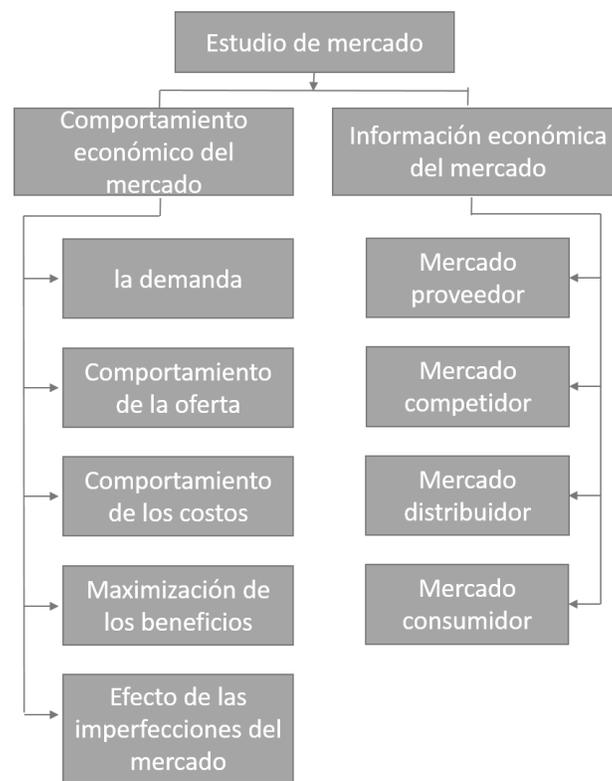
En el análisis de los precios, da diferentes opciones para determinar el precio el producto, dentro de los cuáles están: basados en el costo, costo más el margen de ganancia, por maximización de ganancias, de ajuste por inflación y basados en el mercado.

Finalmente, frente al análisis de la comercialización, esta divididos en dos componentes básicos, la distribución y la promoción.

2.3.3.4. Modelo de Nassir Sapag Chain

En este modelo, se estudian las relaciones entre los agentes económicos del mercado y la forma de interpretar y predecir sus comportamientos. (Chain, 2011, pág. 45) Divide el capítulo en dos grandes partes (Gráfica 6); la primera el comportamiento económico del mercado del proyecto y la segunda la información económica del mercado.

Gráfica 5 Estudio de mercado



Nota: Elaboración propia, Fuente: Nassir Sapag Chain (2011)

La primera parte, explica el comportamiento de los agentes que están vinculados al proyecto. Dónde se subdivide en cinco partes: comportamiento de la demanda, comportamiento de la oferta, comportamiento de los costos, maximización de los beneficios.

La segunda parte, muestra que el proyecto al entrar en funcionamiento va a tener que relacionarse con una serie de mercados que pueden o no impactar notablemente el éxito del

proyecto. En la manera en que se investigue lo suficiente y luego se tome esta información se podrá establecer en que relaciones debemos concentrar nuestros esfuerzos y de qué manera mejorarlas con el tiempo. Esta parte enumera este tipo de relaciones en cuatro componentes: el mercado proveedor, mercado competidor, mercado distribuidor, mercado consumidor.

2.3.3.5. *Comparación entre modelos.*

Para la elaboración de este estudio de factibilidad se toman en cuenta los modelos anteriores, sin embargo, no será hecho bajo un solo autor, en la Tabla 4, comparamos los autores y generamos un modelo a seguir.

Tabla 1 Análisis comparativo entre autores, estudio de mercado

Tema – Autor	Córdoba	Arboleda	Izar	Sapag
Producto	Menciona las características necesarias a considerar, sin embargo no profundiza mucho.	Escogemos este autor ya que incluye dentro de este punto el ciclo de vida, que ningún otro autor toca y que para el caso de esta investigación es considerado importante	NA	NA
Demanda	Este es uno de los pilares del trabajo, sin embargo en ninguno de los libros de referencia encontramos un autor que manejara este punto sin datos históricos por lo que tomamos como referencia la fórmula de la demanda potencial.			
Oferta	Se escoge este autor teniendo en cuenta que hace un barrido detallado sobre lo que debe contener este punto referente a la competencia como tal.	No tiene información suficientemente detallada.	Se centra en los factores que pueden afectar la oferta más no en los competidores como tal.	Presenta este punto como la relación entre la cantidad ofertada y el precio de la transacción. Más no especifica la importancia de la relación con los competidores

Precio	Para la determinación del precio tomamos como modelo la receta estándar, que permite que se agregue un porcentaje de ganancia y que será desarrollados en el ciclo de vida y en el capítulo de estudio financiero.			
Comerciali- Zación	No profundiza mucho en el tema	Aborda muy por encima el tema	Se escoge este libro debido a que es el único que menciona el internet como punto de partida de mercadeo.	NA
Mercado proveedor	NA	NA	NA	Presenta el mercado proveedor como la herramienta que permite tener una o más opciones para el perfecto funcionamiento del negocio.
Cliente	Abarca este tema basándose en el perfil del consumidor, y se escoge este modelo debido a toda la información que se recoge en la encuesta y que es aplicable para generar el perfil del consumidor.	NA	NA	NA

Nota: Elaboración propia

2.3.4. Estudio técnico.

2.3.4.1. Modelo de Marcial Córdoba Padilla.

Marcial Córdoba Padilla en su libro *Formulación y evaluación de proyectos* (2008), indica que este estudio tiene como objetivo brindar información para cualificar el monto de las inversiones y de los costos de operación de esta área. Además, que lo fracciona en tres ítems. Para su mejor comprensión el autor establece la gráfica 7 donde se divide el modelo en: estudio básico y estudio complementario; los cuales a su vez contienen ítems a desarrollar.

Gráfica 6 Estudio técnico



Fuente: Marcial Córdoba, 2008, pág. 25

En primer lugar, se debe seleccionar el tamaño del proyecto, en donde se debe describir materias primas necesarias, diseños, margen de capacidad y planes de ampliación, basado en la capacidad de producción, así como los requerimientos, la demanda y poder adquisitivo. Ya que el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre

el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.

En segundo lugar, se elige la localización del proyecto en donde se fija desde el punto de vista económico el establecimiento y las dimensiones del mismo, basándose en los factores que influye para la elección, también es necesario analizar los aspectos Micro y Macro del entorno a seleccionar, además de las fuentes de insumos y el mercado de los productos. Este paso es fundamental ya que es donde se determina el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo, además que esta decisión no solo afecta a la nueva creación sino también a las que ya están en funcionamiento.

En tercer lugar, se alude a la ingeniería del proyecto donde se selecciona el proceso de producción y la mano de obra requerida, cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios básicos de conformidad con los equipos y maquinarias elegidos. Además, se ocupa del empaque, almacenamiento y distribución del producto. (Córdoba, 2006).

2.3.4.2. *Modelo de Germán Arboleda Vélez.*

Germán Arboleda Vélez por otro lado en su libro *Proyectos* (2014) menciona que el estudio técnico tiene como objetivo el diseño del departamento operativo de una futura empresa, es la parte del estudio que relaciona los ingenieros en las actividades de estudio. Y presenta un método para abordar el análisis de este en 8 ítems.

Inicia con la descomposición detallada del producto o servicio que se quiere ofrecer, para identificar piezas y elementos individuales que lo conforman, el cual se puede presentar mediante gráficos o mediante una tabla.

Seguido se debe identificar el ámbito del proyecto, es decir, describir las actividades necesarias para: abastecer de insumos, entregar productos y desarrollo de infraestructura. Adicional a ello se define el tamaño, detallando la capacidad de producción, características del mercado, tecnología, materia prima, localización y volúmenes de venta.

Como tercer punto se menciona la realización de los diagramas y planes del proyecto, con el fin de detallar los procesos necesarios para la realización del mismo, basado en el tamaño del mercado y del proyecto, infraestructura necesaria, equipos, talento humano y tecnología.

La tecnología es el paso a seguir ya que es el conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para obtener el bien o para prestar el servicio, por lo que primero se debe definir la tecnología requerida para luego evaluar las variantes y así poder seleccionar la apropiada, provisionar futuros daños en ellas y formas de solucionarlo.

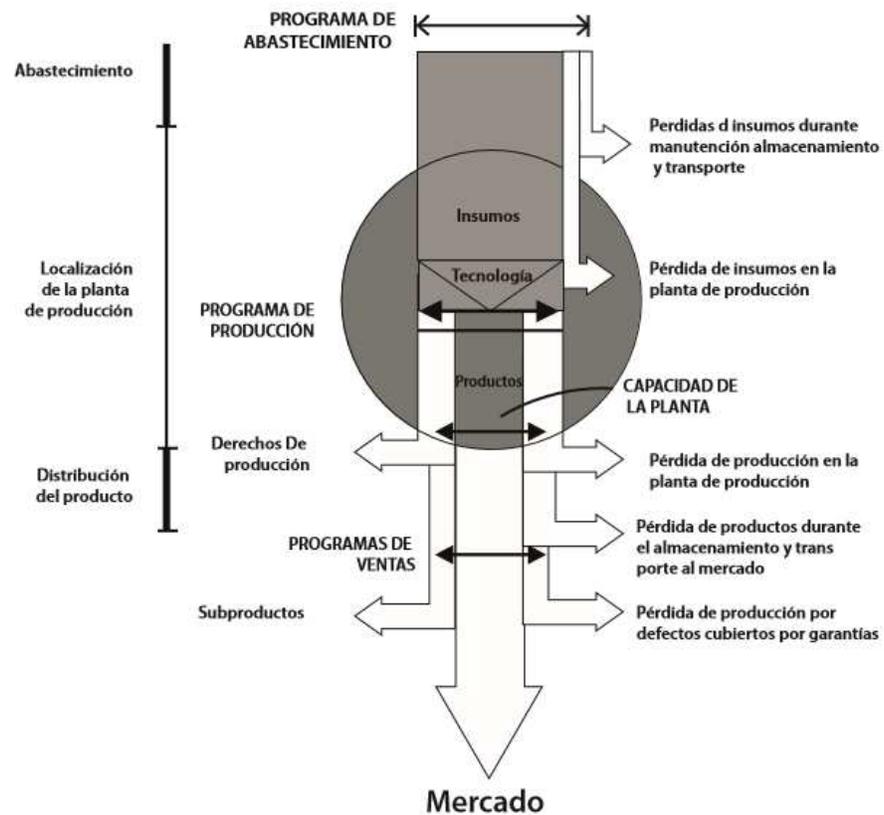
Continuando con la selección del equipo que es interdependiente a la tecnología ya que la maquinaria y equipos se debe identificar sobre la base del tamaño del proyecto y la tecnología seleccionada, por eso es aquí donde se descarta basado en la capacidad operativa de la máquina, número de horas laborales, tiempo requerido para la puesta en marcha, número de máquinas que puede controlar una persona, posibles fallas y políticas de manejo.

En el sexto punto se calcula la cantidad de materia prima e insumos los cuales se pueden dividir en dos; a) Materiales productivos: conocer los porcentajes de pérdida y desperdicio en cada uno de los procesos a que se somete la materia directa del producto. b) Materiales improductivos: cálculos de la cantidad requerida de servicios públicos (agua, luz, gas), empaques, insumos varios (gasolina, detergentes, lubricantes...).

También se debe analizar el recurso humano técnico, definiendo las necesidades de operación, tanto especializadas como no especializadas, apoyándose en el resultado de la etapa de tecnología y equipo.

Para finalizar se debe establecer las instalaciones requeridas, estimando los costos respecto a las obras de ingeniería civil y los edificios, teniendo en cuenta el emplazamiento seleccionado y las condiciones en las que se encuentra, así como la tecnología y el equipo seleccionado. En la gráfica 8, se muestra la corriente de insumos, es decir “la entrada de los insumos, su transformación en productos, subproductos y materiales de desechos en la distribución de los productos y subproductos en el mercado” (Arboleda, 2014, pág. 153)

Gráfica 7 Corriente de insumos y productos de la empresa.



Fuente: Germán Arboleda, 2014, pág. 154

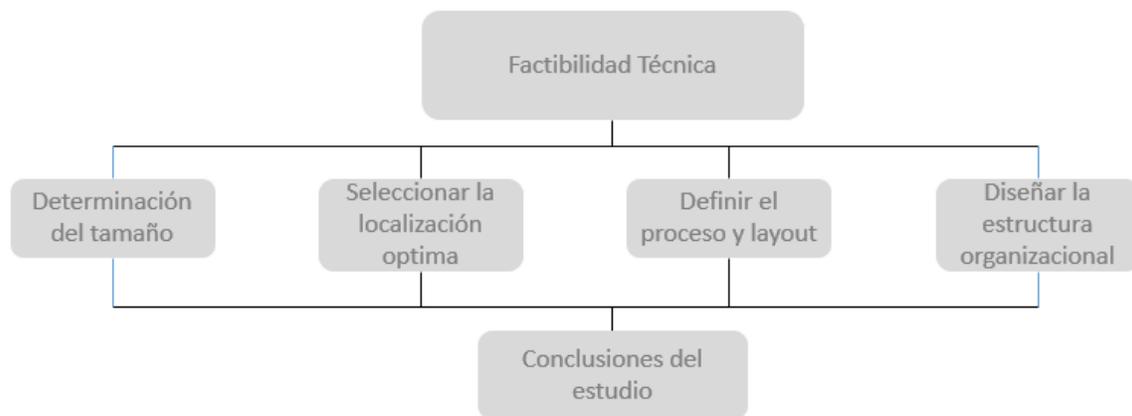
2.3.4.3. Modelo de Juan Manuel Izar.

Juan Manuel Izar Landeta en su libro *Gestión y evaluación de proyectos* (2015) define el estudio técnico como la manera como se va a obtener el producto, buscando que sea con costos mínimos, pero cumpliendo con los requerimientos del cliente y con la flexibilidad necesaria para hacer ajustes en el proceso de manufactura. Lo explica en 4 ítems, vistos en la gráfica 9 y explicados a continuación.

Primero se delimita el tamaño del proyecto, esto quiere decir la capacidad instalada que permite minimizar los costos totales, incluyendo la inversión inicial, o que maximice la

rentabilidad económica, debido a la variabilidad de los proyectos no existe un procedimiento estandarizado para la delimitación para el tamaño, cada proceso es diferente y con base en sus particularidades es como debe definirse su tamaño óptimo.

Gráfica 8 Etapas del estudio de mercado



Fuente: Juan Izar Landeta, 2015. pág. 22

Segundo de selecciona la localización del proyecto teniendo en cuenta diferentes factores como: proximidad de los clientes, ambiente de los negocios, costos, infraestructura, calidad de mano de obra, proveedores, riesgos políticos, barreras del negocio, entre otros. El cual se puede presentar en método cualitativo por puntos, método de Brown Gibson, método de Centroide o método de transporte.

Tercero es la selección del proceso y layout de la planta, esto quiere decir condensar el proceso de producción del artículo fundamentado en tecnología necesaria, diseño del producto, cantidad a producir, optimización de mano de obra...Por otro lado se debe determinar el layout de la planta, que se refiere al diseño o acomodo de la planta, básicamente es determinar en qué sitios se van a ubicar los departamento o equipos dentro de las instalaciones.

Cuarto se diseña la estructura organizacional del proyecto definido por tres variables básicas: a) unidades de negocio, b) recurso humano, material financiero, c) planes de trabajo. (Izar, 2015).

2.3.4.4. *Modelo de Nassir Sapag Chain.*

Nassir Sapag Chain en su libro *Proyectos de inversión* (2011) determina el estudio técnico como determinante de las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. El autor lo fracciona en siete elementos.

El primer paso es el balance de equipos, donde se calcula todos los activos fijos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del proyecto, en esta etapa no se define la forma de obtenerlos sino el objetivo es recolectar información, pero si existe más de una opción tecnológica de solución, se tendrá que balances diferidos para optar por la más conveniente.

Luego se hace el balance de obras físicas, en donde se determina los requerimientos de espacio para su instalación, basados en los datos conocidos con antelación de equipos.

En seguida se realiza el balance de personal, para calcular eficientemente la cantidad de recurso humano, se debe dividir cada una de las funciones y tareas que se deben realizar, con el fin de definir el perfil de quienes deben ocupar cada uno de los cargos y calcular la cuantía de las remuneraciones.

Posteriormente delimitar el tamaño del proyecto ya que esto muestra el número de unidades a producir, el monto de inversión, cuantificar costos de funcionamiento y los ingresos proyectados y se funda en la demanda esperada, la disponibilidad de los insumos, la localización, el valor de los equipos...

Consecutivamente se fija la localización, esto puede ser determinante para el éxito o el fracaso del proyecto, por cuanto de ello dependerá la aceptación o el rechazo tanto de los

clientes como del personal, además que la ubicación más adecuada será la que posibilite maximizar el logro del objetivo.

Finalmente se realiza la estimación de costos basándose en información histórica de la propia empresa o estándares generalmente aceptados. Entre estas, destacan tres por su simpleza y por el valor de la información que proveen: a) Técnicas de factores combinados, b) Cálculo de costos exponencial, c) Análisis de regresión. Pero ninguna de ellas se aplica cuando la información de costos es determinante en el éxito o fracaso del proyecto.

2.3.4.5. *Comparación entre modelos.*

Para la elaboración de este estudio de factibilidad se toman en cuenta los modelos anteriores, sin embargo, no será hecho bajo un solo autor, en la Tabla 5, comparamos los autores y generamos un modelo a seguir.

Tabla 2 Análisis comparativo entre autores estudio técnico

Tema - Autor	Córdoba	Arboleda	Izar	Sapag
Diagramas de Procesos	Contempla este proceso, pero no lo especifica debidamente.	Identifica el proceso que se lleva a cabo para realización del producto final, de igual manera se explican los tiempos determinados para cada actividad.	Menciona varios métodos pero no profundiza en ninguno.	NA
Balance de equipos	Menciona los factores determinantes para la elección del equipo, más no profundiza en el tema.	Se basa netamente en las especificaciones que debe tener el equipo y como ponerlas en cuadros, más no en el aspecto económico que esta parte demanda	NA	Seguimos el orden planteado por el autor siendo este el primer paso a seguir para este estudio. Enmarca la importancia de plantear la información financiera de

				manera organizada en tablas.
Balance de obras físicas	Toca el tema pero se refiere más al producto y al personal, más no en el aspecto de localización espacial o física.	Habla del tema mas no de la distribución física del equipo en la planta que es el tema que queremos es el más apropiado para el punto.	Habla del tema mas no de la distribución física del equipo en la planta que es el tema que queremos es el más apropiado para el punto.	Se decide seguir con el orden del autor, que contempla que en este paso se debe hablar sobre la distribución física más adecuada del local o planta, en este caso del food truck.
Talento humano	No se profundiza en el tema y se inclina más hacia el facto de seguridad industrial.	Determina que es de gran importancia determinar la cantidad de turnos que debe tener el establecimiento, así como la cantidad necesaria para cubrir la producción del establecimiento. Y menciona que el resultado de este análisis es el organigrama de la organización.	Toma como referencia a Sapag como referencia.	Mencionado como el balance de personal, el autor determina que es de gran importancia la determinación de las actividades de cada uno de los funcionarios de la organización como uno de los medios para calcular el costo del recurso humano
Materia prima e insumos	NA	Divide los materiales en productivos (aquellos que se integran al producto) y los improductivos (intervienen en el proceso pero no aparecen en el producto)	NA	El autor se refiere a este paso como el balance de insumos en el cuál se estima un costo de los insumos que se utilizarán en el desarrollo del producto.

Localización	Presenta los métodos de evaluación y menciona poco la micro y macro localización.	Se escoge este autor porque determina los factores de micro y macro localización del proyecto de manera más clara y detallada	Presenta varios métodos para la determinación de la localización, pero se trabajan muy por encima	Presenta los métodos de evaluación y menciona poco la micro y macro localización
Tamaño	Se trabaja el tema a profundo, logrando una definición clara de lo que es el tamaño de la empresa.	Trabaja este tema en un capítulo completo, presenta información detallada de lo que debe presentarse en esta parte	Relaciona este punto con la cantidad de unidades a producir, sin embargo no profundiza más allá de eso	Relaciona este punto con la cantidad de unidades a producir, sin embargo no profundiza más allá de eso

Nota: Elaboración propia

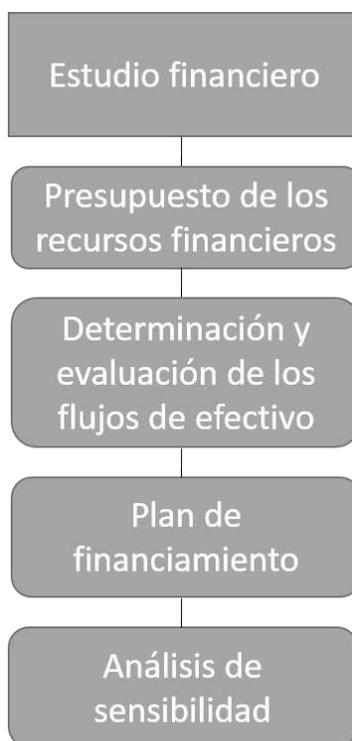
2.3.5. Estudio Financiero.

2.3.5.1. Modelo de Marcial Córdoba Padilla – modelo a seguir.

En el marco financiero se toman en cuenta todos los recursos financieros que se van a invertir, detallando cantidades, sus fechas y la manera de financiación de los mismos. De esta manera el estudio financiero arrojará como resultados los recursos que demanda el estudio de factibilidad, estimación de ingresos y egresos que se podrán generar.

Córdoba toma como punto de partida o ejes en este modelo cuatro aspectos, el presupuesto de los recursos financieros, la determinación y evaluación de flujos de efectivo, el plan de financiamiento y el análisis de sensibilidad. (Gráfica10)

Gráfica 9 Estudio financiero



Nota: Elaboración propia. Fuente: Marcial Córdoba, 2008, pág. 27

Como primer tema a tratar en el texto es el flujo de beneficios netos del proyecto, que “ordena la secuencia de las inversiones, costos y beneficios del proyecto. Relaciona estos con el momento en que se producen y permite en que momento el proyecto demandará o generará recursos.” (Córdoba, 2008, pág. 311)

Como consideraciones a tener en cuenta menciona las formales y las conceptuales; dentro de las formales: el ordenamiento de los costos y beneficios, que las inversiones se realizan en el momento 0 y los costos y beneficios se asignan en el momento final de cada periodo. En cuanto a las consideraciones conceptuales se debe tener en cuenta la exposición de los beneficios y costos relevantes, tratamiento de los principales costos y beneficios y los supuestos de la proyección.

Como segundo gran tema tiene en cuenta las inversiones del proyecto, que divide en: inversión fija, inversión diferida, capital de trabajo inicial lo que unido da como resultado la inversión total.

Seguido plantea los presupuestos de ingresos y egresos, que el autor define cómo: “análisis descriptivo de los ingresos y gastos presupuestados en el tiempo, de tal forma que facilite el

establecimiento del flujo de caja proyectándolo durante la vida útil del proyecto.” (Córdoba, 2008, pág. 323)

Para la elaboración de estos presupuestos se debe seguir los siguientes pasos: revisión de la información básica, formulación de las bases para las proyecciones, preparación de los principales presupuestos y finalmente la presentación de los estados financieros.

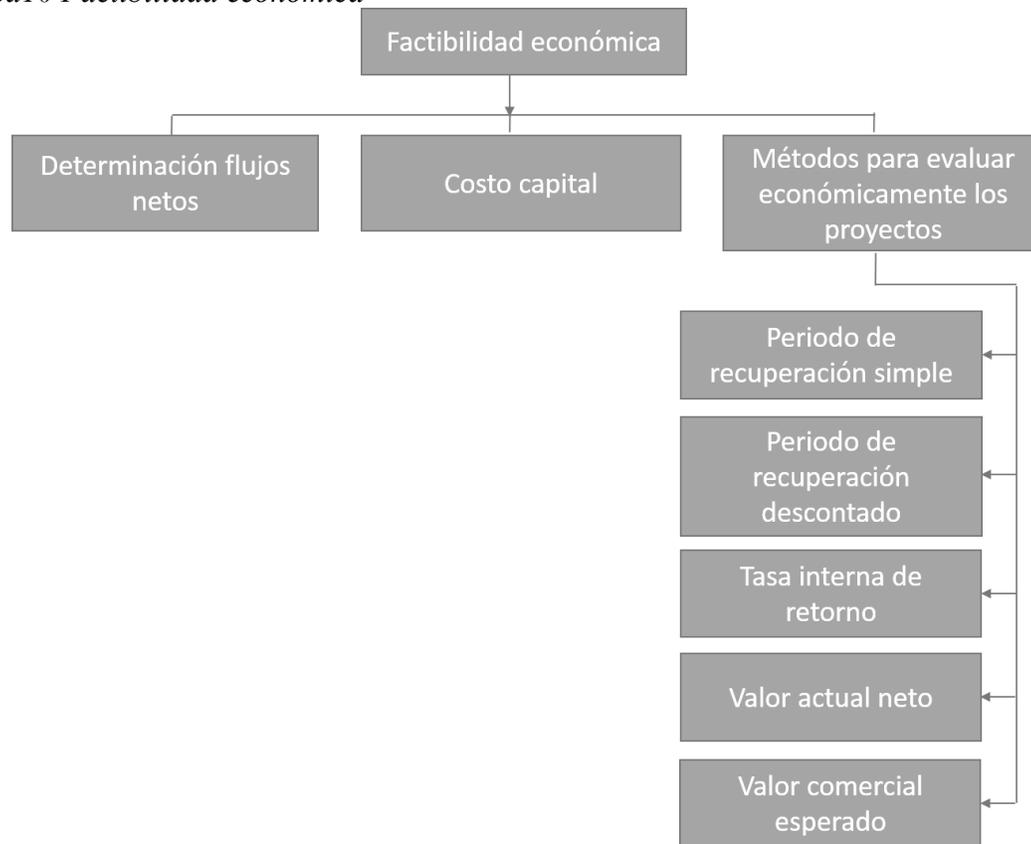
Y para cerrar el capítulo, el autor contextualiza el tema del financiamiento. La financiación de un proyecto es una decisión que implica, entre otras cosas, la elección de la entidad que realice la financiación y el plan de pagos que se arregla con la entidad.

Contempla aspectos tales como: los efectos de la financiación, evaluación del endeudamiento, estructura y fuentes de financiación, cuadro de fuentes y usos de los fondos y el plan de amortización del crédito.

2.3.5.2. *Modelo de Juan Manuel Izar.*

Juan Izar denomina el estudio financiero como factibilidad económica, el cual es un estudio determinante en el estudio de factibilidad, esto debido a que es el soporte que se les presenta a los inversionistas que son quienes a fin de cuentas apoyan o no una idea de negocio. Básicamente estandariza en tres pasos este modelo (Gráfica 11) Determina que lo primero que se debe establecer son los flujos netos de efectivo (FN). Que son sacados por la inversión inicial, ingresos y egresos proyectados.

Gráfica10 Factibilidad económica



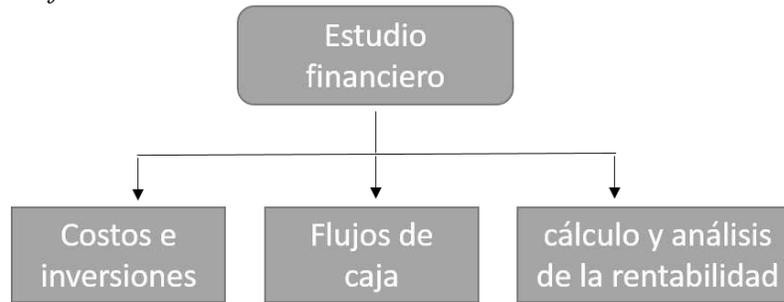
Nota: Elaboración propia. Fuente: Juan Manuel Izar Landeta 2015

En primer lugar, muestra la manera de realizar los flujos netos de un proyecto, determinando inversión inicial, ingresos, egresos e impuestos. Luego habla de la tasa de descuento, dentro de la cual una de la manera más popular de calcularla está el costo de capital y su manera de calcularlo. Finaliza el capítulo contextualizando diferentes maneras de determinar la factibilidad de un proyecto. Entre estos: período de recuperación, la tasa interna de retorno, el valor actual neto y el valor comercial esperado.

2.3.5.3. *Modelo de Nassir Sapag Chain.*

Nassir Chain menciona el estudio financiero en varios capítulos; uno es denominado costos e inversiones, seguido de un capítulo nombrado ¿Cómo construir los flujos de caja?, y finaliza con el cálculo y análisis de la rentabilidad. (Gráfica12)

Gráfica 11 Estudio financiero



Nota: Elaboración propia. Fuente: Nassir Sapag Chain 2011

El primero, Costos e Inversiones; “expone las metodologías y los distintos procedimientos de cálculo de los diferentes tipos de costos e inversiones. “(Chain, 2011, pág. 179)

El segundo capítulo que habla sobre este estudio, ¿Cómo construir los flujos de caja?; menciona que dependiendo de la información que se desee obtener, existen diferentes tipos de flujo. Esto también puede estar determinado por el horizonte de evaluación, que en la mayoría de los casos y en una situación ideal, debe ser igual al de la vida útil del proyecto, para que así, los costos y beneficios futuros de la proyección estén directamente asociados a los ingresos y egresos del proyecto en el periodo estimado.

Finaliza con el capítulo que tiene por nombre, Cálculo y análisis de la rentabilidad. Aclara que la medición de la rentabilidad de un negocio no es fácil de calcular, esto debido a que existen variables que son imposibles de prever, por eso en la mayoría de los casos, se escoge el caso que sea más probable y positivo para el proyecto. La realización de este cálculo se hace siguiendo ciertas fórmulas por lo que el autor hace énfasis en que se profundiza en la interpretación de los resultados, los efectos de las distintas formas de financiación, las alternativas analíticas y la sensibilización de los resultados.

2.3.5.4. *Modelo Germán Arboleda Vélez.*

Para la implementación del estudio financiero, este autor lo divide en 4 capítulos del libro en los cuales trata los temas de inversión en el proyecto empresarial, costos de operación y financiación del proyecto empresarial, financiación del proyecto empresarial y proyecciones financieras del proyecto empresarial, respectivamente.

El capítulo de inversión en el proyecto empresarial hace énfasis en el análisis de todos los rubros obtenidos después de la investigación de mercados y la técnica, estos constituyen las inversiones que se tienen que realizar para el desarrollo de la idea.

Seguido se encuentra lo referente al capital de trabajo, que lo define como el resultado del activo corriente menos el pasivo corriente. Para poder determinar estos valores, se hace necesario saber las cantidades mínimas que requiere la organización para su funcionamiento en cuanto a los activos y pasivos corrientes.

Inmediatamente habla de la diferencia entre activo total e inversiones. De las cuales se “deduce que el activo total de un negocio siempre es superior o cuando menos igual al de sus inversiones totales.” (Arboleda, 2014, pág. 265)

El siguiente capítulo costos de operación y financiación del proyecto empresarial menciona que todos y cada uno de los proyectos a analizar realizan un estudio económico sobre los costos, que son recursos tanto humanos como materiales; que se necesitan para el adecuado funcionamiento de la empresa y producción del producto o servicio. Este capítulo lo que busca hacer es dar una pauta de cómo organizar todos estos datos en aras de conocer exactamente los costos de operación en cada uno de los periodos de la fase operacional de la empresa.

El siguiente punto tomado en cuenta en este capítulo es la depreciación, que se define como el desgaste que sufren los bienes tangibles con el paso del tiempo. Dentro de este ítem se tiene en cuenta: los aspectos legales y los métodos para el cálculo de la depreciación. Finaliza el capítulo con la amortización.

El tercer capítulo a tratar es la financiación del proyecto empresarial ya que es indispensable conocer cómo será financiado el proyecto, como se estructurarán los pagos y las características de la entidad responsable de su ejecución. Los estudios que se realizan deben estar soportados para que así mismo las inversiones que se realizaran sean soportadas por estos para generar los desembolsos de dinero para el proyecto.

Abarca el tema de las fuentes financieras internacionales(Gráfica13) refiriéndose específicamente a las utilizadas y conocidas a nivel latinoamericano; y el procedimiento que se debe realizar para tomar esta opción; este procedimiento abarca cinco etapas: a) determinación de los proyectos, b) formulación y evaluación del proyecto, c) análisis evaluativo del proyecto por parte de la entidad financiera, d) etapa de negociación y e) supervisión.

Gráfica12 Fuentes de financiación



Fuente: Germán Arboleda, 2014, pág. 284

Finaliza el capítulo diciendo que a todos y cada uno de los créditos que se incluyan dentro del estudio de factibilidad, se le debe hacer la respectiva amortización; partiendo de datos cómo: el valor de la obligación, el plazo, la tasa de interés periódica, el valor de las comisiones y otros costos menores y la forma de pago pactada o sistema de plan de pagos acordado.

El estudio financiero Finaliza con el capítulo llamado proyecciones financieras del proyecto empresarial, donde se presentan los estados financieros necesarios año a año que serán complementados con las llamadas razones financieras y punto de equilibrio. Para la elaboración de estas proyecciones se deben tener en cuenta todos aquellos rubros obtenidos de los estudios anteriores, (mercado, técnico, financiero) mostrándolos en un diagrama que tenga por título “estructura general de los ingresos y egresos (o costos) de un proyecto empresarial”

2.3.5.5. Modelo a implementar.

Para la elaboración de este estudio de factibilidad se toma en cuenta sola y únicamente al autor Marcial Córdoba para así darle una continuidad al proceso con el fin de generar un estudio financiero adecuado de acuerdo al proceso planteado por el autor.

2.3.6. Evaluación de proyectos.

Para esta parte del trabajo trabajaremos bajo los autores Vladimir, Rodríguez; Bao, García; Cárdenas, Lucero (2012), quienes recomiendan realizar flujos de caja para poder realizar la evaluación económica del producto.

Presentan cuatro tipos de flujos de caja:

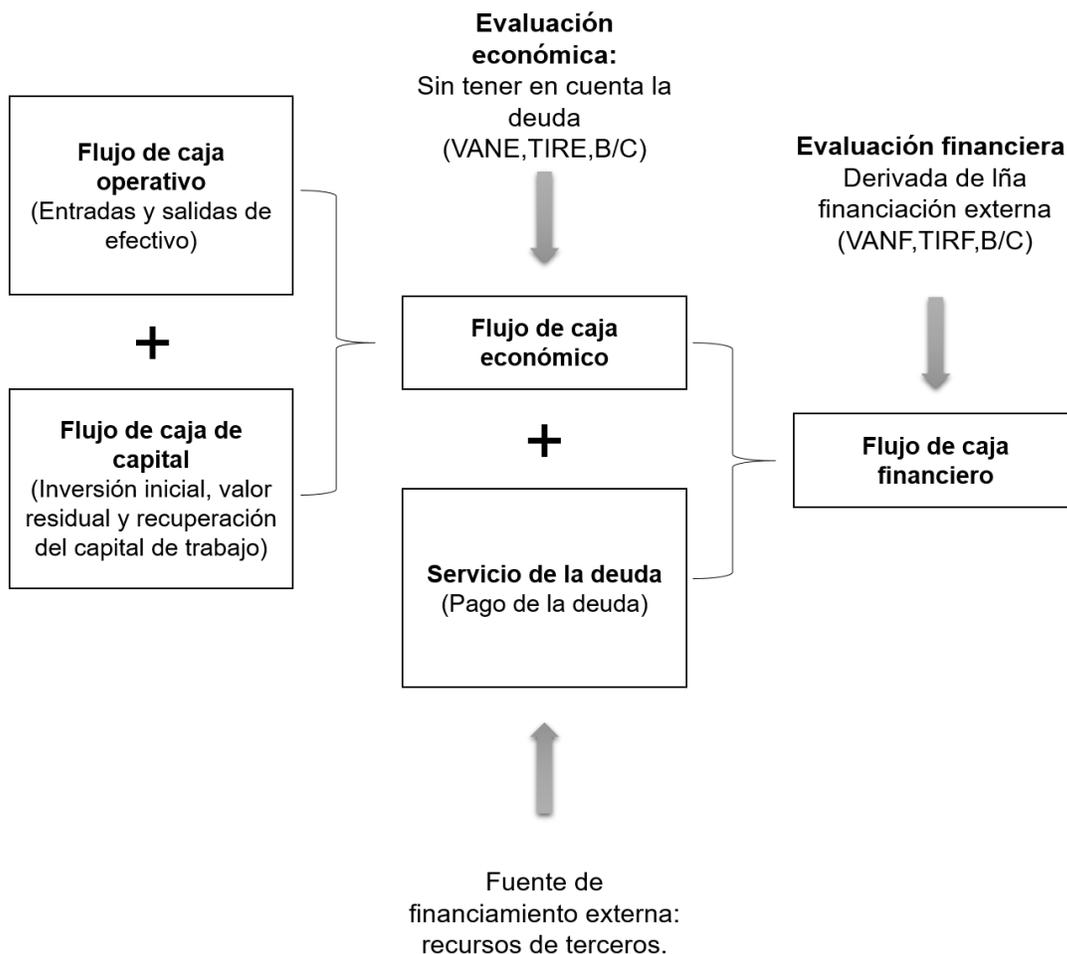
- a) Flujo de caja operativo: “Se obtiene de la proyección de los ingresos y egresos de efectivo durante la vida útil del proyecto” (Rodríguez Cairo, Bao, & Cárdenas, 2012, pág. 337)

En este flujo se encuentran dentro de los egresos: el costo de producción, gastos de ventas, depreciación y amortización de intangibles.

- b) Flujo de caja de capital: “Considera el rubro de inversión en activos tangibles e intangibles, capital de trabajo, valor residual de los activos tangibles al final de su vida útil y recuperación del capital de trabajo” (Rodríguez Cairo, Bao, & Cárdenas, 2012, pág. 338)

- c) Flujo de caja económico: en este flujo no se toma en cuenta ni los ingresos o egresos de capital de terceros, es decir en muchos casos los rubros de financiamiento. Por lo tanto, se asume que el proyecto ha sido trabajado por recursos netamente de los socios del proyecto. Se incorpora el flujo de caja operativo y el flujo de caja de capital.
- d) Flujo de caja financiero: “Incluye ingresos y egresos de efectivo relacionados al financiamiento de la inversión con capital de terceros. Este flujo incluye el flujo de caja económico y el servicio de la deuda o plan de pagos de préstamo” (Rodríguez Cairo, Bao, & Cárdenas, 2012, pág. 338)

Gráfica 13 Los tipos de flujos de caja y la evaluación económica y financiera del proyecto

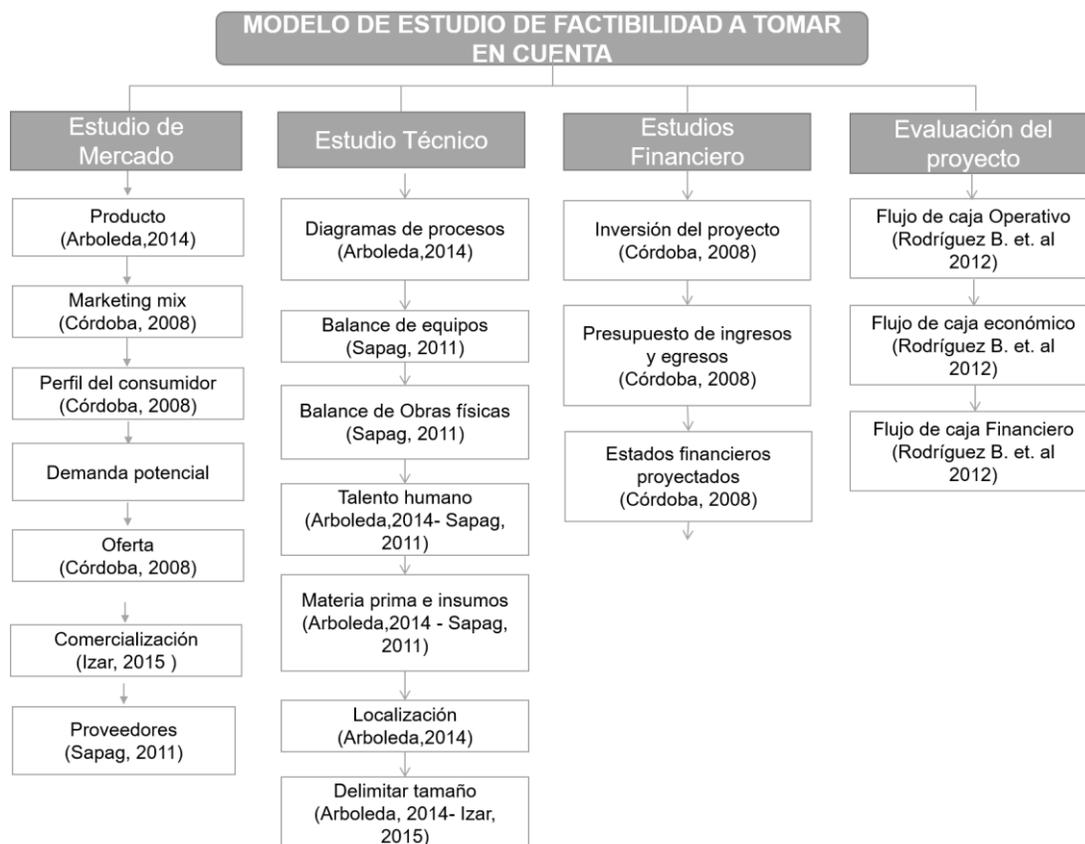


Nota: Elaboración propia, fuente: Rodríguez B. et al. (2012, pág. 339)

2.3.7. Modelo a aplicar.

Después de realizar la investigación y tomar en cuenta los autores anteriormente mencionados, para este estudio de factibilidad se realizará una suma de conceptos y puntos importantes de los autores con el fin de realizar un estudio de factibilidad completo que tenga aspectos que son importantes y complementarios entre sí tomado de los cuatro autores. Y que será resumido en el siguiente esquema (Gráfica 15) dónde se plantea el punto a tratar y el autor del que se extraer y al cual se va a tomar como referencia.

Gráfica 14 Modelo a tomar en cuenta.



Fuente: Elaboración propia

3. Metodología

El tipo de investigación a utilizar en este proyecto será la investigación mixta; ya que incluye características tanto de enfoque cualitativo como del cuantitativo lo cual permitirá que tener mejores resultados para la investigación; por una parte la investigación cuantitativa permite recolectar datos, realizar una medición numérica y se genere un análisis estadístico de los mismos; la investigación cualitativa permite profundizar en la información obtenida, describir detalladamente los datos y permite una experiencia directa con lo concerniente al mercado, la competencia y el objetivo meta.(Ruiz, 2011)

Con un enfoque descriptivo que por definición “Exhibe el conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y de tiempo dado. Aquí se observa y se registra, o se pregunta y se registra. Describe el fenómeno sin introducir modificaciones: tal cual.” (Rojas, 2015)

3.2. Metodología para la recopilación de información

Para el desarrollo de la investigación se tomará en cuenta tanto fuentes primarias como secundarias, esto con el fin de estar al tanto de las necesidades, gustos, conceptos, competencia, entre otros, más detalladamente.

3.2.1. Fuentes primarias.

Como fuentes primarias se harán visitas de campo y encuestas realizadas en la plaza de los food trucks, calle 81 con carrera 13 y los sectores aledaños comprendido cómo la zona T de la ciudad de Bogotá. De igual manera, se tendrá en cuenta como referencia el “Estudio de food trucks en Bogotá”, trabajo de grado presentado a la Universitaria Agustiniiana(Beltran, Cerquera, & Ramirez, 2016).

3.2.1.1. *Instrumento: Encuesta.*

Encuesta es una técnica de investigación cuantitativa, en la que se reúnen dos personas, el encuestador y el encuestado para responder a ciertas preguntas que tienen por objeto indagar un tema determinado, para este caso, la llamada encuesta personal; y que cumple con las características enunciadas en el siguiente cuadro, es por eso que la tomamos como base en este estudio de factibilidad.

Gráfica 15 Características principales de la encuesta



Gráfico de elaboración propia, fuente: Fernández Nogales A., 2004

Como ya se mencionó, la encuesta realizada en este trabajo (Anexo 1) será de carácter personal ya que permite un elevado índice de respuestas teniendo en cuenta que el contacto directo ayuda a conseguir una mayor colaboración por parte del encuestado al cual se le realizarán 9 preguntas que serán claves en la investigación para obtener información que será usada en el desarrollo del trabajo cómo se explica en el siguiente cuadro (Tabla 1) y las preguntas utilizadas de la investigación realizada por Beltrán J. et al (Tabla 2). De igual manera se tendrán en cuenta diferentes tipos de pregunta: cerrada con respuesta múltiple, dicotómica, de filtro y de control. (Merino, Pintado, Sánchez, Grande, & Estévez, 2010)

Tabla 3 Preguntas de la encuesta a realizar Vs. Tipo pregunta Vs. Objetivo

VARIABLES	CATEGORÍA	PREGUNTA	TIPO PREGUNTA	OBJETIVO
DEMOGRÁFICAS	Edad	Edad	Cerrada, respuesta múltiple	Constatar el rango de edad para público objetivo
ECONÓMICAS	Poder adquisitivo	¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en un plato de este tipo?	Cerrada, respuesta múltiple	Cantidad de dinero que el cliente gastaría en nuestro producto.
	Preferencia	¿Consume o le gustaría consumir una preparación que tenga como base la combinación de arroz y huevo?	Cerrada, dicotómica, filtro	Esta pregunta determina la cantidad de personas que serían parte del grupo objetivo del negocio, además de ser la pregunta filtro inicial para la continuación de la encuesta
		Sí se implementará un food truck que tenga como producto principal la venta de la combinación de arroz con huevo en la presentación que prefiera, ¿Lo consumiría?	Cerrada, dicotómica	Demuestra el interés de las personas encuestadas por el producto que se quiere comercializar.
CONDUCTUAL		En una preparación que como base tiene arroz con huevo, ¿le gustaría adicionarle ingredientes complementarios?	Cerrada, dicotómica, filtro	Determina el interés del cliente por la variedad que ofrece la idea del estudio de factibilidad
		¿De las siguientes adiciones cuales preferiría usted en el arroz con huevo?	Semi-cerrada, respuesta múltiple, control	Enumera las opciones que debemos tener en cuenta a la hora de definir el producto que se va a ofertar, además de proporcionar ideas de ingredientes que no se han tenido en cuenta. Igualmente, utilizamos la tendencia para para

	¿Cuántas veces a la semana estaría dispuesto a consumir este producto? ¿Qué día?	Cerrada, respuesta múltiple	definir los productos más llamativos para realizar el multicosteo de los mismos. Estipula que frecuencia de consumo puede llegar a tener el producto y los picos de afluencias de personas al food truck
Canales de comunicación	¿Por qué medio prefiere usted recibir información sobre este tipo de establecimientos?	Cerrada, respuesta múltiple	Permite definir algunos de los canales de comunicación a los cuales acudir como medio de publicidad.
	¿Le gustaría que el food truck manejara un sistema de puntos, para obtener beneficios?	Cerrada, dicotómica	Referente a la manera en que se puede promocionar el producto y el food truck como tal.

Nota: Elaboración propia, Fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks.

Tabla 4 Preguntas "estudio de Food Trucks en Bogotá" usadas Vs. Objetivo

ENCUESTA "Estudio de Foodtrucks en Bogotá"			OBJETIVO
ECONÓMICO	Preferencia	¿Con qué frecuencia consume alimentos fuera de su hogar?	Frecuencia que se tiene

CONDUCTUAL	Motivación	¿Conoce lo que es un Food Trucks?	Pregunta de control dentro del espacio dónde se ubica el público objetivo.
	Tipo de comida	¿Qué tipo de comida le gusta que ofrezcan los Food truck?	Determina el tipo de competencia directa dentro de la oferta de food trucks
		¿Cuándo consume comida rápida, normalmente con que bebida la acompaña?	Da una idea de los productos complementarios que se pueden ofrecer en el food truck
	Horario de atención	¿En qué momento del día, prefiere consumir comidas rápidas?	Muestra las horas pico a las que se puede enfrentar la idea de negocio.
	Disposición de tiempo	¿Al consumir comida rápida, en promedio cuanto tiempo está dispuesto a esperar, desde que hace el pedido hasta que le entregan el producto?	Permite dar una idea de lo que espera el cliente objetivo frente a los tiempos que para él son cruciales a la hora de decidir tomar o no un servicio. Como parte del proceso de calidad de la idea.

Nota: Elaboración propia, Fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks.

3.2.1.2. Métodos de recopilación de información para fuentes primarias.

Existen tres métodos efectivos para la recopilación de información que sean primarias, estas son: investigación por comunicación, investigación por observación e investigación experimental. (Orjuela & Sandoval, 2002) De las cuales se empleará la investigación por comunicación, mediante trabajo de campo realizado en la zona específica del proyecto.

Se realizarán encuestas al público objetivo, es decir a las personas que acuden a la plazoleta de food trucks en la zona T de Bogotá, que según Beltrán. J. et al. (2016), en promedio son 1700 personas semanalmente. Debido a que son el grupo de interés por predilección al que queremos llegar y que a su vez son consumidores de alimentos y bebidas producidos y ofrecidos en establecimientos que siguen el modelo de food truck.

Se tendrá en cuenta la investigación por observación, al momento de realizar las salidas de campo, tomando como punto de partida la percepción y aceptación que se tiene frente a este tipo de establecimientos gastronómicos que empiezan a emerger en la ciudad. Sin embargo tomaremos en cuenta solamente la observación natural que es “la que abarca la observación del comportamiento tal como se presenta en forma normal en el medio ambiente..... ya que existe una mayor posibilidad de que el comportamiento exhibido refleje con mayor precisión los patrones reales de comportamiento” (Orjuela & Sandoval, 2002)

3.2.2.Fuentes secundarias.

Para la información de carácter secundario, textos guías y demás documentos que sirvan de apoyo a la investigación.

3.3. Población objetivo y muestra

El proyecto analizará un público objetivo ubicado en la zona T de la ciudad de Bogotá comprendida por entre las calles 80 y 85 y entre las carreras 11 y 15 respectivamente. Aquellas personas que están en un rango de 20 a 40 años de edad y que frecuentan esta área por varios motivos entre los cuales está el trabajo, lugar de estudio o aquellas que la visitan como turistas. Concretamente se tomarán en cuenta aquellas personas que acuden a la plaza de los food trucks ubicada en la calle 81 con carrera 13 en la cual se mueven aproximadamente 1700 personas a la semana. (Beltrán, Cerquera, & Ramírez, 2016) Y de las cuáles se tomará una muestra de 330 personas según el cálculo realizado y explicado en el siguiente numeral.

3.3.1. Muestra.

Para hallar la muestra tomaremos en cuenta la siguiente fórmula de muestreo aleatorio simple (Morillas, 2017):

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual).

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

$$n = \frac{(1700)(0.5)^2(1.96)^2}{(1700-1)0.05^2 + (0.5)^2(1.96)^2}$$

$$n = \frac{(1700)(0.25)(3.842)}{1699(0.05)^2 + (0.25)(3.842)}$$

$$n = \frac{1632.85}{1699(0.05)^2 + 0.9605}$$

$$n = \frac{1632.85}{5.208}$$

$$n = 313.527 \cong 314$$

Para el presente trabajo se da como resultado un total de 314 encuestas, sin embargo, se decide tomar un rango más amplio, es decir 330 personas para darle a la encuesta y a los datos recolectados un nivel más alto de confiabilidad.

3.4. Manejo ético de la información

Las investigaciones que conllevan el trato directo con el público objetivo, como lo es el caso la presente investigación; suponen un grado de interacción más a fondo y diálogo con las personas, lo que hace que los investigadores adquieran un compromiso con la confidencialidad y ética con la que se traten la información recogida mediante las herramientas de recolección. Como lo mencionan Noreña A; Alcazar N.; Rojas J. y Rebodello D., “La ética busca el acercamiento a la realidad del ser humano de manera holística y con mínima intrusión, otorgando libertad a los participantes y considerándolos sujetos, no objetos de estudio.” (Noreña, Alcazar, Rojas, & Rebollo, 2012)

Por esta razón, se le informará a cada uno de los encuestados los datos pertinentes de los encuestadores, objetivos y nombre de la investigación que se lleva a cabo mediante la encuesta a realizar, la cual igualmente tendrá un encabezado explicando el proceso a realizar.

3.5. Validación del cuestionario

Según Ian Brace, existen dos puntos claves para la realización de esta prueba piloto: confiabilidad y validez. Un cuestionario es confiable cuando da una distribución consistente de las respuestas obtenidas; y validez del cuestionario se refiere a si mide o no aquello que quiere medir. (Brace, 2011)

Es así que la prueba de validez de un cuestionario se mide según evidencia que atiende a los objetivos de la misma y que las respuestas que se registren sean adecuadas. De igual manera sirve como medio de corroborar que las encuestas no tengan errores. (Brace, 2011)

Para la validación de la encuesta se realizó una prueba piloto en la Universitaria Agustiniense el día 17 de marzo del presente año, tomando como muestra a 50 personas en la universidad; entre este grupo estudiantes de diferentes carreras, administrativos y docentes, a quienes se aplicó la encuesta diseñada. Teniendo un resultado no solo cuantitativo, sino que arroja resultados de observación ya que es una encuesta personal y de esta manera se identifican los diferentes gestos y posturas de los encuestados, generando una conclusión frente al diseño de la encuesta.

Para la verificación de los resultados obtenidos por la validación, se presenta la Tabla 3 en la cual condensamos cada una de las preguntas la observación que se le hizo y los cambios respectivos en cada caso.

Tabla 3 Validación y corrección de la encuesta

PREGUNTA	COMENTARIOS	CAMBIOS
Edad	Ningún problema	NA
¿Consumo o le gustaría consumir una preparación que tenga como base la combinación de arroz y huevo?	Esta pregunta se limita a dos respuestas, Si o NO, al recibir No como respuesta, el resto de la encuesta no aplicaría, debido a que la persona no consume el producto que se quiere vender.	Para evitar que la persona continúe con la encuesta se agrega cuando la respuesta es NO: Muchas por su participación, aquí finaliza la encuesta
Sí se implementará un food truck que tenga	Al igual que la pregunta anterior, la respuesta negativa a	Para evitar que la persona continúe con la encuesta se

como producto principal la venta de la combinación de arroz con huevo en la presentación que prefiera, ¿Lo consumiría?	esta pregunta, implica que no compraría el producto en el establecimiento, por lo tanto el resto de la encuesta no aplica.	agrega cuando la respuesta es NO: Muchas por su participación, aquí finaliza la encuesta
En una preparación que como base tiene arroz con huevo, ¿le gustaría adicionarle ingredientes complementarios?	Pregunta que maneja dos opciones de respuesta, Si o No; cuando la persona marcaba No seguía con la encuesta y teniendo en cuenta que la siguiente pregunta es filtro y complemento para la investigación, si la respuesta es negativa no hay necesidad con seguir a la siguiente pregunta.	Se agrega a la respuesta No: continúe a la pregunta 6
De las siguientes adiciones, ¿Cuál preferiría usted en el arroz con huevo?	Se evidenció que la respuesta tan abierta no arrojaría datos muy certeros para la elaboración del costeo multi-producto. Por esta razón se limita la respuesta a 5 opciones.	Se adiciona a la pregunta: Escoja 5
¿Cuántas veces a la semana estaría dispuesto a consumir este producto? ¿Qué día?	Ningún problema	NA
¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en un plato de este tipo?	Ningún problema	NA
¿Por qué medio prefiere usted recibir información sobre este tipo de establecimientos?	La prueba piloto mostró que muchas personas se inclinan por más de 1 opción en cuanto a medios de publicidad se refiere, por eso se decide ampliar la opción de respuesta.	Se adiciona a la pregunta: Marcar 2 de preferencia.
¿Le gustaría que el food truck maneja un sistema de puntos, para obtener beneficios?	Ningún problema	NA

Nota: Elaboración propia, Fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks.

4. Estudio de mercado

4.2. El producto

El producto que se va a ofrecer en este food truck es una de las preparaciones típicas de los hogares colombianos: arroz con huevo. Ya que esta combinación está presente en la vida de muchos de los ciudadanos del país, pero en muy pocos lugares se encuentra ofertado como parte regular del menú.

Con el fin de validar la aceptación del producto a ofrecer, se interrogó a todos los encuestados sobre si consumían el producto de arroz con huevo (Anexo 2), y aquellos que su respuesta fue afirmativa se prosiguió a preguntar, si lo comprarían en un food truck (Anexo 3), dando como resultado un 87,7 % de aprobación. Lo que dio aval para ofrecer un producto principal o base compuesto por arroz blanco y huevo, el cual tendrá variaciones como: Arroz blanco con fideos y huevo y arroz blanco con verduras y huevo, para brindarles a los clientes más opciones.

Adicionalmente, gracias a la encuesta se midió el nivel de tolerancia de adicionar ingredientes a la base, obteniendo un 98% de aceptación (Anexo 4), para después conocer el nivel de preferencia por alguno de ellos, lo que derivó la selección de los 7 más representativos (Anexo 5).

A la hora del servicio el menú está pensado para que los comensales, primero opten por la base preferida, luego adicionen la cantidad de ingredientes que deseen, e inmediatamente indicar si los desean en el huevo, en el arroz o en ambos, y si los prefieren mezclados o separados y así obtener su producto personalizado y no solo satisfacer sus necesidades, sino también sus gustos y deseos. Por lo que abran mil combinaciones en un solo lugar.

Como producto complementario se ofrecerán bebidas gaseosas y té ya que son las predilectas por los consumidores, según la encuesta realizada por Beltrán J. et al; (Ver anexo 6).

Este producto se ofrecerá en la zona T de la ciudad de Bogotá en un restaurante ambulante o también llamado food truck, el cual es un camión listo para servir menús con altos niveles de calidad y sanidad, acompañados de una excelente presentación tanto del personal como del camión y de los alimentos, ya que su fin es mantener altos estándares y así brindar buenas experiencias

Los horarios de servicio del food truck serán:

Día	Apertura	Cierre
Lunes a miércoles	1:00pm	8 :00pm
Jueves	1:00pm	10:00pm
Viernes y sábados	1:00pm	11:00 pm

4.2.1. Presentación del servicio.

El servicio que se maneja será directo, debido a que el food truck estará ubicado en una plazoleta destinada para estos, ya que esta cuenta con mesas listas y preparadas para los comensales, pero no se contará con meseros o atención a la mesa, pues será de autoservicio para que el comensal llegue y elija o diseña el producto final que quiere recibir.

4.2.2. Tipo de producto.

Ya que es un producto que es adquirido en última instancia por el consumidor final, de acuerdo con sus deseos y necesidades y se puede consumir sin procesos adicionales, su clasificación es producto de consumo, y dentro de este se categoriza como producto de conveniencia ya que no requiere de mayor esfuerzo para la decisión de la compra y el consumo de alimentos es cotidiano.

4.2.3. Creación de identidad de la marca

Uno de las características llamativas de esta tendencia es que el servicio se dé de manera ágil y rápida que cubra la necesidad de una persona en un momento determinado el nombre “El Desvare” surge a partir la necesidad de un nombre corto, potente y sonoro para representar una opción de alimentación rápida. Se buscaron referentes de tipo automotriz para conseguir una identidad visual.

Gráfica16 Logos marcas automotrices



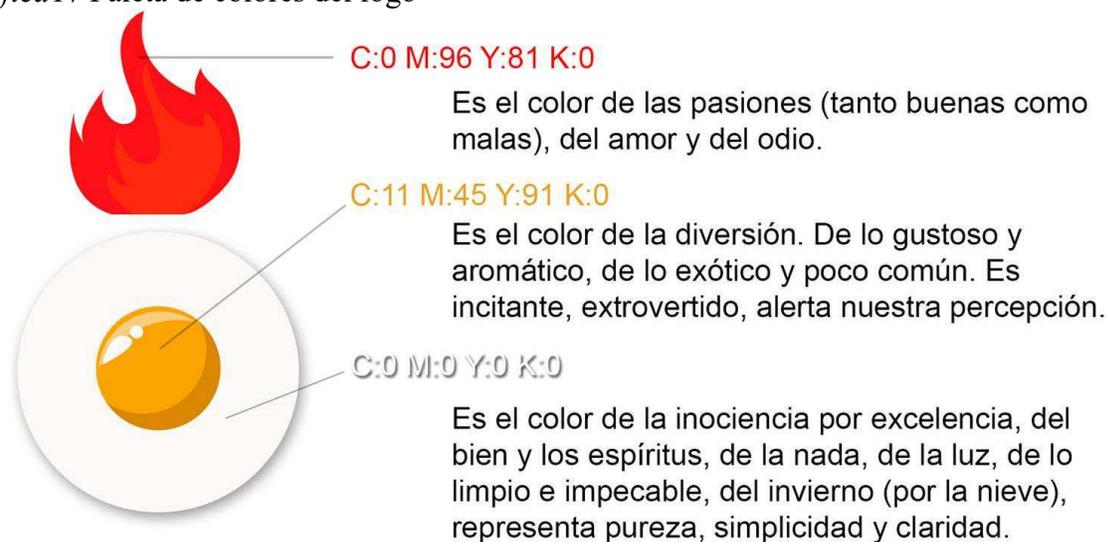
Nota: fuente:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/3/35/Goodyear_logo.svg/1280px-Goodyear_logo.svg.png , <http://15.ie/wp-content/uploads/2016/11/Mazzis-logo.jpg> , http://www.atraccion360.com/media/aa/ford_motor_company_logotipo_generaciones_6.jpg , <http://19538-presscdn-0-59.pagely.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/08/BFGoodrich-Tires-Logo.png>

4.2.4. Base de colores.

Las tonalidades usadas se componen de colores cálidos para lograr una comunicación frente al producto, los colores escogidos son el amarillo, rojo y blanco.

Gráfica17 Paleta de colores del logo



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

Gráfica18 Exploración de la paleta de colores



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

Gráfica19 Logo finalizado



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

Gráfica20 Comportamiento del color en el logo



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.5. Logo con eslogan.

Dado el proceso que se va a manejar para la elaboración del producto final, se decide el logo: “Elige, decide y disfruta” en dónde: se *Elige* la base que deseas y acompañantes, *Decide* el tipo de cocción del huevo y *Disfruta* del producto que creaste.

Gráfica21 Logo con eslogan



Elige-Describe-Disfruta

Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.6. Tipografía.

Se utiliza una fuente Sans Serif la cual no tiene remates en sus extremos, haciendo una forma geométrica limpia. La tipografía Longhaul tiene un cuerpo pesado y curvo a su vez haciendo son esto el logo mucho más llamativo.

Gráfica22 Tipografía

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.7. Tarjetas de puntos.

Estas tarjetas de puntos llevan la información de las redes sociales en el tiro y en el retiro, contiene la acumulación de puntos con un instructivo de cómo ganar un Desvare de \$5.000 pesos que serán entregados a los clientes con el fin de promover la compra de nuestro producto.

Gráfica23 Tarjetas de puntos



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.8. Volantes.

Cada uno de los volantes consta de 3 partes; en la primera está el logo con el eslogan y una frase: “mi combinación en un solo lugar” la cual captara la atención del cliente ensalzando la segunda parte dónde se indica el precio más económico acompañado de una imagen del producto y finalmente se encuentran las redes sociales de la empresa.

Gráfica24 Volantes



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.9. Embalajes.

La caja está diseñada para que sea amable con el medio ambiente para la cual no se emplea ningún tipo de pegante para su elaboración. Consta de 4 caras visibles en dónde 4 de ellas están impresas con el logo y el eslogan acompañada de algunos ingredientes, la tapa superior está impresa en su totalidad de rojo con el logo, haciéndola llamativa tanto para el cliente cómo para el transeúnte que la vea abierta en la calle generando pregnancia visual. (Gráfica23 parte superior)

4.2.10. Rompe tráfico.

El rompe tráfico se pondrá en frente del camión para que las personas que transitan por allí lo vean. El cartel está diseñado para una lectura rápida en dónde prima el valor y luego el resto de la composición. (Gráfica23 parte inferior)

Gráfica25 Embalajes y Rompe tráfico



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.11. Menú.

El menú está diseñado para que sea leído de derecha a izquierda acompañado con una numeración que ayudará a guiar al cliente ya que al momento de realizar la orden se deben seguir unos pasos, con el fin de hacer más eficiente y rápida la preparación y entrega del producto.

Gráfica26 Menú



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.12. Diseño food truck.

El diseño del camión está basado en algunos de los ingredientes y pintado del tono rojo del logo, cuenta con un menú en la parte central del vehículo, el cual está hecho para tener un orden a la hora de hacer el pedido. También contiene un cartel publicitario en la parte izquierda superior, el cual indica los precios más bajos con el objetivo de que sea visto por los transeúntes que puedan estar interesados.

Gráfica 27 Food Truck



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.2.13. Redes sociales.

Se buscaron las tres redes sociales más usadas por los futuros clientes: Facebook, Twitter e Instagram; por medio de las cuales se informará sobre la ubicación del food truck y los eventos a los que se asistirá de igual manera es uno de los medios que se usarán para difundir las campañas publicitarias y que de esta manera llegue a más personas.

Gráfica 28 Visualización perfiles redes sociales



Nota: Diseñador Flórez L. (2017)

4.3. Ciclo del producto y marketing mix

“Los productos de una compañía nacen, crecen, maduran y luego decaen, al igual que los seres vivos. Para permanecer viva, la empresa debe desarrollar nuevos productos de manera continua y administrarlos con eficacia a lo largo de su ciclo de vida” (Kotler & Armstrong, 2012, pág. 273)

Para todas y cada una de las empresas es indispensable que el producto que se quiere lanzar al mercado goce de una larga existencia en el mercado además de que es indiscutible que las ventas no siempre van a ser estables o altas, siempre hay que buscar una manera de sostener el producto para que de igual manera se sostenga y se cubra la inversión que se realiza en el proceso de producción. Para esto se define el marketing mix que se va a utilizar y en este caso se decidió combinar con el ciclo de vida que puede tener el producto en una sola matriz (Tabla 6), esto con el fin de plantear las acciones – estrategias (Marketing mix) que se van a realizar en cada una de las etapas del ciclo de vida.

Tabla 6 Ciclo de vida del producto, Marketing mix

Ciclo de vida del producto vs 4P's				
4 P's	Introducción	Crecimiento	Madurez	Decadencia
Producto	<ol style="list-style-type: none"> Ofrecer tres bases (arroz blanco, arroz con verduras y arroz con fideos) y solo las 7 adiciones más sobresalientes en la opinión de los encuestados. Manejar una sola marca de bebidas. 	<ol style="list-style-type: none"> Mejorar oferta de bebidas basado en las preferencias de los clientes. Ofrecer productos que complementen el producto principal, como paquetes de snacks de marcas reconocidas. 	<ol style="list-style-type: none"> Ofrecer 3 tamaños diferentes del producto llamados: MINI: porción pequeña de arroz + 1 huevo. MEDIUM: porción mediana de arroz + 2 huevos. GIGANTE: porción grande de arroz + 3 huevos. Cada uno tendrá un precio y empaque correspondiente a su tamaño. 	<ol style="list-style-type: none"> La preparación escogida por el cliente se presentará dentro de un recipiente comestible hecho por plátano o papa, el cual tendrá un embalaje para su fácil consumo.
Precio	<ol style="list-style-type: none"> Manejar un margen de utilidad bajo, para lograr una rápida penetración, acogida y reconocimiento. Porcentajes de descuento, por el cumplimiento de un requisito. 	<ol style="list-style-type: none"> Mantener el margen de utilidad bajo, frente a la competencia. 	<ol style="list-style-type: none"> Por la nueva oferta de productos se aumentará el margen de utilidad, por consiguiente, el precio. 	<ol style="list-style-type: none"> Disminuir el margen de utilidad, para reducir el precio.
Plaza	<ol style="list-style-type: none"> Ubicarse en las plazuelas reconocida por la oferta de diferentes tipos de comida 	<ol style="list-style-type: none"> Identificar otras plazuelas o zonas permitidas para los 	<ol style="list-style-type: none"> Contactar a organizadores de eventos de food trucks, 	<ol style="list-style-type: none"> Encontrar una ubicación permitida, en los alrededores de

por parte de los food trucks.

food truck en la ciudad de Bogotá y así movilizarse a otros puntos para establecer nuevos mercados meta.

2. Ubicarse en zonas permitas, cercana a lugares de esparcimiento como bares, discotecas y similares, los días viernes y sábados en la noche.

car audios, ferias y fiestas, entre otros, para participar en ellos, y así equilibrar los flujos de efectivo en los meses de menores ventas, por causa de las temporadas.

una universidad públicas de la ciudad de Bogotá, para apuntarle al mercado más constante.

Promoción

1. Realizar una campaña por medio de las redes sociales, FACEBOOK, TWITTER e INSTAGRAM, ofreciendo el producto y resaltando su característica de personalización.
2. Además de favorecer a quienes nos sigan en las redes sociales y compartan por medio de comentarios y/o fotos su experiencia con nuestro food truck en el fan page.
3. Exponerles a los nuevos clientes, el sistema de

1. Solicitar pautas comerciales a FACEBOOK para llegar a más audiencia, por un valor determinado de dinero.
2. Pagar a YOUTUBE por pautas publicitarias en video.
3. El food truck maneja un record del menor tiempo en el que se consume la combinación de huevo, arroz, pollo,

5. Relacionarse con grupos masivos como los clubes de carros y motos de la ciudad para, acercarlos a la marca dándoles incentivos de compra, como porcentajes de descuento por cumplir un número determinado de clientes, también reconocimiento

1. Brindar descuentos para las personas que muestran carnet de estudiantes vigentes.

- puntos que se manejara, mediante el cual recibirán recompensas por el consumo reiterado del producto. (Ver anexo 7)
4. Repartir volantes llamativos y alusivos a nuestros servicios y beneficios por las zonas aledañas a la ubicación del camión.
4. Tener impulsores a la salida de los bares, con el fin de promocionar el food truck, como el lugar ideal para zacear el hambre.
- por medio de una foto en las redes sociales del food truck y además destinar un área específica del camión para pegar las calcomanías que identifiquen cada grupo.

Fuente: Elaboración propia

4.4. Perfil del consumidor

La razón de ser del mercado es el cliente, por lo que es fundamental identificar el mercado meta del proyecto, para así, formularlo y desarrollarlo para el segmento adecuado.

El mercado meta del food truck se encasilla en consumidores individuales ya que se ofrecerá productos destinados a la satisfacción de necesidades de los clientes y la cadena de distribución será directa.

Además de que el producto es diferenciado por la poca oferta existe de este en el mercado, es necesario realizar un análisis del consumidor para identificar las características de la demanda potencial y su efecto sobre el diseño del producto. Por lo que se analizan los datos del Anexo 8 obtenidos de la encuesta para la definición del segmento de mercado.

Tabla 7 Segmentación de mercados

SEGMENTACION DEL MERCADO	
GEOGRÁFICOS	
País	Colombia
Ciudad	Bogotá
Localidad	Chapinero
DEMOGRÁFICOS	
Edad	20 a 30 años
Ingresos	2 salarios mínimo en adelante
Clase Sociales	Media- alta
Estrato Social	Estrato tres en adelante
Escolaridad	Profesionales
Estado civil	Solteros
PSICOGRÁFICOS	
Personalidad	Personas que gocen del buen comer, sociales, buscadores de novedades, personas modernas conectadas a las redes sociales y atentas a los avisos publicitarios de los lugares en donde desean consumir alimentos y bebidas dentro del sector de la zona T en la ciudad de Bogotá.
Gustos	Productos tradicionales de la cocina colombiana.

Motivación de compra	Accesibilidad al producto, calidad de materia prima, buena manipulación de alimentos y excelente servicio.
CONDUCTUALES	
Beneficios deseados	Satisfacer necesidades biológicas como lo es alimentarse, y que a su vez busque lugares donde se garantice calidad y buena relación precio – calidad.
Tasa de Utilización del producto	2 veces a la semana
Lugar de compra	Plazoleta de food trucks de la zona T de la ciudad de Bogotá

Fuente: Elaboración propia.

4.5.Demanda

Para determinar la demanda esperada, es importante primero conocer el mercado potencial, y para esto se ha utilizado una manera común de calcular la demanda potencial, basada en la siguiente ecuación:

$$Q=n*q$$

Donde “Q” es el total de la demanda del mercado, “n” es el número de compradores y “q” es la cantidad promedio de bienes adquiridos por un comprador. A esta ecuación se le puede adicionar “p” que es el precio promedio de compra y así obtener los datos en pesos.

Tabla 8 El número de compradores

Descripción	Número de habitantes
Población flotante localidad de chapinero a la semana	21.000
Población flotante que visita la plazoleta de food trucks a la semana	1.700
Porcentaje de personas que están en el rango de edad de la segmentación 50%	850
Porcentaje de personas que les gusta que los food truck ofrezcan comida colombiana 43%	365
Personas que consumen la combinación de arroz con huevo 91 %	332
Porcentaje de aceptación del producto 87.8%	292

Fuente: Elaboración propia. Fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks.

La tabla 8 explica la población que es considerada el mercado potencial para el desarrollo del proyecto. Primeramente, según el informe de rendición de cuentas de la localidad de Chapinero, realizado por la alcaldía mayor de Bogotá (2013) informa que el número de personas que visitan la localidad al día es de 3.000, por lo cual el número total a la semana es de 21.000.

Seguido de esto se encuentra la población que visita la plazoleta a la semana, según Laura Escobar (propietaria de un food truck de la plazoleta) en la entrevista realizada por las estudiantes Beltrán J. et al.(2016), para posteriormente hallar el 50% de personas que están en el rango de edad de la segmentación, obtenido de la encuesta de este proyecto (*anexo 8*), Adicionalmente otro dato que se adquirió del trabajo realizado por las señoritas Beltrán J. et al, fue el porcentaje de preferencia de los consumidores del 43% por la comida colombiana, la cual alcanzo un porcentaje superior a las ofertas internacionales (*Anexo 9*); adicionalmente se calcula el porcentaje de aceptación del producto en sí que ofrecerá el camión (*Anexo 10*) y para finalizar se implementó el porcentaje obtenido de las 290 personas que comprarían el producto sobre las 330 encuestadas en este proyecto, que da como resultado el 87,7% de aceptación del producto. (*Anexo 11*)

Tabla 9 Cantidad promedio de productos adquiridos

Número de veces que compraría por semana	Porcentajes de respuestas obtenidas en la encuesta	Nº personas 292= 100%	Nº compras
1 vez	31%	91	91
2 veces	41%	120	240
3 veces	21%	61	183
Más de 3 veces	7%	20	100
TOTAL	100%	292	614

Fuente: Elaboración propia.

Para la Tabla 9 se tomó como referencia las 292 personas que comprarían a la semana, fraccionadas con el porcentaje de respuestas obtenidas en las encuestas, de la pregunta ¿Cuántas veces a la semana estaría dispuesto a consumir este producto? (*Anexo 12*) y así conseguir el número de personas de cada una de las opciones, para posteriormente multiplicarlos con el número de veces que comprarían a la semana el producto, es decir, 61 personas comprarían 3 veces a la semana, lo que da como resultado 183 compras.

Basados en los datos anteriores se dividió 614 compras a la semana entre 292 consumidores y así obtener la cantidad promedio de bienes adquiridos o en este caso consumidos $614/292=2$.

Finalmente se plantearía la ecuación:

$$Q=n *q$$

$$Q=292*2$$

Q= 584 personas se esperan semanalmente.

4.6.Oferta

La zona T de la ciudad de Bogotá está ubicada en el sector comprendido por las calles 82 y 84, entre carreras 12 y 13 y adopta su nombre porque al unir sus calles forman la letra “T”.

Esta zona es conocida por ser un sitio turístico y de rumba en la ciudad, simultáneamente es considerado un gran sector gastronómico debido a la variedad gastronómica que se presenta allí.

4.6.1.Identificación de los competidores.

4.6.1.1. Competencia indirecta.

Debido a la gran oferta gastronómica que presenta el sector, hay competidores de todos los tipos que satisfacen las necesidades de diferentes tipos de clientes. Según la página web Restorando, un portal web que menciona los restaurantes existentes por zonas gastronómicas; en la zona T clasificados por tipo de comida existe un total de 52 restaurantes referenciados en la tabla 10, en al cuál se puede observar que los que predominan restaurantes que ofrecen comida internacional, italiana y colombiana con 9, 7 y 6 restaurantes respectivamente. (Restorando, 2017)

Tabla 10 Restaurantes Zona T Bogotá y tipo de comida ofrecida

#	TIPO DE COMIDA	RESTAURANTE
1	Americana	Agadón
2	Americana	Bier Marquet
3	Americana	Black sheep
4	Americana	Hooters
5	Americana	OX hotel Morrison
6	Colombiana	Casa de la cerveza
7	Colombiana	Excelsior Suites by Morrison Hotels
8	Colombiana	La provincia
9	Colombiana	Matildelina la casa del vallenato
10	Colombiana	Patria T
11	Colombiana	The blind Tiger
12	Creole	Burger Market
13	Cubana	Cachao
14	De Autor	The beer lounge
15	Española	La bodeguilla de la T
16	Española	Pravda
17	Francesa	Dijon
18	Francesa	La brasserie
19	Francesa	Maison privat
20	Internacional	Cabrera resto bar
21	Internacional	Casa
22	Internacional	Dalmacia
23	Internacional	Hotel V
24	Internacional	La cervecería
25	Internacional	Le jardín perdú
26	Internacional	Locos por el futbol
27	Internacional	London calling
28	Internacional	Palos de moguer

29	Internacional	Sinclairs
30	Italiana	Bellini
31	Italiana	Di Lucca
32	Italiana	Gigi's Wine Market
33	Italiana	Isola
34	Italiana	La Condesa
35	Italiana	Luna
36	Japonesa	Kuru
37	Japonesa	Marqu�ez
38	Japonesa	Sushi Rails
39	Japonesa	Watakushi
40	Mediterránea	Basilic bar gourmet
41	Mediterránea	La Destilería mixtolog�a y antología culinaria
42	Mexicana	La Imperial
43	Mexicana	Museo del Tequila
44	Mexicana	�raleg�ey
45	Natural	Amaranto Café Bar
46	Parrilla	4,40 Music Hall
47	Parrilla	Vinos del río
48	Peruana	14 Inkas
49	Peruana	Sachi Cocina Peruana
50	Peruana	San Borja
51	Picadas	Chelsea
52	Variada	Roxane

Elaboración propia. Fuente: Página web Restorando (Restorando, 2017)

Para el tipo de comida que manejan los food truck, que es básicamente la comida rápida, la zona T cuenta con amplia variedad no solo en sus alrededores, sino que además presenta competencia dentro de los centros comerciales Andino y Atlantis. Cómo lo menciona la investigación realizada por Beltrán J. et al. Y mencionados en la tabla 11 estos establecimientos son:

Tabla 11 Establecimientos de comidas rápidas en los centros comerciales de la Zona T

NOMBRE	TIPO DE COMIDA	PRECIO		UBICACIÓN
		PROMEDIO DEL PRODUCTO		
McDonald's	Hamburguesas	6.000 a 20.000 pesos		CC Atlantis
Sushi Rail	Sushi	20.000 a 40.000 pesos		CC Atlantis
Subway	Sándwiches	5.000 a 19.000 pesos		CC Andino
Red Wings	Hamburguesas	17.000 a 30.000 pesos		CC Atlantis
Taco Bell	Tacos, Burritos	5.000 a 20.000 pesos		CC Atlantis
La Bonga del Sinú	Hamburguesas	11.000 a 20.000 pesos		CC Atlantis y Andino
		15.000 a 30.000 pesos		
El corral y Corral Gourmet	Hamburguesas	25.000 a 50.000 pesos		CC Atlantis y Andino
		20.000 a 40.000 pesos		
Papa Johns	Pizzas	14.000 a 20.000 pesos		CC Andino
Los sándwich del Sr. Ostia	Sándwich	10.000 a 20.000 pesos		CC Andino
Freshii	Wrapps, Burritos,	10.000 a 20.000 pesos		CC Andino
Hamae	Sushi	10.000 a 20.000 pesos		CC Andino
Sipote	Burritos, Tacos, Nachos	11.000 a 20.000 pesos		CC Andino
Presto	Hamburguesas	17.000 a 23.000 pesos		CC Andino
	Sándwiches			

Fuente: Beltrán, J., Cerquera, L. & Ramírez, L.; 2016

Hay que tener en cuenta no solamente los posibles competidores que se encuentran en los centros comerciales, sino que hay que conocer y saber la oferta que ofrece la zona T en cuanto a comida rápida, que según Beltrán J. et al. Son 19 de los cuales en su mayoría es comida americana y mexicana y en al que algunos casos presentan más de un puesto en la zona. (Tabla 12)

El rango de precios va desde los \$2.000 hasta los \$40.000 claro está que el precio promedio de los mismos es de \$21.000 pesos.

Tabla 12 Establecimientos de Comida Rápida en la Zona T

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	TIPO DE COMIDA	PRECIO PROMEDIO DEL PRODUCTO	UBICACIÓN
Presto	Hamburguesas	12.000 a 22.000 pesos	Cll 85 # 12
Mr. Bross	Hamburguesas Hamburguesas	10.000 a 22.000 pesos	Cll 85 # 12
La Hamburguesería	Sándwiches Perros Calientes Hamburguesas	15.000 a 50.000 pesos	Cll 85 # 12
La Xarcuteria	Sándwiches Perros Calientes	13.000 a 30.000 pesos	Cll 85 # 12
Burritos Capital	Burritos Quesadillas	12.000 a 15.000 pesos	Cll 82 # 13
Jonny Rockets	Hamburguesas	17.000 a 25.000 pesos	Cll 82 # 13
Crazy Tries	Salchipapas	11.000 a 16.000 pesos	Cll 82 # 13
Salchicha Típica Alemana	Salchicha Hamburguesas	12.000 a 15.000 pesos	Cll 82 # 13
Choricarnes (3)	Empanadas Arepas Chorizos	2.000 a 15.000 pesos	Cll 80 # 15A Cll 83 # 14 Cll 85 # 15
Bit Burger	Hamburguesas	10.000 a 20.000 pesos	Cll 80 – Cra 12
Dominoss	Pizzas	15.000 a 25.000 pesos	Cll 80- Cra 15
Típicas	Empanadas	2.000 a 5.000 pesos	Cra 15 – 80
Rapiburguer 83	Hamburguesas	5.000 a 12.000 pesos	Cll 83 – 15
Doger	Hamburguesas Perros	8.000 a 15.000 pesos	Cll 83 – 15
Subway	Sándwiches	5.000 a 19.000 pesos	Cll 85 -15
El corral	Hamburguesas Wrap Tacos	15.000 a 30.000 pesos	Cll 85 – 13
El Carnal (2)	Burritos Nachos	15.000 a 25.000 pesos	Cll 85 -13 Cll 82 -12
Julia	Pizza	25.000 a 40.000 pesos	Cll 85 -12

Fuente: Beltrán, J., Cerquera, L. & Ramírez, L.; 2016

Por otro lado, sí hablamos de competencia a nivel de tendencia gastronómica, se debe tomar como punto de partida los food trucks que tiene mayor relevancia a la hora de toar el tema, es decir lo considerados Mejores Food Trucks de Bogotá.

Según un estudio de Soho; se obtuvieron los siguientes resultados de los considerados mejores restaurantes rodantes de Bogotá (Soho Entretenimiento, 2015)

- ✓ Frank: dedicado a servir platos inspirados en la comida rápida; perros calientes, hamburguesas, nachos, galletas y otros que pueden ser elegidos de una amplia carta llena de sabores e ingredientes. Se ubica en Calle 81 # 12-70 y Calle 119b # 6a-21
- ✓ I love Choripan: caracterizados por ofrecer productos a la parrilla como; carne al grill, picada argentina y el famoso choripán se ubican en Calle 81 # 13-69
- ✓ Gorila fusión: cuenta con 3 platos principales y destacados. Los burritos, los tacos y las quesadillas fusionan los sabores mexicanos y asiáticos. Se ubican en Calle 81 # 13-69.
- ✓ Bacon Street: oferta de comida rápida al estilo gourmet. Se ubican en Calle 81 # 13-69.
- ✓ Swedish Garden: Los pasteles, dulces y sánduches livianos. Se ubican en Calle 81 # 13-69.

4.4.1.2. Competencia directa.

Para efectos de este proyecto, se analiza como competencia directa a los establecimientos que se encuentran ubicados en la plazoleta de food trucks de la zona T. Aclarando que aunque esta plazoleta mantiene actualmente establecimientos; solamente 3 son food trucks autónomos.

En la siguiente tabla se mostrará el tipo de establecimiento, el nombre, tipo de comida que ofertan y el precio promedio que manejan.

Tabla 13 Establecimientos gastronómicos en la Plaza de Food Trucks en la Zona T.

TIPO	NOMBRE	TIPO DE COMIDA	PRECIO PROMEDIO DE PRODUCTOS
Food Truck	Bancon Street	Hamburguesas Poutine Fish & Chips	\$11.000 a \$25.000 pesos
Food Truck	Lunchbox DC.	Tacos, Nachos Burritos Brochetas	\$10.000 a\$20.000 pesos
Food Truck	El Andariego	Mazorcadas Costillas	\$11.000 a \$20.000 pesos
Tráiler	Yuzu	Comida Oriental (Sushi)	\$7.000 a \$20.000 pesos
Caseta	Francachela	Crepes dulces y salados Sándwich, Postres	\$6.000 a \$15.000 pesos
Tráiler	Roaller Toaster	Sándwich y Ensaladas	\$ 7.000 a \$18.000 pesos
Vehículo	Corona	Cervezas y Cocteles	\$5.000 a \$20.000 pesos

Fuente: Beltrán, J., Cerquera, L. & Ramírez, L.; 2016

Bacon Street:

Es uno de los food truck que está presente en la plazoleta de la zona T, sus preparaciones son basadas en comida rápida inglesa y canadiense, como lo es como el poutine³ y Fish & Chips⁴. Sus preparaciones gozan de ser netamente artesanales empezando por el pan, salchichas y adicionales, exceptuando el tocino. Laura Escobar, menciona que la implementación de un restaurante con este modelo, demanda tiempo y empeño, pero que de igual manera es un medio de salir de la monotonía urbana que genera buenos ingresos, tanto así, la señora Escobar, es propietaria de otros 3 camiones en diferentes puntos de la ciudad.

³Plato canadiense hecho con papas a la francesa, salsa gravy, queso y tocino.

⁴ Pescado blanco apanado y papás fritas.

Según Beltrán J. et al (2016) “Su principal fuente de publicidad y promoción es el voz a voz⁵. Tienen claro que crear y ofrecer alimentos de calidad, es lo que permitirá que los comensales los reconozcan y así mismo los referencien.”. Mencionan las redes sociales como medio de comunicación efectivo entre el público objetivo y el food truck.

El Andariego

“Es un camión que ofrece variedad de productos entre ellos: salchicha alemana, mazorcada, costillas caramelizadas con panela, comida de mar, entre otros.” (Beltran, Cerquera, & Ramirez, 2016) Su propietaria Diana Peña, encontró este modelo de restaurante como una unidad de negocio con bastante potencial. Este food truck se caracteriza por su alianza con la compañía PEPSICO⁶, quien se encarga de rentar el camión por seis meses, de igual manera se venden y promocionan productos de esta marca como snacks y frituras, presentados en sus empaques individuales como medio de publicidad para la marca, pero con ingredientes propios del local como salsas y carnes.

Otra de las diferencias competitivas halladas en comparación con Bacon Street es que no solo permanece anclado en el parqueadero, sino que se moviliza en la ciudad brindando servicios de catering⁷ en diferentes eventos sociales. Además, hace parte de la asociación de food trucks quien se encarga de buscar eventos y lugares para la operación de estos establecimientos.

De igual manera Beltrán J. et al, (2016) mencionan que este food truck maneja un compromiso estricto encaminado a la obtención de productos de excelente calidad, ya que su propietaria es consciente de que todavía se toma la compra de alimentos en la calle como un tema tabú y de preocupación para muchos de los comensales. Paralelamente tiene en cuenta todos los procedimientos necesarios en cuanto a las BPM⁸ y los lineamientos sanitarios que se deben tener en cuenta para la preparación de alimentos y bebidas, no solamente dentro del

⁵Voz a voz: es una herramienta de comunicación en la cual es consumidor es el medio por el cual referencia su experiencia con un producto o servicio. El Consumidor es el Medio. Fernando Anzures. Tomado de: <http://es.fernandoanzures.com/que-ofrecemos/>

⁶PEPSICO. Empresa global con presencia en 200 países a nivel mundial, productora de alimentos como Snacks y horneados. Tomado de: <http://www.pepsico.com/company>

⁷Catering: es un servicio de alimentos y bebidas a domicilio que cuenta con el equipo humano capacitado para la prestación del servicio en cualquier tipo de evento. Tomado de: <http://hotelescolsubsidio.com/catering.html>

⁸ Buenas prácticas de manufactura

camión, sino que hace referencia a la importancia de saber manejar estas prácticas fuera del camión.

Lunch Box

Este camión oferta comida típica mexicana (tacos, nachos, burritos, quesadillas, flautas) y adicionan preparaciones de otro orden como lo son las alas BBQ y picadas. Su propietaria es la señora Carolina Preciado, quien empezó sus labores en 2015, menciona que es de gran importancia lograr el posicionamiento y reconocimiento de su marca, pero que de igual manera es vital que se asocie cada food truck como un conglomerado y no como unidades separadas, ya que de esta manera se permite dar una percepción de confianza y experiencia hacia los diferentes públicos objetivo.

Al igual que El Andariego, maneja una alianza, en este caso con Cervezas Corona, que también tiene un punto dentro de la plazoleta. Tomando esta alianza como un medio de promoción en el que Lunch Box provee la comida y Cerveza Corona la bebida. Fomentando una relación de productos complementarios dónde ambas marcas generan ingresos y al tiempo genera promoción continua mediante eventos musicales que atraen a diferentes personas que transitan en la zona.

Para este food truck, la fidelización de los comensales es uno de los puntos iniciales para su posicionamiento, por esta razón, este camión está aparcado en este lugar indefinidamente, pues genera así una recordación de lugar.

La competencia que se presenta en esta zona es totalmente variada, por eso se quiere ingresar al mercado compitiendo con un producto que no es ofertado por nadie más en la zona, con materia prima de excelente calidad y con un precio bajo que se mantenga sin descuidar la calidad.

4.7. Comercialización

4.7.1. Distribución.

El canal de distribución es el conducto que la empresa escoge para llevar sus productos al consumidor final, de la manera más completa, eficiente y económica posible. Debido a que el food truck ofrecerá un producto de consumo perecedero se empleará una distribución directa, ya que es el canal más corto y los productos se venden directamente del fabricante al consumidor, además no tiene ningún nivel de intermediarios.

Esto ayuda a tener un consumidor cada vez más satisfecho, la cercanía o lejanía con el consumidor será directamente proporcional a la longitud del canal. Es decir, la cantidad de niveles o de intermediarios entre el Fabricante y el Consumidor. Entre más larga la cadena, más lejano se torna el contacto del productor con el consumidor, y se suele carecer de información sobre preferencias del cliente y tendencias del mercado.

4.7.2. Internet y redes sociales.

La tecnología y la globalización permiten que el mundo esté en un constante cambio y que a su vez este relacionando muchos aspectos de nuestra vida al internet, para muchos consumidores la existencia de páginas, redes sociales o aplicaciones permiten un acercamiento y conocimiento más profundo acerca de las referencias y percepciones que se tienen de uno o más productos y que de alguna manera populariza o no un producto o establecimiento. Es por eso que la implementación de estas como herramienta es indispensable para el mercado que se quiere obtener.

De un tiempo para acá las empresas han venido implementando el uso de la tecnología en diferentes procesos, buscando así el reconocimiento y venta de sus productos o servicios a través del fácil acceso que esto le ofrece al consumidor, que hoy por hoy conoce y usa con mayor frecuencia estos medios.

El tema de las redes sociales se ha convertido en una alternativa tanto positiva como negativa en ocasiones para la comercialización y distribución de información referente a un producto llegando así al propósito final que es genera el consumo por parte del consumidor.

Para el caso de los food trucks nueva tendencia de comercialización de comida; las redes sociales se han convertido en el mejor aliado; ya que los segmentos a los cuales se dirige en su mayoría esta modalidad de consumo, generalmente manejan en su mayoría las diferentes redes como lo son Facebook, twitter, Instagram entre otras que permiten a los empresarios difundir sus productos esperando respuesta alguna de sus posibles compradores.

Teniendo en cuenta que en la ciudad de Bogotá la tendencia de los food truck se ha estado convirtiendo en un boom gastronómico, pero que aún hay procedimientos legales que impiden su completo funcionamiento por toda la ciudad, estos emprendedores implementan el uso de las redes como medio de divulgación para que los productos que ofrecen sean conocidos.

Herramientas tecnológicas usadas: “Hoy en día es importante que su restaurante tenga presencia en redes sociales principalmente por posicionamiento, visibilidad y porque es una oportunidad para fidelizar a sus clientes actuales y potenciales.” (Revista La Barra, 2017)

- Facebook: por ser un canal masivo y con alto alcance; permitirá tener una conexión directa y efectiva con su cliente a través de fan pages, grupos de food trucks. Una de estas páginas es “Aso food trucks Bogotá”; empleada para distribuir información de interés a los diferentes miembros o fans asociados a ella; donde se imparte información relativa a eventos, noticias entre otros.
- Instagram: esta red se ha convertido en una herramienta clave para potenciar y dar a conocer sus productos, promociones, eventos y demás, de una manera informal y completamente visual por medio de fotografías y videos de máximo un minuto.
- Twitter: red social que permite una comunicación informal con el consumidor en donde se pueden responder a las inquietudes y aclarara las malas experiencias.

Adicional a ello se han estado creando plataformas y aplicaciones que le permiten al consumidor buscar y adquirir los productos que desean desde la facilidad de sus hogares,

lugares de trabajo entre otros, así como también aquellas que le permiten conocer la ubicación específica de los restaurantes que desea.

- Bogotá food Truck: aplicación que puede descargarse para contar con un mapa en donde cada food truck muestra su comida, ubicación y horario.
- Leal App: una aplicación que les permite a los restaurantes conocer con exactitud quiénes son sus mejores clientes, el ticket promedio de cada uno y las fechas importantes tales como su cumpleaños. De esta manera usted, por ejemplo, podrá premiar con beneficios personalizados a sus clientes más frecuentes.

4.8. Proveedores

La naturaleza de la empresa es la venta de alimentos preparados y listos para el consumo por lo que las principales empresas que proporcionan los recursos o en este caso la materia prima son las plazas de mercado ya que es donde se comercializan verduras, frutas, quesos, carnes, panes... en espacios abierto o cubierto.

La Plaza más importante es la Corporación de abastos de Bogotá, mejor conocida como abastos. Ya que maneja los grandes mercados para que la población pueda ser surtida de productos alimenticios. Y el objetivo de Corabastos es contribuir a la solución del problema del mercado de productos agropecuarios en Bogotá, mediante la construcción y manejo de una o varias plazas o centrales de comercio mayorista para que de esta manera todos podamos adquirir, comprar y vender productos de muy buena calidad. (Alcaldía , s.f.)

Como otro de los centros de acopio más grandes de la ciudad en cuanto a la materia prima requerida para el funcionamiento del negocio, es la plaza de mercado de Paloquemao, que conjuntamente a Corabastos ofrece productos al mayor y por menor, productos de excelente calidad y que además de ofrecen varios puntos de compra de estos productos y que entre ellos la variación es nula o mínima.

Para la compra como tal de materia prima se escogen estos dos lugares, entendiendo que la diferencia en valor es mínima y la calidad de los productos se mantiene y no varía ni entre

el lugar de compra o el local que se escoja dentro de las mismas para la compra de los productos. Al ser un producto de fácil preparación, no se cae en el riesgo de tener productos de difícil acceso o difíciles de conseguir, lo cual facilita la selección de estos lugares.

Además de las plazas, también son necesarios los proveedores de productos complementarios y necesarios para la producción, como lo es el gas, ya que es el medio de obtención del fuego, el cual coacciona los alimentos.

En Bogotá se encuentran múltiples empresas proveedoras de este recuso en las que se encuentran:

- Colgas: Los cuales Ofrecen al usuario residencial cilindros en capacidades de 10, 20, 33, 40 o 100 libras, de acuerdo con su necesidad, llevando a su hogar comodidad y seguridad, con el respaldo de suministro continuo.(Colgas, s.f.)
- Gas Bogotá: Son una empresa con quince años de trayectoria, enfocada al sector gas doméstico, ofrece los servicios de venta de gas GLP, cilindros y suministros a domicilio. (GasBogotá, s.f.)
- UniGas Colombia GLP: Provee un servicio seguro y confiable de distribución de gas licuado de petróleo (GLP) en cilindros y a granel a los clientes residentes, comerciales e industriales.

5. Estudio Técnico

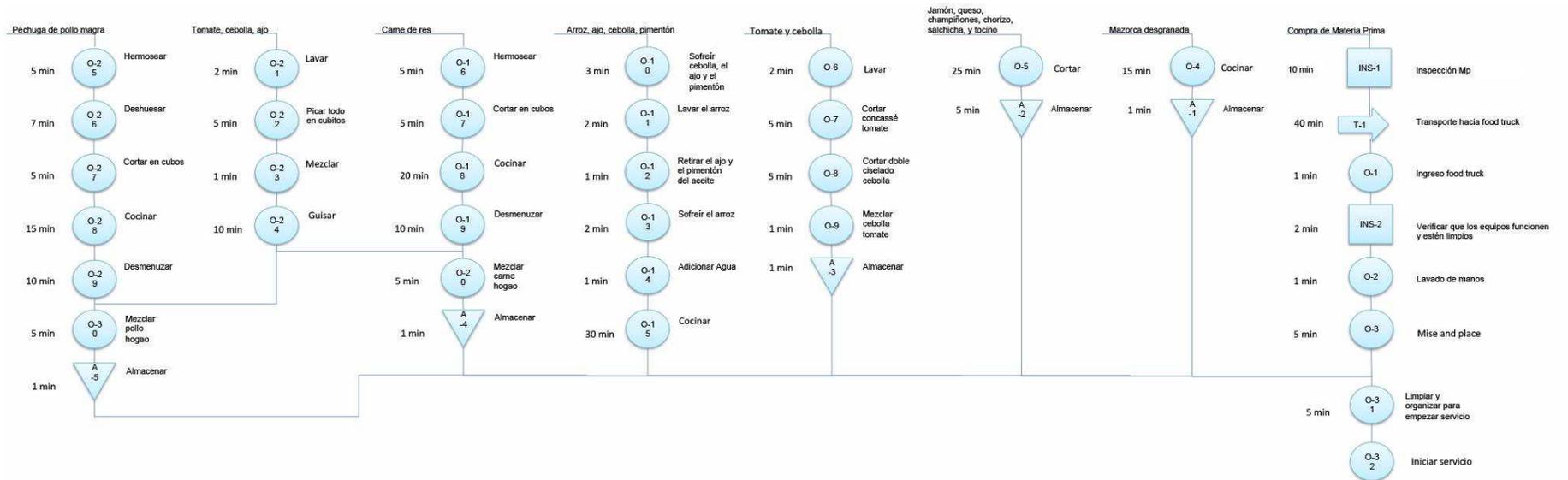
5.1. Diagramas de procesos

5.1.1. Proceso pre-venta.

Para la venta de alimentos preparados listos para el consumo, es necesario realizar un proceso previo, en donde se alisten y preparen los ingredientes necesarios para prestar un servicio rápido al momento de servirles a los comensales.

Por ello se presentará un diagrama de flujo del proceso, en donde se detalla gráficamente, los momentos en donde la materia prima entran en el proceso y las acciones a realizar con los mismos (Gráfica29)

Gráfica29 Diagrama proceso de pre- venta

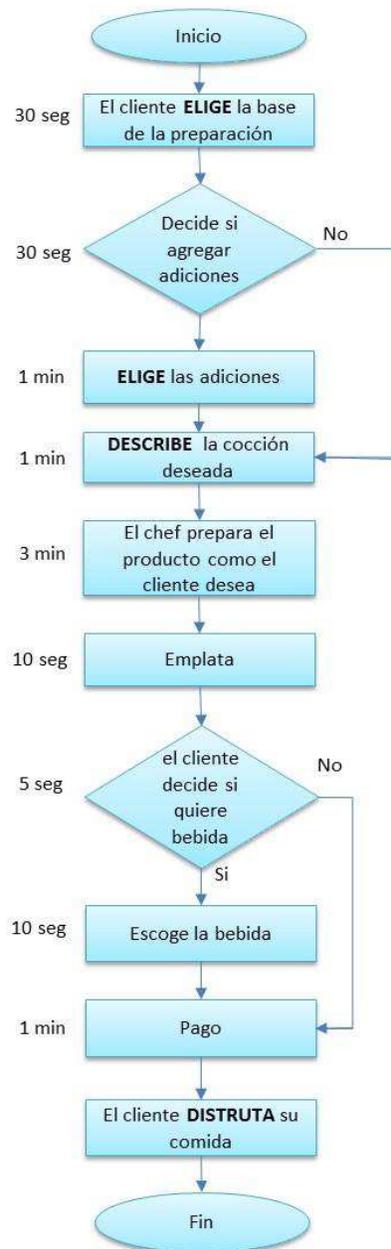


Fuente: Elaboración propia.

También se expondrá el diagrama de Gantt puesto que es una herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo determinado. Para su ejecución se realizó una tabla con las actividades descritas en el diagrama anterior, partiendo desde las actividades que se desarrollan dentro del área de trabajo (food truck), el tiempo que se toma realizar cada una y su actividad predecesora, para así dar una descripción más clara en cuanto al tiempo que tomaría realizar todo el proceso. Para la elaboración de este diagrama se siguen los pasos señalados en el anexo 13.

Adicionalmente se diseña el proceso de servicio, (Gráfica 31) dado que es vital para el desarrollo y competitividad de la organización. Y con ello se trata de disminuir los tiempos de respuesta y elevar la calidad de los productos y servicios, además de crear un ambiente para el trabajo en equipo donde la información fluya con facilidad.

Gráfica31 Proceso de venta



Fuente: Elaboración propia

5.2. Balance de equipos

“La primera inversión que se debe calcular incluye a todos los activos físicos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del proyecto” (Sapag, 2011, pág. 125)

Teniendo en cuenta lo que dice el señor Sapag, la ideación de este proyecto debe contener ciertos ítems que son necesarios para su funcionamiento, para esto se realiza como primer paso la cotización de food trucks, equipos y utensilios necesarios. (Anexo 14) Paso a seguir se elige la opción más pertinente para el proyecto. Teniendo como resultado el siguiente balance de equipos y utensilios (Tabla 15), que tiene en cuenta la cantidad de elementos necesarios, el costo por unidad y el costo total de los elementos.

Haciendo la sumatoria de los precios para cada ítem o utensilios, los uniformes y el camión con cocina, da como resultado una inversión de \$ 50.837.420 pesos. Los cuales manejan las especificaciones dadas en el anexo 15, tomando como principal elemento el fotón para la movilización del camión y lo que es el camión en sí.

Tabla 14 Balance de Equipos

Equipos			
Activo	Cantidad	Vlr unitario	Vlr Total
Fotón	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Food truck	1	\$ 16.000.000	\$ 16.000.000
Decoración del food truck	1	\$ 80.000	\$ 80.000
motor axial	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Porta azafateres	1	\$ 320.000	\$ 320.000
Nevera	2	\$ 878.900	\$ 1.757.800
Lavaplatos	1	\$ 480.000	\$ 480.000
Repisa empaques	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Repisa caja	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Caja registradora	1	\$ 369.900	\$ 369.900
Sub-Total			\$ 49.457.700
Utensilios			
Azafates	12	\$ 6.400	\$ 76.800
Caldero Imusa Antiadherente	2	\$ 81.900	\$ 163.800
Caneca Vaivén Tapa Curva 51 Lt	1	\$ 50.900	\$ 50.900
Cuchara Imusa perforada acero	4	\$ 14.900	\$ 59.600
Cuchillos Oster 5" y 7" acero inoxidable	2	\$ 33.520	\$ 67.040
Dispensador de aceite y líquidos	4	\$ 1.500	\$ 6.000

Espátula tramontina 7"	2	\$ 37.940	\$ 75.880
Olla a presión Universal 13 litros	2	\$ 257.900	\$ 515.800
Set recipientes herméticos de 22 piezas	1	\$ 54.900	\$ 54.900
Tabla para picar profesional	2	\$ 47.900	\$ 95.800
Uniforme del personal	3	\$ 50.000	\$ 150.000
Pipeta de gas Unigas 40 libras	1	\$ 63.200	\$ 63.200
Menú			\$ 70.000
Publicidad (3 meses) Anexo 16			\$ 560.000
Sub total			\$ 2.009.720
Total activos			\$ 51.467.420

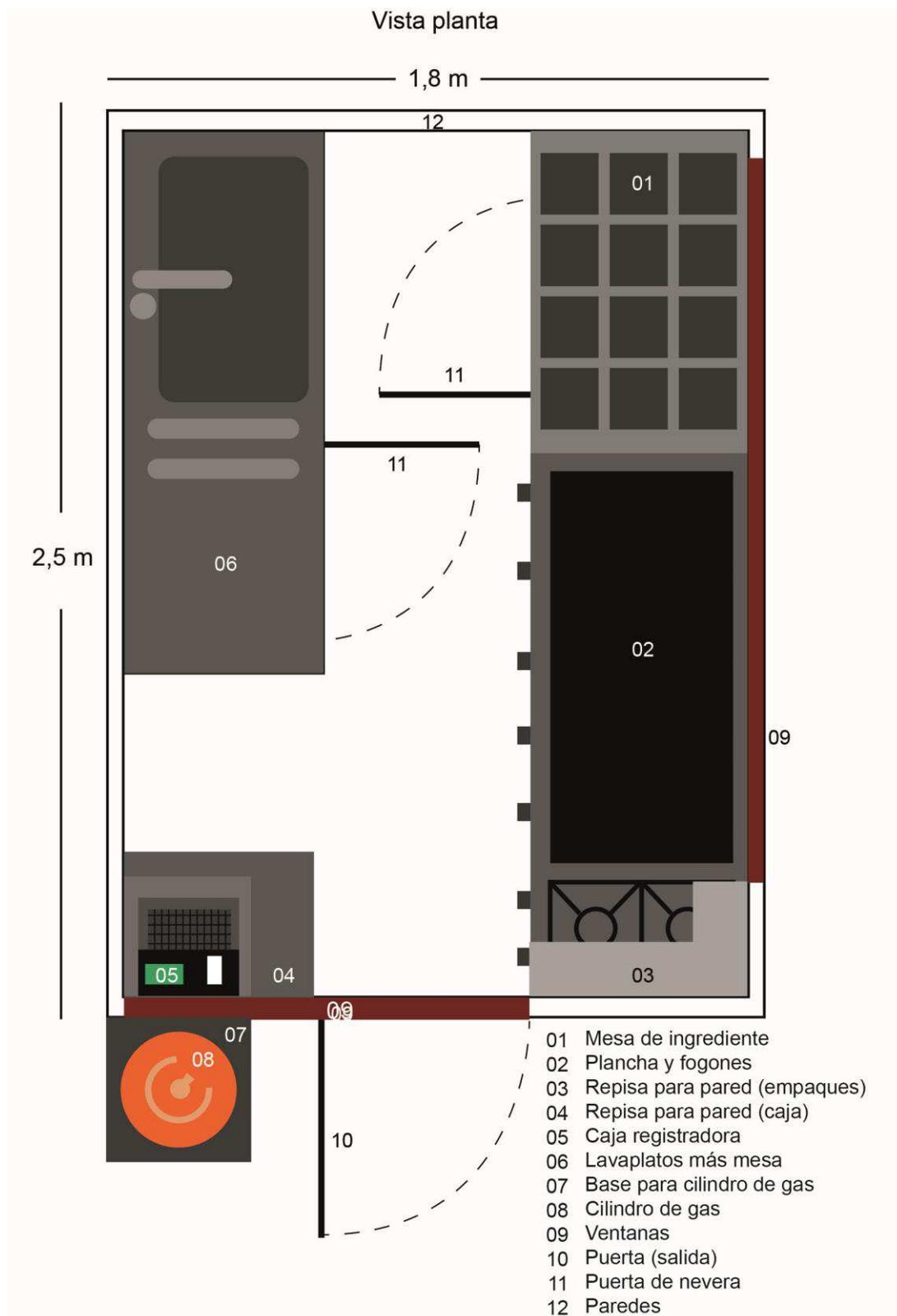
Fuente: Elaboración propia

5.3. Balance obras físicas

Ubicación espacial de la cocina dentro del tráiler: El tráiler de 180x250x200 con la adaptación de la cocina anteriormente mencionada queda de la siguiente manera:

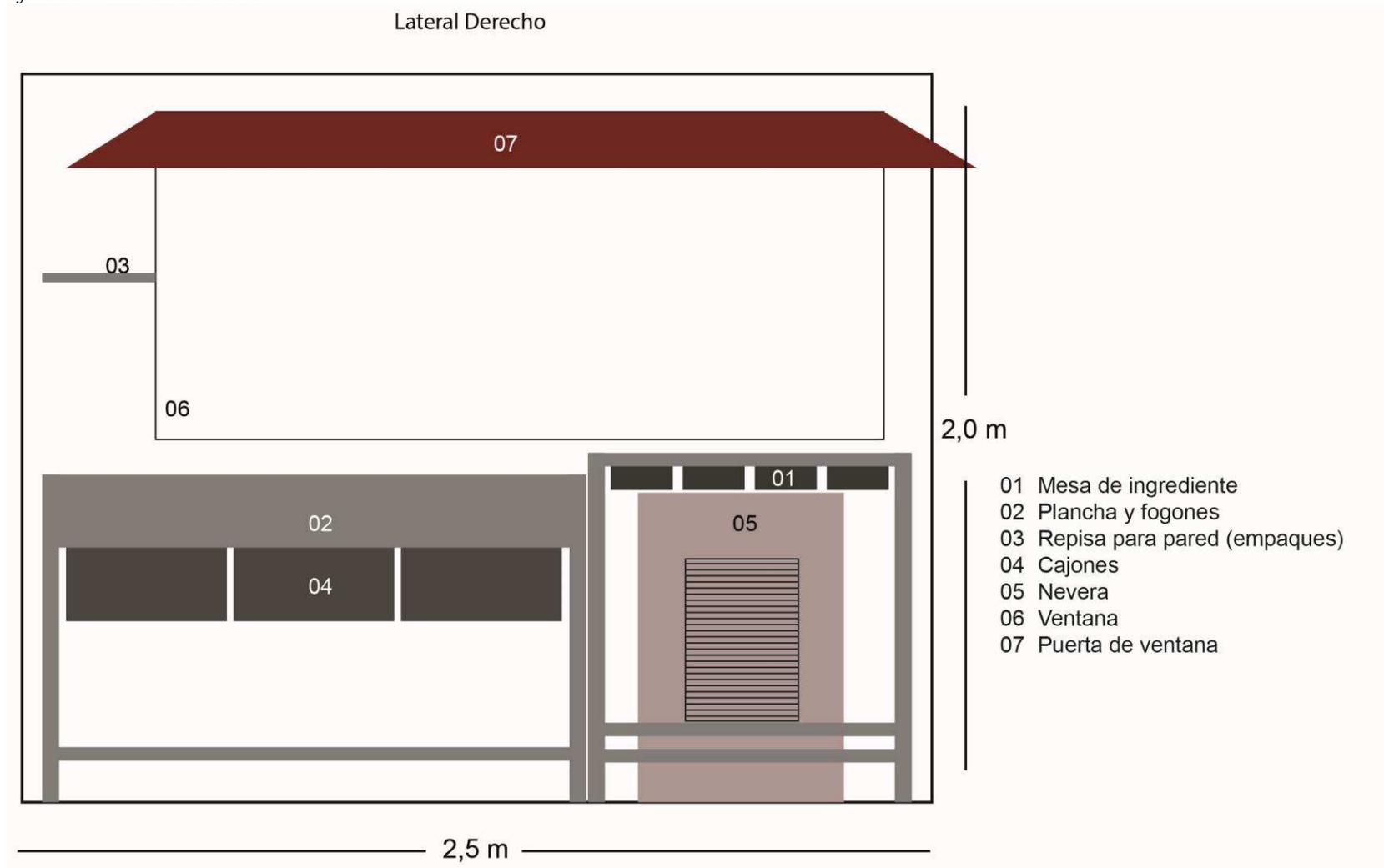
La gráfica 33 muestra el food truck desde arriba, con el fin de localizar espacialmente los equipos que se van a utilizar. (Ver anexo15 para mayor especificación de los equipos) De igual manera las gráficas 34 y 35 muestran las vistas lateral derecho e izquierdo respectivamente.

Gráfica32 Plano vista planta desde arriba food truck



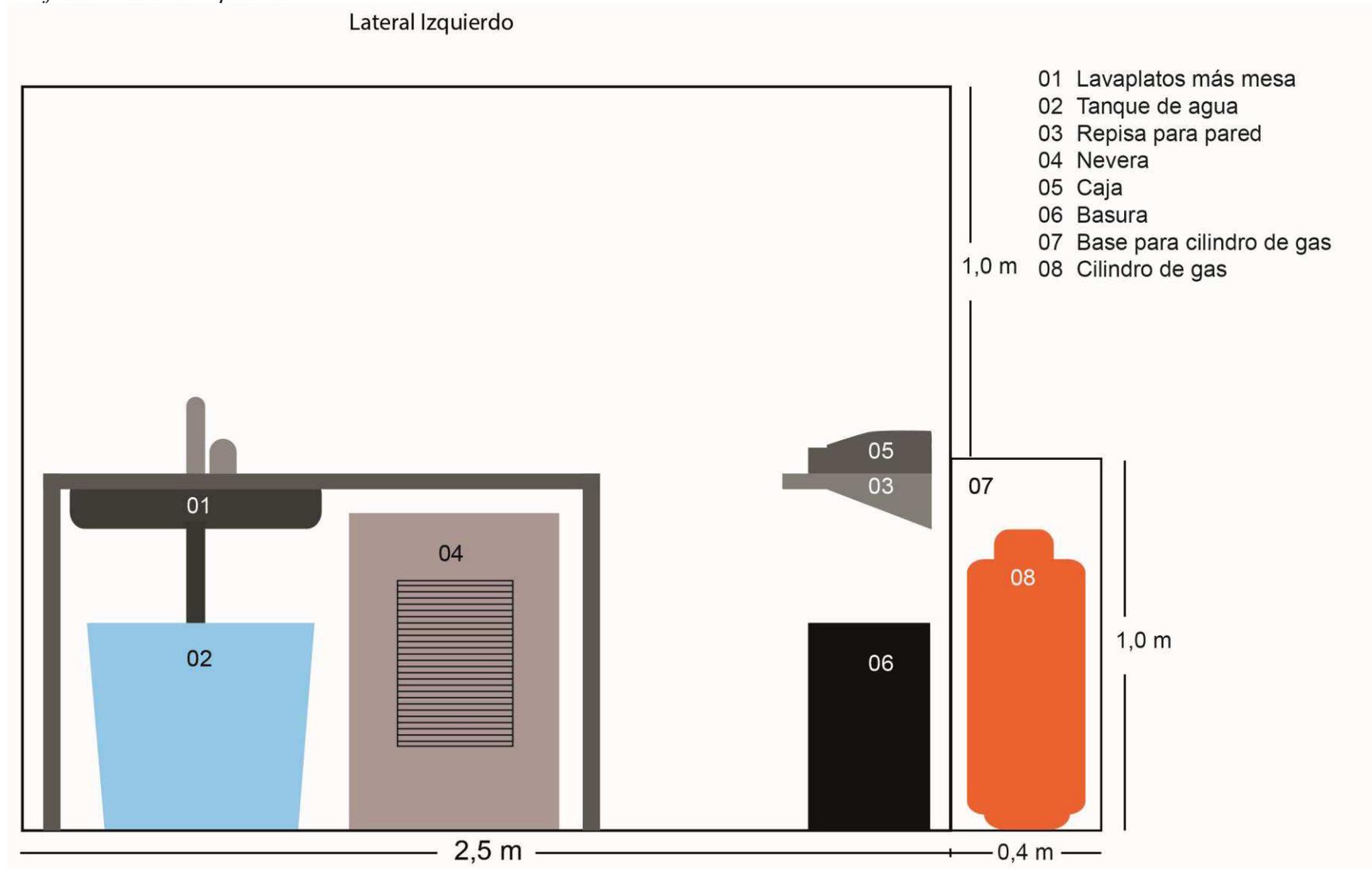
Fuente: Leonardo Flórez, Diseñador gráfico

Gráfica33 Lateral derecho



Fuente: Leonardo Flórez, Diseñador gráfico

Gráfica34 Lateral izquierdo



Fuente: Leonardo Flórez, Diseñador gráfico

5.4. Talento humano

El capital humano es fundamental para los food trucks, para brindar una excelente experiencia al cliente, ya que no basta solo con ofrecer un producto bien elaborado, sino que además el servicio de atención debe ser excelente.

En el caso de esta nueva industria la amabilidad, rapidez de atención, y la buena disposición de los trabajadores es lo que el cliente suele buscar. Generalmente los food truck son atendidos por 2 a 4 personas, siendo una de ellas exclusiva para la atención de la caja y el resto encargado de la preparación y entrega del producto.

Debido a que esta empresa está en sus inicios cada área estará compuesta por un trabajador y en algunos casos desarrollan actividades en más de un área.

Gráfica 35 Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

Funciones, conocimientos y características

Tabla 15 Perfil profesional: cocinero.

Auxiliar de cocina
Debe preparar, manipular y presentar los alimentos apoyado siempre en el excelente servicio y cumpliendo a cabalidad las normas de sanidad.
Función
Realizar lista de materia prima faltante. Recibimiento y chequeo de la materia prima. Lavar y picar los alimentos Cumplir normas de higiene y seguridad Estar atento a las órdenes administrador Cumplir con los debidos procesos para la elaboración de alimentos. Aplicar técnicas para la elaboración de las preparaciones.

Mantener limpio el área de trabajo.
 Vigilar equipo de cocina y reportar en caso de alguna falla.
 Estar bien presentado
 Explicar el menú
 Entregar el plato

Conocimientos

En las técnicas de cocina, manipulación de alimentos, calidad de productos, liderazgo y servicio.

Características

Buena actitud para el servicio
 Ser proactivo
 Ser amable
 Líder
 Organizado
 Capaz de realizar diferentes tareas al mismo tiempo
 Persona carismática
 Saber escuchar
 Le guste trabajar en equipo
 Rápido y eficiente
 Capaz de retener información

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16 Perfil profesional: Administrador

Administrador

Persona encargada de planear, supervisar, asignar, dirigir y controlar las actividades y funciones de todo el personal, además de dar solución a los problemas y elaborar presupuestos y controlarlos, con el fin de obtener los resultados esperados. Persona encargada de operar el flujo de dinero diariamente.

Funciones

Manejo y ajuste diario de caja menor.
 Reporte diario de las ventas al finalizar el día.
 Revisar la veracidad del dinero recibido.
 Manejo de las redes sociales.
 Evaluar las percepciones del público pero medio de distintos medios de comunicación.
 Realizar y actualizar la publicidad.
 Estar informado sobre eventos a los que se puedan asistir
 Negociar con proveedores.
 Planificar horarios.
 Responsable de ingresos y egresos.
 Representante del establecimiento.
 Control de inventarios.
 Elaborar informes.
 Atender quejas y reclamos.
 Pago de nómina.

Responder por facturación.
 Coordinar actividades de mantenimiento.
 Recibir recaudos por conceptos de ventas.
 Diligenciar documentos correspondientes.
 Estar atento al ambiente interno.
 Responder por el funcionamiento del establecimiento.

Conocimientos

Dominio de cálculos básicos y verificación de autenticidad del dinero. Administración de empresas, Recursos humanos y finanzas.

Características

Confiable
 Estar atento
 Ser amable
 Sociable
 Habilidades matemáticas
 Perceptivo
 Sociable
 Seguro
 Creativo
 Organizado
 Estratega
 Líder
 Carismático
 Le gusta el trabajo en equipo
 Motivador
 Visionario
 Se adapta a cambios
 Elocuente
 Sabe Escuchar
 Decidido
 Seguro
 Líder
 Emprendedor
 Detallista

Fuente: Elaboración propia.

Los empleados tendrán una carga laboral de 47 horas a la semana distribuida de la siguiente manera:

Tabla 17 Carga laboral

Hora	Días a la semana						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
8:00							
9:00							

10:00						
11:00						
12:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2	p2-p3	p3-p1
13:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2	p2-p3	p3-p1
14:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2	p2-p3	p3-p1
15:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2	p2-p3	p3-p1
16:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2	p2-p3	p3-p1
17:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2	p2-p3	p3-p1
18:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3
19:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3
20:00	p1-p2	p1-p3	p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3
21:00				p1-p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3
22:00				p1-p2-p3	p1-p2-p3	p1-p2-p3
23:00					p1-p2-p3	p1-p2-p3
0:00						

Fuente: Elaboración propia.

Como se evidencia en la tabla 15. Carga prestacional, para las horas con menor afluencia de clientes el servicio será presentado por dos personas y para los de mayor aglomeración se presentará con 3.

5.5.Materia prima e insumos

La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permite la confección del producto final.(Gerencie, 2010)

Los componentes que constituyen un producto se pueden dividir en dos: Materiales productivos: Los que se integran al producto en sí.

Materiales improductivos: Intervienen en alguna parte del proceso y no aparecen integrados al producto.(Arboleda, 2014)

Tabla 18 Materiales productivos

Materiales productivos		
Materia prima	Rendimiento	Merma
Arroz	100%	0%

Huevo	100%	0%
Sal	100%	0%
Cebolla	68%	32%
Aceite	100%	0%
Pollo	55%	45%
Tomate	70%	31%
Ajo	100%	0%
Mazorca	100%	0%
Mantequilla	100%	0%
Arveja	100%	0%
Champiñones	50%	50%
Jamón	100%	0%
Chorizo	100%	0%
Carne de res	61%	39%
Queso	100%	0%
Salchicha	100%	0%
Tocino	60%	40%
Plátano	100%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica36 Balance de materias primas productivas que su rendimiento no es del 100 %

Entrada	Proceso	Proceso
Cebolla Entran 100 gr	Pelado Pérdida 10 gr Salen 90 gr Desperdicio 10%	Cocción Entra 90 gr Pérdida 20 gr Salen 70 gr Desperdicio 22.2%
	Hermoseado Pérdida 20 gr Salen 80 gr Desperdicio 20%	Cocción Entra 80 gr Pérdida 20 gr Salen 60 gr Desperdicio 25%
Tomate Entran 100 gr	Pelado Pérdida 18 gr Salen 82 gr Desperdicio 18%	Cocción Entra 82 gr Pérdida 9.4 gr Salen 72.6 gr Desperdicio 11.5%
	Hermoseado Pérdida 15 gr Salen 85 gr Desperdicio 15%	Cocción Entra 85 gr Pérdida 19.9 gr Salen 65.1 gr Desperdicio 23.5%
Champiñón Entran 100 gr	Cocción Pérdida 50 gr	

	Salen 50 gr Desperdicio 50%
Tocino Entran 100 gr	Cocción Pérdida 40 gr Salen 60 gr Desperdicio 40%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19 Materiales improductivos

Materiales improductivos		
Material	Precio	Almacenamiento
Empaques y embalajes	\$ 300 unidades	150 unidades
Cilindro de gas	\$63.200 unidad	1 unidad
Agua	Incluida parqueo	10 litros
Luz	\$8200	10 galones
Gasolina	aproximadamente	

Nota: Elaboración propia.

5.6.Localización

5.6.1. Factores de macro localización.

El autor menciona que es importante identificar los factores de macro localización para saber qué puntos a favor se tienen en el lugar que se planea poner el local, se determina como factores los siguientes elementos:

Transporte: Este estudio de factibilidad está orientado hacia los mercados, por lo que a transporte se refiere específica de la siguiente manera:

Tabla 20 Transporte usado Vs. precio

MEDIO DE TRANSPORTE	INDICACIONES	PRECIO
Transmilenio	- Estación Calle 76 – troncal Avenida Caracas	\$2.200

	Estación Héroes – troncal Autopista norte	
SITP	Carrera 15 hacia el norte parada AK 15 – Cll 80	\$2.000
	Carrera 11 hacia el sur Parada AK 11 – Cll 79	
Bus tradicional	Carrera 15 hacia el norte	\$1.600
	Carrera 11 hacia el sur	
Taxi	Tarifa mínima	\$4.100
	Recargo nocturno (8pm 5 am), dominical y festivos	\$2.000

Fuente: Elaboración propia

Mano de obra: Según las estadísticas de CITUR los empleos generados por la rama de comercio, hoteles y restaurantes para el año 2016, representaron un 27,88% del total de empleos a nivel nacional; así mismo, en cuanto a la participación de la población ocupada en turismo según la situación de empleo se obtuvo que, para el año pasado, el 51,7% independientes, el 46,3% eran asalariados y el 2% restantes sin remuneración. (CITUR, 2016)

En cuanto al personal que trabaja en la zona; principalmente son vendedores y personal encargado de prestación de servicios. Como ya se evidenció, la zona T de la ciudad de Bogotá cuenta con una amplia gama gastronómica, lo que en este aspecto sería igual a una gran cantidad de personal calificado para la elaboración de alimentos y bebidas.

En cuanto a las restricciones de horario, al ser una zona que tiene afluencia de personas jóvenes que pasan por la zona en horas de la noche, el personal debe estar disponible para laborar en horas de la tarde y noche principalmente, haciendo aclaración en los contratos de este requerimiento.

Colombia al ser un país que legalmente incluye ciertas cantidades del salario como prestaciones sociales, se debe tener en cuenta que se debe agregar el 38.87% de carga prestacional al salario básico estipulado por ley anualmente.

Claramente el servicio es uno de los aspectos que son más relevantes en este tipo de establecimientos, por esta razón las características del personal que labora dentro de este estilo de establecimiento debe estar dado al trato con el cliente en buenos términos, que sea amable, proactivo y organizado, ya que el espacio que se da en cuenta a tiempo y espacio físico es reducido, pero realmente es el empleado quien muchas veces marca la diferencia.

Materias primas: los implementos considerados como materia prima, en este caso se clasifican en dos de las categorías que el autor menciona para este trabajo. Materias primas que se incorporan al producto sin pérdidas significativas de peso que son los productos alimenticios que requiere la elaboración del producto y que tienen muy poca memoria en su utilización. Y materias primas generales, aquellas que siempre están disponibles en todas partes y por lo tanto no son factores de la localización, que son los equipos y la utilería que se usa para el proceso y que siempre está presente dentro del food truck. (Arboleda, Proyectos identificación, formulación evaluación y gerencia., 2014, págs. 162-163)

La materia prima es de fácil adquisición y el diseño del food truck permite que se almacene en perfectas condiciones dentro del camión, por esta razón en este aspecto la localización del food truck también está orientado hacia el mercado.

Energía eléctrica: La plazaleta de food trucks de la zona T cuenta con un suministro de electricidad, sin embargo, el camión cuenta con su propio sistema eléctrico que permite que éste sea independiente y autónomo.

Combustible: al ser un modelo de negocio que puede movilizarse por la ciudad, éste factor tiene una facilidad de acceso al mismo, debido a que se puede llevar hasta la estación de gasolina que se adecúa más al presupuesto que se asigna para este costo.

En la ciudad de Bogotá, el precio de la gasolina está en \$8.433 por galón y el de ACPM en \$7.747 pesos por galón (El Tiempo, 2017).

Agua: el camión cuenta con un tanque de agua para el agua limpia y un tanque para agua residual con sistema de carga y desagüe. Este es un factor que influye de gran manera, esto debido a que la plazoleta de food trucks NO cuenta con un suministro de agua potable para la elaboración de productos. Se cuenta única y exclusivamente con el suministro que tiene la adaptación del food truck, por lo que es imperativo que se calcule el uso de la misma y que además se cuente con bolsas de Agua potable que se puedan utilizar en un momento determinado.

Mercado: La razón fundamental a tener en cuenta para localización es el fácil acceso que se tiene hacia el mercado objetivo con el que se busca trabajar. Es así que el hecho de pertenecer a una tendencia en crecimiento y querer ubicar el establecimiento en un lugar donde la competencia y el establecimiento en sí muestra una clara diferenciación frente al estilo de restauración tradicional, permite que el food truck se encuentre ubicado en un lugar que permite que se dé el contacto y acercamiento con el público objetivo. Ya que se demostró mediante las encuestas que el producto sí se consumiría por el mercado objetivo.

El grupo objetivo al que se apunta llegar es a los hombres y mujeres entre los 20 y 30 años de edad que compartan un gusto por las tradicionales de la cocina colombianas, el buen comer, personas sociales, buscadores de novedades, modernas conectadas a las redes sociales y atento a los avisos publicitarios de los lugares en donde desean consumir alimentos y bebidas dentro del sector de la zona T en la ciudad de Bogotá.

Terrenos: al estar ubicado en una zona central de la ciudad de Bogotá, el terreno en sí no presenta ninguna característica montañosa o de desnivel que implique un motivo desfavorable para el negocio.

Facilidades de distribución: se tiene un producto de distribución directa, ya que se prepara, se comercializa y se consume en el momento y sin necesidad de incluir intermediarios en el proceso. Esto facilita un acercamiento directo con el cliente que a su vez permite una retroalimentación constante en todo el proceso.

Comunicaciones: Los food trucks al ser una tendencia gastronómica en crecimiento y que ha sido acogida por personas jóvenes, maneja comunicación directa con el público objetivo; y es allí donde la tecnología juega un papel muy importante en este sentido.

Actualmente las redes sociales se han convertido en una herramienta indispensable para los consumidores, ya que influye en la decisión de compra de los mismos, así como también se ha convertido en parte habitual de cada persona como medio de comunicación, y más aún cuando por los avances tecnológicos y las nuevas tendencias del mercado es necesario que dichos instrumentos sean involucrados para el marketing en las empresas.

De un tiempo para acá las empresas han venido implementando el uso de la tecnología en diferentes procesos, buscando así el reconocimiento y venta de sus productos o servicios a través del fácil acceso que esto le ofrece al consumidor, que hoy por hoy conoce y usa con mayor frecuencia estos medios.

El tema de las redes sociales se ha convertido en una alternativa tanto positiva como negativa en ocasiones para la comercialización y distribución de información referente a un producto llegando así al propósito final que es genera el consumo por parte del consumidor.

Para el caso de los food trucks nueva tendencia de comercialización de comida; las redes sociales se han convertido en el mejor aliado; ya que los segmentos a los cuales se dirige en su mayoría esta modalidad de consumo, generalmente manejan en su mayoría las diferentes redes como lo son Facebook, twitter, Instagram entre otras que permiten a los empresarios difundir sus productos esperando respuesta alguna de sus posibles compradores.

Teniendo en cuenta que en la ciudad de Bogotá la tendencia de los food truck se ha estado convirtiendo en un boom gastronómico, pero que aún hay procedimientos legales que impiden su completo funcionamiento por toda la ciudad, estos emprendedores implementan

el uso de las redes como medio de divulgación para que los productos que ofrecen sean conocidos.

Herramientas tecnológicas usadas: “Hoy en día es importante que su restaurante tenga presencia en redes sociales principalmente por posicionamiento, visibilidad y porque es una oportunidad para fidelizar a sus clientes actuales y potenciales.” (Revista La Barra, 2017)0

De las cuales las más populares y más utilizadas con: Facebook, Instagram y Twitter. Hay que tener en cuenta también las aplicaciones para celulares inteligentes que se han venido creando para hacer más cercanos estos camiones a los clientes y plataformas que permiten conocer las referencias de otros consumidores frente a un restaurante.

Condiciones de vida: La localidad de Chapinero es el número 2 de Bogotá, está ubicada en el centro-oriente de la ciudad y limita, al norte, con la calle 100 y la vía a La Calera; por el occidente, el eje vial Autopista Norte-Avenida Caracas que la separa de las localidades de Barrios Unidos y Teusaquillo; en el oriente, las estribaciones del páramo de Cruz Verde, la Piedra de la Ballena, el Pan de Azúcar y el cerro de la Moya. Chapinero tiene una extensión total de 3.898,96 hectáreas con un área rural de 2.664,25 ha (68%) y un área urbana de 1.234,71 ha (32%). (Alcaldía localidad de Chapinero, 2017)

Hoy en día Chapinero cuenta con aproximadamente 166 000 habitantes y una población flotante de más de 500 000 personas. (Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital). (Alcaldía localidad de Chapinero, 2017)

El 17% (22.555) de los habitantes de Chapinero está por debajo de lo línea de pobreza y el 6,42 (8.730) se encuentra en situación de indigencia³³, ocupando el puesto 17 entre las 20 localidades de la Ciudad. El Índice de Condiciones de Vida, 96.7, es el más alto de Bogotá, 89.4. Chapinero es la segunda localidad de Bogotá con menor número de personas con

necesidades básicas insatisfechas (NBI), 2.150, que representa tan sólo el 1,76%. (Alcaldía de Chapinero, 2008)

En cuanto a la vivienda, para el 2008 se tenían los siguientes datos.

Tabla 21 Hogares por tenencia de la vivienda

Tipo de tenencia	Total	%
Total localidad	50.351	100%
Propia totalmente pagada	22381	44,4%
Propia la están pagando	5933	11,8%
Arriendo o subarriendo	18866	37,5%
Usufructuó	2268	4,5%
Ocupante de hecho	218	0,4%
Sin información	685	1,4%

Elaboración propia. Fuente: Localidad de Chapinero, ficha básica. (Alcaldía de Chapinero, 2008)

Al ser una de las zonas más visitadas, concurridas y antiguas de la ciudad, cuenta con una infraestructura completa y permite así que el comercio sea parte activa de la economía de la zona. A continuación, se referenciarán algunas de las facilidades a tener en cuenta según el autor entre las cuales están las estaciones de policía y bomberos, instituciones educativas de todos los tipos, centros médicos y bancos presentes en la zona.

Tabla 22 Condiciones de vida localidad de Chapinero

CENTROS MÉDICOS	POLICÍA - BOMBEROS	BANCOS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS
CAMI Chapinero	CAI El Virrey	Banco de Bogotá	Liceo de Cervantes, El Retiro
UPA San Fernando	CAI San Luis	BBVA	Colegio del Rosario de Santo Domingo
UPA San Luis	CAI 7 de Agosto	Colpatria	Colegio del Sagrado Corazón de Jesús Betlemitas
Sede de Salud Pública Río Negro	CAI Polo Club	Davivienda	Instituto Educativo Futuro Hoy
UPA Lorencita Villegas de Santos	CAI Estadero	Bancolombia	Colegio Filadelfia para sordos

CAI Modelo	CEP - Centro Especializado de Pagos	Liceo Francés Louis Pasteur
CAI Federman	Citi bank	Colegio Fund Nueva Granada
CAI Chile	Banco GNB Sudameris	Colegio Fund San Martin
CAI Chapinero	Banco de Occidente	Instituto Grupo Educativo Bacatá
CAI Granada	Corpa Banca	Instituto Ingabo Sede Chapinero
CAI Oxy	Banco Pichincha	Colegio Integral Baquerizo Y Murillo
CAI Alcázares	Banco Falabella	Colegio Jordán De Sajonia
CAI La Soledad	Banco Caja Social	Gimnasio Los Cipreses
CAI Soledad	Bancoomeva	Instituto Militar Antonio Ricaurte
Bomberos: B-1 Chapinero, Carrera 9A # 61 - 77	Banco AV Villas	Gimnasio Moderno
		Colegio Nuevo Gimnasio
		Colegio San Bartolomé
		La Merced
		Centro Panamericano De Capacitación Sede Chapinero
		Politécnico Universal De Capacitación -Unicap-
		Centro de Estudios Psicopedagógicos Normal Superior
		IED Colegio Simón Rodríguez (3 sedes)
		IED Colegio San Matín de Porres (2 sedes)
		IED Colegio Campestre Monte Verde (2 sedes)
		Jardín infantil Cascanueces
		Jardín infantil Kaiku
		Jardín infantil taller de arte arco iris
		Jardín infantil casita de nueces kindergarden

Fuente: Elaboración propia, datos tomados de la Alcaldía de la localidad; policía y bancos: Civico.com; Hospitales: <http://www.eschapinero.gov.co>

Clima: Este año en Bogotá se registró la temperatura más alta de la historia, el pasado 8 de febrero, Bogotá presentó una temperatura de 25.1°C, mientras que en áreas de la Sabana se registraron hasta 26°C. No solamente la presencia de calor está afectando la ciudad, sino que se pronostica que la temporada de lluvias este año, tenga un creciente aumento.

El problema que se genera con la temporada de lluvias yace en el taponamiento que se genera en toda la ciudad, las inundaciones de pequeñas vías, así como vías principales tienen alertados a los bogotanos, Richard Vargas, director del Idiger, explicó que Bogotá está preparada para la temporada de lluvias que se avecina. “El año pasado (2016), en la época invernal, no ocurrieron mayores fenómenos en la ciudad. Pero hay que hacer un llamado a la corresponsabilidad de los ciudadanos, pues las alcantarillas y desagües se atrofian porque arrojan basura a las calles”, explicó. (Redacción EL TIEMPO, 2017)

Cristian Euscátegui, jefe de pronóstico del Ideam, indicó que la lluvia del martes (7 marzo 2017) fue la de mayor intensidad en Bogotá en lo que va corrido del presente año. Explicó que, pese a que marzo es un mes de transición entre la temporada seca y la lluviosa, están ocurriendo fenómenos meteorológicos que provocan precipitaciones más intensas que las usuales en la sabana de Bogotá. (Redacción EL TIEMPO, 2017)

Esta variable es de gran importancia debido a que, al ser un restaurante móvil, afecta en gran medida los cambios de clima, y más aun teniendo en cuenta que la plazoleta si bien tiene espacio para los comensales, no es un espacio cerrado que ofrezca abrigo a los usuarios.

Comunidad: Esta variable se convierte en otro de los públicos objetivos a los que se debe tomar en cuenta, porque son personas que circulan por la zona como paso obligado para llegar a sus lugares de residencia. Al estar rodeados de zona comercial, se infiere que la comunidad está más acostumbrada a ver nuevos proyectos empresariales que busca desarrollarse en su zona como el de este trabajo.

5.6.2. Factores de micro localización.

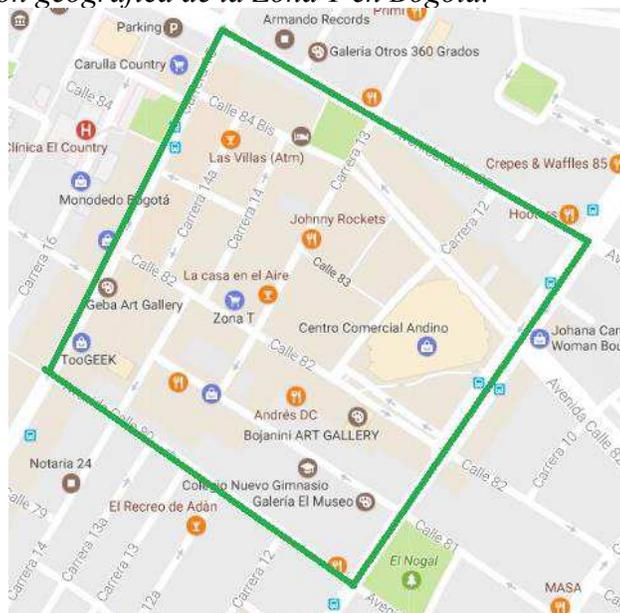
Los factores de micro localización son esenciales para la determinación final del lugar dónde se va a ubicar el negocio debido a que son aquellos factores que son inherentes en la promoción y venta del producto, que afectan directamente a la empresa en cuanto a la posibilidad de venta y de llegar al público objetivo que realmente se quiere atacar, así mismo como las regulaciones que se tienen que tener en cuenta para el debido proceso que se debe seguir en la localidad para el excelente funcionamiento del food truck.

Localización Urbana: Según Arboleda, G. (2014), la localización del establecimiento cuenta con las siguientes ventajas:

- ✓ Mejores sistemas de transporte tanto como de materiales y productos como de empleados, operarios y clientes.
- ✓ Proximidad a empresas o negocios afines.
- ✓ Mayor mercado local.
- ✓ Mayores facilidades de mantenimiento.
- ✓ Servicios básicos establecidos importantes para el soporte de la organización.

La Zona T o también llamada Zona Rosa de Bogotá, está ubicada entre las calles 80 y 85 y entre las carreras 11 y 15. Recibió ese nombre porque fue una de las primeras zonas de la ciudad en las que emprendieron bares, restaurantes y discotecas, con diversos géneros de música y agrupadas en un mismo sector, por lo que se convirtió en uno de los referentes de la vida nocturna de los capitalinos. (Gráfica39) (Beltran, Cerquera, & Ramirez, 2016)

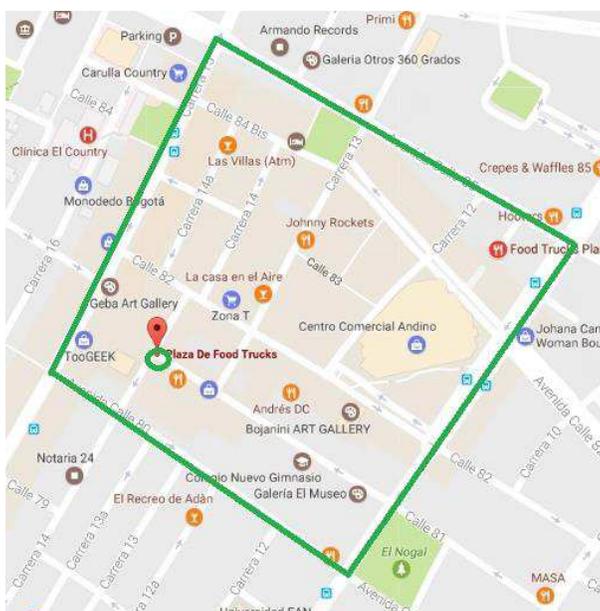
Gráfica 37 Ubicación geográfica de la Zona T en Bogotá.



Fuente: Datos del mapa ©2016 Google Maps.

La plazoleta de food trucks se encuentra ubicada en la esquina de la Calle 81 con Carrera 13 (Alameda los Descalzos), en el Barrio El Retiro en la Localidad de Chapinero al norte de Bogotá. (Gráfica 40)

Gráfica38 Ubicación plazoleta de food trucks



Fuente: Datos del mapa ©2016 Google Maps.

Cercanía a carreteras: la plazoleta de food trucks se encuentra ubicada en un lugar que posee una maya vial rica en accesos al lugar. Las vías más cercanas son la carrera 11 y la carrera 15 sentido norte sur además de su relativa cercanía a la autopista norte y a la carrera 7. En sentido oriente occidente las vías principales son la calle 76, 80, 82 y 85. Y como lo mencionamos anteriormente, cuenta con medios de transporte las 24 horas del día.

Recolección de basuras y residuos: La zona en la cual se va a ubicar el food truck tiene facilidades en cuanto a los residuos se refiere, esto debido a que el sistema de limpieza de la localidad recoge los residuos a diario teniendo como punto principal de recolección el centro comercial Atlantis. En cuanto a los residuos líquidos, el camión está equipado con un centro de almacenamiento de agua sucia.

Tamaño del sitio: la plazoleta de food trucks cuenta con un espacio en promedio de 110 metros cuadrados, en el cuál se alojan 7 establecimientos: 3 food trucks, 1 caseta, 2 tráileres y 1 vehículo.

5.7.Tamaño del proyecto

Es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el periodo de funcionamiento, Se define como capacidad de producción el volumen o número de unidades que se puede producir en un día, mes o año dependiendo del tipo de proyecto que se está formulando.(Córdoba Padilla, 2006)

Basado en el flujo grama de acción del servicio Gráfica 31 se calculó el tiempo estimado de duración para atender a un comensal.

Tabla 23 Proceso y tiempos en atención al cliente

N°	Acción	Tiempo
1	El cliente elige la base de la preparación	30 segundos
2	Decide si agregar adiciones	30 segundos
3	Elige las adiciones	60 segundos
4	Describe la cocción deseada	60 segundos
5	El cocinero prepara el producto como el cliente desea	180 segundos
6	Empatado	10 segundos
7	el cliente decide si quiere bebida	5 segundos
8	Escoge la bebida	10 segundos
9	Pago	60 segundos
Tiempo total en segundos		445 segundos
Tiempo total en minutos		7,41 minutos

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior representa el tiempo máximo de servicio de un cliente que utiliza todos los servicios ofrecidos por el food truck, este puede presentar diferentes variaciones dependiendo de las preferencias del comensal.

Para determinar el tiempo necesario para atender a 5 clientes, fue necesario hacer un análisis de tiempo y capacidad de la plancha (Gráfica 39), con el fin de atender en simultáneo a diferentes clientes, consiste en coordinar las tareas para aprovechar mejor los tiempos de atención.

Gráfica40 División tiempo Vs. Capacidad plancha

		1 cliente	2 cliente	3 cliente	4 cliente	5 cliente	
servicio	3 minutos	1					
		2					
		3					
		4					
	3 minutos	5	1				
			2				
			3				
4							
3 minutos		5	1				
			2				
			3				
			4				
3 minutos		6		5	1		
					2		
					3		
					4		
3 minutos	6 7 8 9		6 7 8 9		5	1	
						2	
						3	
						4	
3 minutos			6 7 8 9		6 7 8 9	5	
						6 7 8 9	

Fuente: Elaboración propia.

La gráfica 41, demuestra que 5 clientes se pueden atender en aproximadamente 19 minutos y 25 segundos, ya que el cocinero inicia realizando las primeras cuatro acciones del primer cliente, que gasta un tiempo de 3 minutos, para posteriormente ejecutar la quinta acción que

también ocupa un tiempo de 3 minutos y en el mismo lapso iniciar con las cuatro primeras acciones del segundo cliente, y así, sucesivamente con los demás, con el fin de aprovechar el tiempo en el que los ingredientes se están cocinando.

Las acciones seis, siete y ocho se van haciendo en simultáneo con las otras ya que son ejecutadas por el auxiliar de cocina y no obstaculizan al cocinero. Así como la novena que la realiza el cajero.

Tiempo estimado: $7,41 \text{ minutos} * 5 \text{ clientes}$: 37 minutos

Tiempo de ejecución: 19,25 minutos

Para poder analizar el número de comensales que se pueden atender a la semana se debe calcular el tiempo exacto que se va a atender lo cual se analiza en la Tabla 26 a continuación.

Tabla 24 Cronograma de procesos

Horas de servicio	
Horas laborales	56 horas
Tiempo estimado proceso pre- venta <i>Ilustración</i> $14(1,24*6)$	7,44 horas
Tiempo estimado para limpieza y cierre del food truck 30 min $(30*6)$	3 horas
Horas de servicio	45 horas

Fuente: Elaboración propia.

Se deja un margen de tiempo entre actividades para evitar desfases en el cálculo.

Tabla 25 Capacidad de producción food truck

Capacidad del food truck	
Horas de servicio semana	45 horas
Cuantía en minutos $(56*60)$	2700 minutos
Cantidad de servicios $(2700/19,25)$	140
Número de personas que pueden ser atendidas a la semana $(140*5)$	700

Fuente: Elaboración propia.

Resumiendo, la Tabla 25, el food truck tiene capacidad de atender a 700 personas en 45 horas de servicio a la semana, debido a que se hacen 140 servicios en los cuáles se atienden a 5 personas al tiempo, en este cálculo no se incluyen procesos de pre y post venta.

5.7.1. Identificación de los factores condicionales.

Disponibilidad de insumos: Uno de los factores que determinan el tamaño del proyecto es la disponibilidad de materia prima, siendo en este caso de fácil acceso en la ciudad, ya que Bogotá cuenta con 19 plazas de mercado, ubicadas en cada una de las localidades, pero se registran alrededor de 44 entre públicas y privadas, además de manejar materia prima que se consigue comúnmente en la mayoría de almacenes, mercados y tiendas de la ciudad.

Sin embargo, se hará las compras de materia prima en las 2 plazas de mercado centrales de la ciudad; Corabastos y Plaza de mercado de Paloquemao. Quienes ofrecen los mejores precios y los productos de mejor y más alta calidad.

Mercado: Como ya se sabe el objetivo del proyecto es la creación de una empresa de servicios de alimentos y bebidas en la zona T de la ciudad de Bogotá, supliendo así las necesidades de las personas que transitan y se entretienen en el área, identificadas en el estudio de mercado, según el resultado obtenido de este, se contaría con una demanda potencial de 2,336 personas semanalmente, siendo un valor elevado y por lo tanto hay que llegar a este mercado de una manera estratégica.

El tamaño propuesto por el proyecto, se justifica en la medida que la demanda existente sea superior a dicho tamaño. Por lo general el proyecto solo tiene cubrir una pequeña parte de esa demanda.(Córdoba Padilla, Formulación y evaluación de proyectos, 2006)

Capacidad financiera: Este factor determina la inversión monetaria y el tamaño óptimo, con el que se iniciara la empresa, para este caso se contara con aporte de los socios, y financiación por parte de entidades financieras, ya que para adquirir el vehículo y de más elementos esenciales se debe contar con un alto capital inicial, además de analizar el respectivo estudio financiero para definir el tamaño de producción necesario que permita los costos y obtener ganancias.

Capacidad tecnológica: Para este proyecto, el equipo de cocina es una de las partes más importantes y usara un gran fragmento del presupuesto, esto puede convertirse en decisiones complicadas por la cantidad de opciones que hay en el mercado. Sin embargo, a la hora de seleccionar la mejor opción se debe tener en cuenta muchos aspectos como el menú y el espacio del camión, entre otros, además gracias a la gran oferta que hay en el mercado de estos productos es sencillo encontrar el adecuado para el negocio.

6. Estudio financiero

6.1. Inversiones del proyecto

6.1.1. Inversión fija.

Comprende la adquisición de los activos que el proyecto requiere para iniciar el funcionamiento del food truck.

Tabla 26 Activos

Activo	Activos		
	Cantidad	Vlr unitario	Vlr Total
Fotón	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Food truck	1	\$ 16.000.000	\$ 16.000.000
Decoración del food truck	1	\$ 80.000	\$ 80.000
motor axial	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Porta azafateres	1	\$ 320.000	\$ 320.000
Nevera	2	\$ 878.900	\$ 1.757.800
Lavaplatos	1	\$ 480.000	\$ 480.000
Repisa empaques	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Repisa caja	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Caja registradora	1	\$ 369.900	\$ 369.900
Sub-Total			\$ 49.457.700

Nota: Elaboración propia.

Tabla 27 Activos de operación

Activos de operación			
Azafates	12	\$ 6.400	\$ 76.800
Caldero Imusa Antiadherente	2	\$ 81.900	\$ 163.800
Caneca Vaivén Tapa Curva 51 Lt	1	\$ 50.900	\$ 50.900
Cuchara Imusa perforada acero	4	\$ 14.900	\$ 59.600
Cuchillos Oster 5" y 7" acero inoxidable	2	\$ 33.520	\$ 67.040
Dispensador de aceite y líquidos	4	\$ 1.500	\$ 6.000
Espátula tramontina 7"	2	\$ 37.940	\$ 75.880
Olla a presión Universal 13 litros	2	\$ 257.900	\$ 515.800
Set recipientes herméticos de 22 piezas	1	\$ 54.900	\$ 54.900
Tabla para picar profesional	2	\$ 47.900	\$ 95.800
Uniforme del personal	3	\$ 50.000	\$ 150.000
Pipeta de gas Unigas 40 libras	1	\$ 63.200	\$ 63.200
Menú			\$ 70.000
Publicidad (3 meses) Anexo 15			\$ 560.000
Sub total			\$ 2.009.720
Total activos			\$ 51.467.420

Nota: Elaboración propia.

6.1.2. Inversiones diferidas.

Todos los gastos causados durante el periodo pre-operativo.

Tabla 28 No tangibles

No tangibles	
Gastos de estudio	\$ 150.000
Gastos de registro empresa (Anexo 17)	\$ 425.172
Total	\$ 575.172

Nota: Elaboración propia.

6.1.3. Capital de trabajo inicial.

Previsión que se establece en el periodo pre operativo, con el fin de garantizar el comienzo de la operación del proyecto, cubriendo gastos de materia prima, mano de obra, mantenimiento, entre otros, hasta que este empiece a ser autosustentables. Para este proyecto se estableció un capital de trabajo de seis meses.

Tabla 29 Capital de trabajo inicial

Capital de trabajo inicial (6 meses)	
Materia Prima (Anexo 18)	\$ 47.596.150
Mano de Obra (Anexo 19)	\$ 21.494.376
Arriendo	\$ 10.200.000
Mantenimiento	\$ 600.000
Cuota de crédito	\$ 7.000.000
Total	\$ 86.890.526

Nota: Elaboración propia.

6.1.4. Inversión total.

Inversión total	
Activos	\$ 51.207.420
Diferidos	\$ 575.172
Capital de trabajo	\$ 86.890.526
Total	\$ 138.933.117

6.1.5. Estructura de capital.

Tabla 30 Estructura de capital

Estructura de capital		
Aportantes	Aportes	Porcentaje
Capital propio	\$ 110.000.000	79,2%
Aporte financiado Banco BBVA	\$ 28.933117	20,8%
Total	\$ 138.933.117	100%

Nota: Elaboración propia.

6.2.Presupuestos de ingresos y egresos

6.2.1. Proyección de ingresos.

6.2.1.1. Proyección de ventas en unidades.

Para proyectar las ventas del primer año, es necesario identificar el porcentaje de ventas en restaurantes, bares y similares, aproximado de cada mes en la ciudad de Bogotá, establecido por FENALCO (Anexo 20)(FENALCO, 2017)

Pero además para los dos años siguientes es importante conocer la variación trimestral de los servicios de restaurantes, bares y similares en Bogotá, calculada entre el trimestre del año en referencia y el mismo trimestre del año anterior, determinada por los boletines técnicos

del DANE (DANE, 2017), de los años 2014, 2015 y 2016 (Anexo 21), para así obtener la variación porcentual de cada uno de los trimestres. Y para finalizar se debe saber los índices de IPC de los últimos 6 años (Anexo 22), para calcular el promedio.

Conociendo todos los datos anteriores, se inicia proyectando las ventas en unidades multiplicando la demanda semanal potencial, obtenida en el estudio de mercado, que para este caso es de 584, por 4 semanas al mes y 12 meses del año, para obtener la demanda potencial anual (Tabla 31), la cual se cruzara con los porcentajes mensuales de ventas del sector y así hallar las unidades mensuales del primer año.

A los datos anteriores se les aumentara la variación porcentual de cada uno de los trimestres los cuáles se presentan en la tabla 32 diferenciados por colores, para así calcular el aumento en ventas en los años 2 y 3. Para finalizar se suman ventas del año 1 con el aumento para obtener ventas del año 2 y ventas del año 2 con el aumento para obtener año 3.

Tabla 31 Demanda potencial

Demanda	Semanal	Mensual	Anual
	584	2.336	28.032

Nota: Elaboración propia.

Tabla 32 Ventas proyectadas en unidades

Ventas en unidades						
Mes	% consumo	Ventas año 1	Aumento	Ventas año 2	Aumento	Ventas año 3
Enero	5%	1402	124	1526	135	1661
Febrero	7%	1962	174	2136	189	2326
Marzo	7%	1962	174	2136	189	2326
Abril	7%	1962	148	2111	160	2270
Mayo	8%	2243	170	2412	183	2595
Junio	11%	3084	233	3317	251	3568
Julio	12%	3364	278	3642	301	3943
Agosto	9%	2523	209	2731	226	2957
Septiembre	6%	1682	139	1821	151	1971
Octubre	7%	1962	156	2118	168	2286

Noviembre	8%	2243	178	2420	192	2612
Diciembre	13%	3644	289	3933	312	4245
Total	100%	28032	2272	30304	2457	32761

Nota: Elaboración propia.

6.2.1.2. Precio del producto

Para este proyecto es necesario realizar las respectivas recetas estándar, para así obtener el costo de materia prima y aplicarle el porcentaje de costo de materia prima establecido por gerencia del 48% para los alimentos y 65% para las bebidas y hallar el precio de venta unitario de cada uno de los productos que se ofrecerán. (Anexo 23)

Con los datos obtenidos de las recetas se obtiene el precio del primer año, pero para los demás se debe aplicar el aumento del IPC del 4,1 sobre el año anterior (Anexo 22). Al ya tener los precios se debe obtener el precio promedio de venta tanto de las bases como de los ingredientes, y para esto se suman el precio más bajo, más en precio medio, más el menor y se divide en tres.

Adicionalmente se debe multiplicar por dos el precio promedio de los ingredientes a adicionar, ya que en la encuesta realizada se le pidió a cada uno de los encuestados que seleccionaran los 5 ingredientes de su preferencia y la media de este es 2, además que es el número promedio de ingredientes gastronómicamente aceptables por preparación.

Para finalizar se suma el precio promedio de la base más el precio promedio de los dos ingredientes a adicionar y así conseguir el precio del producto. (Tabla 33)

Tabla 33 Incremento precio de productos

		Precio de venta		
Producto		Año 1	Año 2	Año 3
Bases	Arroz + huevo	\$ 2.800	\$ 2.811	\$ 2.823
	Arroz verduras + huevo	\$ 3.000	\$ 3.012	\$ 3.025
	Arroz fideos+ huevo	\$ 3.000	\$ 3.012	\$ 3.025
	Vlr promedio de bases	\$ 2.933	\$ 2.945	\$ 2.957
Adiciones	Pollo	\$ 1.400	\$ 1.406	\$ 1.412
	Mazorca	\$ 300	\$ 301	\$ 302
	Jamón	\$ 1.600	\$ 1.607	\$ 1.613
	Queso	\$ 1.300	\$ 1.305	\$ 1.311
	Tomate y cebolla	\$ 300	\$ 301	\$ 302
	Champiñón	\$ 2.650	\$ 2.661	\$ 2.672
	Tocino	\$ 2.000	\$ 2.008	\$ 2.016
Valores	Vlr promedio de ingredi	\$ 1.450	\$ 1.456	\$ 1.462
	Vlr de dos ingredientes	\$ 2.900	\$ 2.912	\$ 2.924
	Vlr base + ingredientes	\$ 5.833	\$ 5.857	\$ 5.881
Bebidas	Gaseosa 350 ml	\$ 2.000	\$ 2.008	\$ 2.016
	Te's 350 ml	\$ 2.000	\$ 2.008	\$ 2.016

Nota: Elaboración propia.

6.2.1.3. *Proyección de ventas en unidades monetarias.*

Para proyectar los ingresos de las ventas de los alimentos, primero se fraccionó cada una de las ventas en unidades de los meses en dos, por los porcentajes obtenidos en la encuesta, sobre las personas que preferirían solo la base del arroz con huevo sin ninguna adición que para este caso es del 2%, seguido del 98% de personas que, si le adicionarían ingredientes, multiplicándolos por el valor de precio promedio de venta. (Tabla 34)

Tabla 34 Ventas proyectadas en unidades monetarias

	Alimentos								
	Año 1			Año 2			Año 3		
	Base	Con Adiciones	Total	Base	Con Adiciones	Total	Base	Con Adiciones	Total
Enero	\$ 82.227	\$ 8.012.480	\$ 8.094.707	\$ 89.885	\$ 8.758.684	\$ 8.848.569	\$ 98.256	\$ 9.574.382	\$ 9.672.638
Febrero	\$ 115.118	\$ 11.217.472	\$ 11.332.590	\$ 125.839	\$ 12.262.157	\$ 12.387.996	\$ 137.558	\$ 13.404.135	\$ 13.541.693
Marzo	\$ 115.118	\$ 11.217.472	\$ 11.332.590	\$ 125.839	\$ 12.262.157	\$ 12.387.996	\$ 137.558	\$ 13.404.135	\$ 13.541.693
Abril	\$ 115.118	\$ 11.217.472	\$ 11.332.590	\$ 124.336	\$ 12.115.732	\$ 12.240.069	\$ 134.293	\$ 13.085.923	\$ 13.220.216
Mayo	\$ 131.564	\$ 12.819.968	\$ 12.951.532	\$ 142.099	\$ 13.846.551	\$ 13.988.650	\$ 153.478	\$ 14.955.340	\$ 15.108.818
Junio	\$ 180.900	\$ 17.627.456	\$ 17.808.356	\$ 195.386	\$ 19.039.008	\$ 19.234.394	\$ 211.032	\$ 20.563.593	\$ 20.774.624
Julio	\$ 197.345	\$ 19.229.952	\$ 19.427.297	\$ 214.535	\$ 20.904.989	\$ 21.119.524	\$ 233.222	\$ 22.725.930	\$ 22.959.152
Agosto	\$ 148.009	\$ 14.422.464	\$ 14.570.473	\$ 160.901	\$ 15.678.741	\$ 15.839.643	\$ 174.917	\$ 17.044.448	\$ 17.219.364
Septiembre	\$ 98.673	\$ 9.614.976	\$ 9.713.649	\$ 107.268	\$ 10.452.494	\$ 10.559.762	\$ 116.611	\$ 11.362.965	\$ 11.479.576
Octubre	\$ 115.118	\$ 11.217.472	\$ 11.332.590	\$ 124.760	\$ 12.157.032	\$ 12.281.792	\$ 135.210	\$ 13.175.288	\$ 13.310.498
Noviembre	\$ 131.564	\$ 12.819.968	\$ 12.951.532	\$ 142.583	\$ 13.893.751	\$ 14.036.334	\$ 154.526	\$ 15.057.472	\$ 15.211.997
Diciembre	\$ 213.791	\$ 20.832.448	\$ 21.046.239	\$ 231.698	\$ 22.577.345	\$ 22.809.042	\$ 251.104	\$ 24.468.391	\$ 24.719.496
TOTAL			\$ 161.894.144			\$ 175.733.770			\$ 190.759.765

Nota: Elaboración propia.

Para proyectar los ingresos de las ventas de las bebidas, se fraccionó sobre el 77% cada una de las ventas en unidades de los meses, debido a que es el porcentaje de clientes que se cubrirán con lo que se ofrecerá (Anexo 24)

Tabla 35 Proyección ventas bebidas

Bebidas (Gaseosas- te's)			
	Año 1	Año 2	Año 3
Enero	\$ 2.158.464	\$ 2.359.482	\$ 2.579.221
Febrero	\$ 3.021.850	\$ 3.303.275	\$ 3.610.910
Marzo	\$ 3.021.850	\$ 3.303.275	\$ 3.610.910
Abril	\$ 3.021.850	\$ 3.263.830	\$ 3.525.187
Mayo	\$ 3.453.542	\$ 3.730.091	\$ 4.028.786
Junio	\$ 4.748.621	\$ 5.128.876	\$ 5.539.580
Julio	\$ 5.180.314	\$ 5.631.548	\$ 6.122.087
Agosto	\$ 3.885.235	\$ 4.223.661	\$ 4.591.565
Septiembre	\$ 2.590.157	\$ 2.815.774	\$ 3.061.044
Octubre	\$ 3.021.850	\$ 3.274.955	\$ 3.549.261
Noviembre	\$ 3.453.542	\$ 3.742.806	\$ 4.056.298
Diciembre	\$ 5.612.006	\$ 6.082.060	\$ 6.591.485
TOTAL	\$ 43.169.280	\$ 46.859.634	\$ 50.866.335

Nota: Elaboración propia.

6.2.2. Proyecciones de egresos.

6.2.2.1. Costo de venta.

Con base en la proyección de ingresos anteriormente presentada se calculó el costo de venta, reduciéndole a cada valor el porcentaje de costo de materia prima establecido por gerencia, que para el caso de los alimentos fue de 48% y para las bebidas del 65%.

Tabla 36 Costo de venta alimentos y bebidas

	Alimentos		
	Año 1	Año 2	Año 3
	Total	Total	Total
Enero	\$ 3.885.459	\$ 4.247.313	\$ 4.642.866
Febrero	\$ 5.439.643	\$ 5.946.238	\$ 6.500.013
Marzo	\$ 5.439.643	\$ 5.946.238	\$ 6.500.013
Abril	\$ 5.439.643	\$ 5.875.233	\$ 6.345.703
Mayo	\$ 6.216.735	\$ 6.714.552	\$ 7.252.233
Junio	\$ 8.548.011	\$ 9.232.509	\$ 9.971.820
Julio	\$ 9.325.103	\$ 10.137.371	\$ 11.020.393
Agosto	\$ 6.993.827	\$ 7.603.029	\$ 8.265.295
Septiembre	\$ 4.662.551	\$ 5.068.686	\$ 5.510.197
Octubre	\$ 5.439.643	\$ 5.895.260	\$ 6.389.039
Noviembre	\$ 6.216.735	\$ 6.737.440	\$ 7.301.759
Diciembre	\$ 10.102.195	\$ 10.948.340	\$ 11.865.358
TOTAL	\$ 77.709.189	\$ 84.352.210	\$ 91.564.687
Bebidas (Gaseosas- te's)			
	Año 1	Año 2	Año 3
Enero	\$ 1.403.002	\$ 1.533.663	\$ 1.676.494
Febrero	\$ 1.964.202	\$ 2.147.129	\$ 2.347.091
Marzo	\$ 1.964.202	\$ 2.147.129	\$ 2.347.091
Abril	\$ 1.964.202	\$ 2.121.489	\$ 2.291.372
Mayo	\$ 2.244.803	\$ 2.424.559	\$ 2.618.711
Junio	\$ 3.086.604	\$ 3.333.769	\$ 3.600.727
Julio	\$ 3.367.204	\$ 3.660.506	\$ 3.979.357
Agosto	\$ 2.525.403	\$ 2.745.380	\$ 2.984.518
Septiembre	\$ 1.683.602	\$ 1.830.253	\$ 1.989.678
Octubre	\$ 1.964.202	\$ 2.128.721	\$ 2.307.020
Noviembre	\$ 2.244.803	\$ 2.432.824	\$ 2.636.594
Diciembre	\$ 3.647.804	\$ 3.953.339	\$ 4.284.465
TOTAL	\$ 28.060.032	\$ 30.458.762	\$ 33.063.118

Nota: Elaboración propia.

6.2.2.2. Gastos administrativos.

Para calcular los gastos administrativos, se analizaron todos desembolsos necesarios para su funcionamiento. Se inició calculando todos los valores del primer año para luego aumentarle el IPC del 4,1 (Anexo 22) sobre el año anterior.

Primero se determinó el valor de la nómina para todo el año, multiplicando el valor mensual de esta (ver anexo 19), por los 12 meses laborales, seguido de esto se multiplico \$ 1.700.000 que es el valor del arriendo mensual por 12, como tercer paso se tomó el valor de la publicidad de tres meses (ver anexo 16) y se multiplico por 4 trimestres del año, como el vehículo no va a estar en constante movimiento el deterioro de este es mínimo, por lo que se calcula \$ 100.000 mensuales para su mantenimiento.

Para la depreciación se tiene en cuenta la vida útil de los activos, la cual varía dependiendo de su clasificación, por lo que se calcula conforme a esto anualmente (ver anexo 26), pero como la vida útil de los activos operacionales y diferidos es menor esta se amortiza en un solo año.

Para finalizar se calcula la tarifa del impuesto sobre renta del 34% para el primer año y 33% para los demás.

Tabla 37 Gastos administrativos

Gastos administrativos			
	Año 1	Año 2	Año 3
Nomina	\$ 42.988.752	\$ 43.165.006	\$ 43.341.982
Arriendo	\$ 20.400.000	\$ 20.483.640	\$ 20.567.623
Publicidad	\$ 2.240.000	\$ 2.249.184	\$ 2.258.406
Mantenimiento	\$ 1.200.000	\$ 1.204.920	\$ 1.209.860
Depreciación	\$ 9.553.770	\$ 9.553.770	\$ 9.553.770
Amortización	\$ 2.584.892		
Impuestos	\$ 4.730.078	\$ 8.837.360	\$ 12.661.805
Total	\$ 83.697.492	\$ 85.493.880	\$ 89.593.447

Nota: Elaboración propia.

6.2.2.3. Gastos financieros.

Como es necesario adquirir un préstamo de libre inversión por valor de \$ 28.933.117, se seleccionó el Banco BBVA, por manejar un interés de 2,08% mensual, uno de los más bajo encontrado en el mercado (Anexo 28) y con este adquirir la deuda por 36 meses, con una cuota fija de \$ 1.149.764.

Tabla 38 Tabla amortización préstamo del Banco BBVA

Valor de préstamo	\$ 28.933.117		
Numero de periodos	36	Cuota fija	\$1.149.763,71
Tasa de interés mensual	2,08%		

TABLA DE AMORTIZACION					
MES	SALDO INICIAL	INTERES	CUOTA	ABONO A CAPITAL	SALDO FINAL
1	\$ 28.933.117	\$ 601.809	\$1.149.763,71	\$547.954,86	\$ 28.385.162,58
2	\$ 28.385.162,58	\$ 590.411	\$1.149.763,71	\$559.352,32	\$ 27.825.810,26
3	\$ 27.825.810,26	\$ 578.777	\$1.149.763,71	\$570.986,85	\$ 27.254.823,40
4	\$ 27.254.823,40	\$ 566.900	\$1.149.763,71	\$582.863,38	\$ 26.671.960,02
5	\$ 26.671.960,02	\$ 554.777	\$1.149.763,71	\$594.986,94	\$ 26.076.973,09
6	\$ 26.076.973,09	\$ 542.401	\$1.149.763,71	\$607.362,67	\$ 25.469.610,42
7	\$ 25.469.610,42	\$ 529.768	\$1.149.763,71	\$619.995,81	\$ 24.849.614,61
8	\$ 24.849.614,61	\$ 516.872	\$1.149.763,71	\$632.891,72	\$ 24.216.722,89
9	\$ 24.216.722,89	\$ 503.708	\$1.149.763,71	\$646.055,87	\$ 23.570.667,02
10	\$ 23.570.667,02	\$ 490.270	\$1.149.763,71	\$659.493,83	\$ 22.911.173,19
11	\$ 22.911.173,19	\$ 476.552	\$1.149.763,71	\$673.211,30	\$ 22.237.961,88

12	\$	22.237.961,88	\$	462.550	\$1.149.763,71	\$687.214,10	\$ 21.550.747,78
13	\$	21.550.747,78	\$	448.256	\$1.149.763,71	\$701.508,15	\$ 20.849.239,63
14	\$	20.849.239,63	\$	433.664	\$1.149.763,71	\$716.099,52	\$ 20.133.140,11
15	\$	20.133.140,11	\$	418.769	\$1.149.763,71	\$730.994,39	\$ 19.402.145,72
16	\$	19.402.145,72	\$	403.565	\$1.149.763,71	\$746.199,08	\$ 18.655.946,64
17	\$	18.655.946,64	\$	388.044	\$1.149.763,71	\$761.720,02	\$ 17.894.226,62
18	\$	17.894.226,62	\$	372.200	\$1.149.763,71	\$777.563,79	\$ 17.116.662,83
19	\$	17.116.662,83	\$	356.027	\$1.149.763,71	\$793.737,12	\$ 16.322.925,71
20	\$	16.322.925,71	\$	339.517	\$1.149.763,71	\$810.246,85	\$ 15.512.678,86
21	\$	15.512.678,86	\$	322.664	\$1.149.763,71	\$827.099,99	\$ 14.685.578,88
22	\$	14.685.578,88	\$	305.460	\$1.149.763,71	\$844.303,67	\$ 13.841.275,21
23	\$	13.841.275,21	\$	287.899	\$1.149.763,71	\$861.865,18	\$ 12.979.410,03
24	\$	12.979.410,03	\$	269.972	\$1.149.763,71	\$879.791,98	\$ 12.099.618,05
25	\$	12.099.618,05	\$	251.672	\$1.149.763,71	\$898.091,65	\$ 11.201.526,40
26	\$	11.201.526,40	\$	232.992	\$1.149.763,71	\$916.771,96	\$ 10.284.754,44
27	\$	10.284.754,44	\$	213.923	\$1.149.763,71	\$935.840,81	\$ 9.348.913,63
28	\$	9.348.913,63	\$	194.457	\$1.149.763,71	\$955.306,30	\$ 8.393.607,33
29	\$	8.393.607,33	\$	174.587	\$1.149.763,71	\$975.176,67	\$ 7.418.430,65
30	\$	7.418.430,65	\$	154.303	\$1.149.763,71	\$995.460,35	\$ 6.422.970,30
31	\$	6.422.970,30	\$	133.598	\$1.149.763,71	\$1.016.165,92	\$ 5.406.804,38
32	\$	5.406.804,38	\$	112.462	\$1.149.763,71	\$1.037.302,18	\$ 4.369.502,20
33	\$	4.369.502,20	\$	90.886	\$1.149.763,71	\$1.058.878,06	\$ 3.310.624,14
34	\$	3.310.624,14	\$	68.861	\$1.149.763,71	\$1.080.902,72	\$ 2.229.721,42
35	\$	2.229.721,42	\$	46.378	\$1.149.763,71	\$1.103.385,50	\$ 1.126.335,92
36	\$	1.126.335,92	\$	23.428	\$1.149.763,71	\$1.126.335,92	-\$ 0,00

Nota: Elaboración propia.

6.2.2.4. Resumen presupuesto ingresos y egresos.

Tabla 39 Presupuesto ingresos y egresos

	Año 1	Año 2	Año 3
INGRESOS			
Ingresos de ventas de alimentos	\$ 161.894.144,00	\$ 175.733.770,45	\$ 190.759.765,30
Ingresos de ventas de bebidas	\$ 43.169.280,00	\$ 46.859.634,05	\$ 50.866.334,74
Total ingresos	\$ 205.063.424,00	\$ 222.593.404,50	\$ 241.626.100,03
EGRESOS			
Egresos de Operacionales	\$ (49.649.157,12)	\$ (53.893.447,69)	\$ (58.501.569,76)
Egresos administrativos	\$ (83.697.491,94)	\$ (85.493.879,60)	\$ (89.593.446,64)
Egresos crédito	\$ (7.382.369,66)	\$ (9.451.129,73)	\$ (12.099.618,05)
Egresos intereses	\$ (6.414.794,81)	\$ (4.346.034,74)	\$ (1.697.546,42)
Total egresos	\$ (147.143.813,54)	\$ (153.184.491,76)	\$ (161.892.180,88)
Diferencia	\$ 57.919.610,46	\$ 69.408.912,74	\$ 79.733.919,15

Nota: Elaboración propia.

6.2.2.5. Punto de equilibrio.

Tabla 40 Gastos fijos

	Gastos fijos		
Administrativos	\$ 83.697.492	\$ 85.493.880	\$ 89.593.447
Crédito	\$ 7.382.370	\$ 9.451.130	\$ 12.099.618
Intereses	\$ 6.414.795	\$ 4.346.035	\$ 1.697.546
Total	\$ 97.494.656	\$ 99.291.044	\$ 103.390.611

Nota: Elaboración propia.

Tabla 41 Precio promedio de venta

Precio promedio de venta						
Alimentos	\$	5.833	\$	5.857	\$	5.881
Bebida	\$	2.000	\$	2.008	\$	2.016
Total	\$	7.833	\$	7.865	\$	7.898

Nota: Elaboración propia.

Tabla 42 Costo promedio de venta

Costo promedio de venta (anexo 25)						
	\$	2.774	\$	2.785	\$	2.796
Alimentos						
Bebidas	\$	1.300	\$	1.305	\$	1.311
Total	\$	4.074	\$	4.090	\$	4.107

Nota: Elaboración propia.

Ecuación

$$PE = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo promedio de venta}}$$

Desarrollo

Tabla 43 Puntos de equilibrio unidades año 1, año 2 y año 3

Año 1	Año 2	Año 3
PE: $\frac{\$ 97.494.656}{\$ 7.833 - \$ 4.070}$	PE: $\frac{\$ 99.291.044}{\$ 7.865 - \$ 4.090}$	PE: $\frac{\$ 103.390.611}{\$ 7.898 - \$ 4.107}$
PE: $\frac{\$ 97.494.656}{\$ 3.760}$	PE: $\frac{\$ 99.291.044}{\$ 3.775}$	PE: $\frac{\$ 103.390.611}{\$ 3.791}$
PE: 25.932	PE: 26.302	PE: 27.276

Nota: Elaboración propia.

Se deduce que el punto de equilibrio en unidades de los tres años está por debajo de la proyección de ventas, lo que es positivo para el inicio del proyecto

6.3.Estados financieros proyectados

6.3.1. Estado de resultados proyectado.

Gráfica 41 Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO															
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Año 1	Año 2	Año 3
Ventas															
Alimentos	\$ 8.094.707	\$ 11.332.590	\$ 11.332.590	\$ 11.332.590	\$ 12.951.532	\$ 17.808.356	\$ 19.427.297	\$ 14.570.473	\$ 9.713.649	\$ 11.332.590	\$ 12.951.532	\$ 21.046.239	\$ 161.894.144	\$ 175.733.770	\$ 190.759.765
Bebidas	\$ 2.158.464	\$ 3.021.850	\$ 3.021.850	\$ 3.021.850	\$ 3.453.542	\$ 4.748.621	\$ 5.180.314	\$ 3.885.235	\$ 2.590.157	\$ 3.021.850	\$ 3.453.542	\$ 5.612.006	\$ 43.169.280	\$ 46.859.634	\$ 50.866.335
Sub-Total	\$ 10.253.171	\$ 14.354.440	\$ 14.354.440	\$ 14.354.440	\$ 16.405.074	\$ 22.556.977	\$ 24.607.611	\$ 18.455.708	\$ 12.303.805	\$ 14.354.440	\$ 16.405.074	\$ 26.658.245	\$ 205.063.424	\$ 222.593.405	\$ 241.626.100
Costo de ventas															
Alimentos (48%)	\$ 3.885.459	\$ 5.439.643	\$ 5.439.643	\$ 5.439.643	\$ 6.216.735	\$ 8.548.011	\$ 9.325.103	\$ 6.993.827	\$ 4.662.551	\$ 5.439.643	\$ 6.216.735	\$ 10.102.195	\$ 77.709.189	\$ 84.352.210	\$ 91.564.687
Bebidas (65%)	\$ 1.403.002	\$ 1.964.202	\$ 1.964.202	\$ 1.964.202	\$ 2.244.803	\$ 3.086.604	\$ 3.367.204	\$ 2.525.403	\$ 1.683.602	\$ 1.964.202	\$ 2.244.803	\$ 3.647.804	\$ 28.060.032	\$ 30.458.762	\$ 33.063.118
Sub-Total	\$ 5.288.461	\$ 7.403.845	\$ 7.403.845	\$ 7.403.845	\$ 8.461.538	\$ 11.634.614	\$ 12.692.307	\$ 9.519.230	\$ 6.346.153	\$ 7.403.845	\$ 8.461.538	\$ 13.749.999	\$ 105.769.221	\$ 114.810.972	\$ 124.627.805
Utilidad Bruta	\$ 4.964.710	\$ 6.950.594	\$ 6.950.594	\$ 6.950.594	\$ 7.943.536	\$ 10.922.362	\$ 11.915.304	\$ 8.936.478	\$ 5.957.652	\$ 6.950.594	\$ 7.943.536	\$ 12.908.246	\$ 99.294.203	\$ 107.782.433	\$ 116.998.295
Gastos de admon															
Nomina	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 3.582.396	\$ 42.988.752	\$ 43.165.006	\$ 43.341.982
Mantenimiento	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.204.920	\$ 1.209.860
Amortización gastos opera.	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 215.408	\$ 2.584.892	\$ 0	\$ 0
Depreciación	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 796.148	\$ 9.553.770	\$ 9.553.770	\$ 9.553.770
Arrendamiento	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 20.400.000	\$ 20.483.640	\$ 20.567.623
Sub-Total	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 6.393.951	\$ 76.727.414	\$ 74.407.336	\$ 74.673.236
Gastos de venta															
Publicidad	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 186.667	\$ 2.240.000	\$ 2.249.184	\$ 2.258.406
Utilidad Operativa	-\$ 1.615.908	\$ 369.976	\$ 369.976	\$ 369.976	\$ 1.362.918	\$ 4.341.744	\$ 5.334.687	\$ 2.355.860	-\$ 622.966	\$ 369.976	\$ 1.362.918	\$ 6.327.629	\$ 20.326.789	\$ 31.125.913	\$ 40.066.654
Gastos financieros	\$ 601.809	\$ 590.411	\$ 578.777	\$ 566.900,33	\$ 554.777	\$ 542.401	\$ 529.768	\$ 516.872	\$ 503.708	\$ 490.270	\$ 476.552	\$ 462.550	\$ 6.414.795	\$ 4.346.035	\$ 1.697.546
Utilidad antes de impuestos	-\$ 2.217.717	-\$ 220.435	-\$ 208.800	-\$ 196.924	\$ 808.142	\$ 3.799.343	\$ 4.804.919	\$ 1.838.988	-\$ 1.126.673	-\$ 120.294	\$ 886.366	\$ 5.865.079	\$ 13.911.994	\$ 26.779.878	\$ 38.369.108
Provision para impuestos	-\$ 754.024	-\$ 74.948	-\$ 70.992	-\$ 66.954	\$ 274.768	\$ 1.291.777	\$ 1.633.672	\$ 625.256	-\$ 383.069	-\$ 40.900	\$ 301.364	\$ 1.994.127	\$ 4.730.078	\$ 8.837.360	\$ 12.661.805
Utilidad neta	-\$ 1.463.693	-\$ 145.487	-\$ 137.808	-\$ 129.970	\$ 533.373	\$ 2.507.567	\$ 3.171.246	\$ 1.213.732	-\$ 743.605	-\$ 79.394	\$ 585.002	\$ 3.870.952	\$ 9.181.916	\$ 17.942.518	\$ 25.707.302

Nota: Elaboración propia.

6.3.2. Balance general proyectado

Tabla 44 Balance General

Balance General				
CONCEPTO	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
ACTIVOS CORRIENTES				
Disponible	\$ 138.933.117	\$ 105.558.812	\$ 127.711.252	\$ 154.697.152
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 138.933.117	\$ 105.558.812	\$ 127.711.252	\$ 154.697.152
ACTIVO NO CORRIENTE				
Vehículos	\$ 0	\$ 46.080.000	\$ 46.080.000	\$ 46.080.000
Equipos	\$ 0	\$ 3.377.700	\$ 3.377.700	\$ 3.377.700
Depreciación Acumulada	\$ 0	-\$ 9.553.770	-\$ 19.107.540	-\$ 28.661.310
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 0	\$ 39.903.930	\$ 30.350.160	\$ 20.796.390
TOTAL ACTIVO	\$ 138.933.117	\$ 145.462.742	\$ 158.061.412	\$ 175.493.542
PASIVO				
Obligaciones financieras	\$ 28.933.117	\$ 21.550.748	\$ 12.099.618	\$ 0
Impuestos	\$ 0	\$ 4.730.078	\$ 8.837.360	\$ 12.661.805
TOTAL PASIVO	\$ 28.933.117	\$ 26.280.826	\$ 20.936.978	\$ 12.661.805
PATRIMONIO				
Capital social	\$ 110.000.000	\$ 110.000.000	\$ 110.000.000	\$ 110.000.000
Utilidad	\$ 0	\$ 9.181.916	\$ 17.942.518	\$ 25.707.302
Utilidades Acumuladas	\$ 0	\$ 0	\$ 9.181.916	\$ 27.124.434

TOTAL PATIMONIO	\$ 110.000.000	\$ 119.181.916	\$ 137.124.434	\$ 162.831.736
Pasivo + Patrimonio	\$ 138.933.117	\$ 145.462.742	\$ 158.061.412	\$ 175.493.542
Diferencia	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Nota: Elaboración propia

7. Evaluación financiera

Para evaluar el proyecto financieramente se deben realizar diferentes flujos de caja, para constituir un estado de cuenta básico que resume las entradas y salidas de efectivo, a lo largo del proyecto y permite determinar el rendimiento de la inversión.

7.1. Flujos de caja

7.1.1. Flujo de caja operacional.

Se inicia adicionando a la utilidad la depreciación y la amortización, anteriormente descontada.

Tabla 45 Flujo de caja operacional

Flujo de caja operacional				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Utilidad neta		\$ 9.181.916,00	\$ 17.942.518,00	\$ 25.707.302,00
Depreciación		\$ 9.553.770	\$ 9.553.770	\$ 9.553.770
Amortización		\$ 2.584.892	\$ 0	\$ 0
Total		\$ 21.320.577,94	\$ 27.496.288,00	\$ 35.261.072,00

Nota: Elaboración propia

7.1.2. Flujo de caja de capital.

Inversión en activos tangibles e intangibles y su valor residual e inversión capital de trabajo y su recuperación.

Tabla 46 Flujo de caja de capital

Flujo de caja capital				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Inversión tangibles e intangibles	-\$	52.042.592		
Valor residual				\$ 19.107.540
capital de trabajo	-\$	86.890.526		
Recuperación capital trabajo				\$ 86.890.526
Total	-\$	138.933.117	\$ -	\$ 105.998.066

Nota: Elaboración propia

7.1.3. Flujo de caja económico.

Este flujo incorpora el flujo de caja de capital y el flujo de caja operativo.

Tabla 47 Flujo de caja económico

Flujo de caja económico				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
flujo caja de capital	-\$ 138.933.117	\$ -	\$ -	\$ 105.998.066
flujo de caja operacional	\$ -	\$ 21.320.577,94	\$ 27.496.288,00	\$ 35.261.072,00
Total	-\$ 138.933.117,44	\$ 21.320.577,94	\$ 27.496.288,00	\$ 141.259.137,50

Nota: Elaboración propia

7.1.4. Servicio de la deuda.

Represente el pago anual a la deuda que se adquirió con financiamiento de terceros, en este caso BBVA.

Tabla 48 Servicio de la deuda

Servicio a la deuda				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Préstamo	\$ 28.933.117			
Amortización		\$ 7.382.370	\$ 9.451.130	\$ 12.099.618
Interés		\$ 6.414.795	\$ 4.346.035	\$ 1.697.546
Efecto tributario del interés		\$ 2.181.030	\$ 1.434.191	\$ 560.190
Total	\$ 28.933.117	\$ 15.978.195	\$ 15.231.356	\$ 14.357.355

Nota: Elaboración propia

7.1.5. Flujo de caja financiero.

Este flujo incorpora el flujo de caja económico y el servicio a la deuda.

Tabla 49 Flujo de caja financiero

Flujo caja financiero				
	Año 0	año 1	Año 2	Año 3
Flujo caja económico	-\$ 138.933.117,44	\$ 21.320.577,94	\$ 27.496.288,00	\$ 141.259.137,50
Préstamo	\$ 28.933.117			
Amortización + interés		-\$ 967.575	-\$ 5.105.095	-\$ 10.402.072
Efecto tributario del interés del préstamo		-\$ 2.181.030	-\$ 1.434.191	-\$ 560.190
Total	-\$ 110.000.000,00	\$ 18.171.972,86	\$ 20.957.001,55	\$ 130.296.875,56

Nota: Elaboración propia

7.2. Métodos de evaluación

Para obtener el resultado de valor actual neto se hayo el costo promedio ponderado del capital, debido a que tendrá aporte propio y financiado.

Tabla 50 PCCP - WACC

Costo promedio ponderado del capital (PCCP-WACC)						
	Aportes	Porcentaje (a)	Costo oportunidad (b)	(1-T)		a*b
Patrimonio	\$ 110.000.000	79%	⁹ 8%	(1-0)	1	6%
Deuda	\$ 28.933.117	21%	28,5%	$(1-0,33^{10})$	0,67	4%
Total	138.933.117	100%				10%

Nota: Elaboración propia

⁹ Equivalente al costo de oportunidad del CDT, donde se encuentra depositado el patrimonio.

¹⁰ Tarifa general de impuesto sobre renta del 34% para el primer año y 33% para los demás.

Es decir que para este proyecto el costo mínimo de las diferentes fuentes de financiación es de 10%.

También es necesario realizar un flujo de efectivo para hallar el periodo de recuperación, con los saldos finales de cada año:

Tabla 51 Flujo de efectivo

Flujo de efectivo			
	Año 1	Año 2	Año 3
Saldo inicial	\$ 138.933.117	\$ 105.558.812	\$ 127.711.252
Compra de pre-operación	\$ 52.042.592	\$	\$
		-	-
Flujo inicial	\$ 86.890.526	\$ 105.558.812	\$ 127.711.252
Ventas	\$ 205.063.424	\$ 222.593.405	\$ 241.626.100
Costo de ventas	-\$ 105.769.221	-\$ 114.810.972	-\$ 124.627.805
Gastos	-\$ 85.382.209	-\$ 81.002.555	-\$ 78.629.188
Deprec y amort	\$ 12.138.662	\$ 9.553.770	\$ 9.553.770
Pago del impuesto del año anterior		-\$ 4.730.078	-\$ 8.837.360
Pago crédito	-\$7.382.369,66	-\$9.451.129,73	-\$12.099.618,05
Saldo final	\$ 105.558.812	\$ 127.711.252	\$ 154.697.152

Nota: Elaboración propia

Tabla 52 Tabla de resultados

Resultados	
VPN	\$ 269.698.530
TIR	18%
PR (años)	1,45
B/C	1,9

Nota: Elaboración propia

7.3.Análisis

La contribución del proyecto en término de valor presente, durante los tres años es de \$ 269.698.530. Este resultado se refleja en la ratio beneficio/ costo, el cual nos indica que el proyecto generara flujos de efectivos esperados 1,9 veces sobre la inversión inicial.

Por otro lado, la tasa interna de retorno que generaría la inversión de este proyecto es de 18%, superior al costo de promedio ponderado de capital.

El periodo de recuperación 1,4 años nos indica que la inversión se recuperara antes del periodo máximo aceptable de 3 años.

Es decir que la evaluación da aval para aceptar el proyecto, ya que se cumplen todos los métodos de valoración.

Conclusiones

Tras el análisis del mercado potencial, fue notorio encontrar que la población acepta con agrado el producto a ofrecer. De igual manera la reacción de muchos de los encuestados fue agradable y de emoción, ya que como lo manifestamos en el trabajo y por comentarios de ellos mismos, es un producto que es consumido por muchos pero que es difícil de encontrar fuera de la casa o en lugares comerciales, por lo que la empresa en mención tiene alta probabilidad de éxito.

La demanda está constituida mayormente por personas entre los 20 y 30 años de edad, que gozan de la comida tradicional colombiana y desean consumirla aproximadamente dos veces por semana, que utilizan las redes sociales como medio de comunicación predilecta.

El producto será innovador respecto a la oferta del sector, ya que la mayoría de ella está influida por tendencias extranjeras, en especial comida rápida americana y establecimientos de comida asiática. Sin embargo, el alto índice de transeúntes y población flotante, permite que se dé una competencia sana y que se dé gusto a todos y cada uno.

Para mantener un contacto directo con el público, se hará uso constante de las redes sociales, impulsando promociones atractivas para ellos, generando un acercamiento directo con ellos e informando de los productos, precios y ubicación del food truck en la ciudad.

Al ofrecer un producto tradicional colombiano, es de fácil acceso a los ingredientes, en toda el área de la ciudad.

Con la puesta en marcha de este proyecto se generarán 3 empleos, de esta manera se contribuye al desarrollo laboral de estas personas y se cumple con uno de los objetivos del trabajo que es ser generadores de empleos de calidad donde se atiendan a las necesidades de sus empleados, para este proceso se necesitarán personas altamente capacitadas, para prestar un excelente servicio.

Todos los equipos y utensilios necesarios para la puerta en marcha, son de fácil acceso en la ciudad, teniendo en cuenta que son de excelente calidad y a precios justos para su utilización.

El food truck tiene una capacidad de producción que sobrepasa la demanda potencial, lo cual facilitará y permitirá satisfacer las necesidades de nuestro público objetivo generando recordación en ellos por el desempeño presentado a la hora de prestar el servicio, lo cual desencadenará una publicidad que no cuesta nada y que sí puede ayudar al éxito del proyecto, la voz a voz.

Los precios de ventas que se han estimado para ingresar al mercado son competitivos con los ya establecidos por los demás oferentes, además de cumplir con las exigencias de los demandantes y generar un margen de utilidad considerable.

Es necesario de un préstamo para cubrir el capital de trabajo de 6 meses con el fin de disminuir los riesgos por inicios de operación. Pero si el comportamiento de los ingresos es acorde al planteado, se procederá al pago oportuno de la deuda con el fin de disminuir los egresos.

Se evidencia un aumento progresivo trimestralmente en las ventas de restaurantes, bares y similares, en la ciudad de Bogotá, que pronostican un comportamiento beneficioso para los futuros proyectos del sector.

Al tener en cuenta los indicadores financieros el proyecto es viable puesto que la tasa interna de retorno es de 18% y el valor presente neto es de \$ 269.698.530, lo que demuestra que la inversión es rentable.

Un aspecto que podría disminuir la factibilidad del proyecto es la falta de normatividad de este sector, lo que ha llevado a que en Colombia se modifique el concepto del negocio, pasando de ser móvil a estático, sin embargo, se tiene conocimiento de que se está poniendo

en marcha un proyecto que permita la regulación de este tipo de establecimientos, lo cual beneficiaría mucho al gremio.

De acuerdo con la evaluación realizada, se concluye que el proyecto de apertura de un food truck que venda arroz con huevo en la localidad de chapinero es factible desde los aspectos de mercadeo, técnico y financiero.

Recomendaciones

Antes de tomar una decisión definitiva de inversión se recomienda hacer un análisis de los factores legales, sociales y ambientales, con el fin de identificar todas las falencias y oportunidades del mercado.

Cuando la marca ya este posicionada, se podrán varias o incluir nuevas adiciones y bases, con el fin de brindarles nuevas opciones al público. Además de alternar la ubicación del food truck para días y fechas especiales.

Asistir a las ferias realizadas por la comunidad de Food Trucks en Bogotá, ya que es una buena alternativa de mercado para el negocio.

Referencias

- Alcaldía , M. (s.f.). *Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte*. Obtenido de Las Plazas de Mercado de Bogotá: Las Plazas de Mercado de Bogotá
- Alcaldía de Chapinero. (2008). *Localidad de Chapinero: Ficha básica* . Bogotá.
- Alcaldía localidad de Chapinero. (2017). *Bogota.gov.co*. Obtenido de <http://www.bogota.gov.co/localidades/chapinero>
- American Marketing Association . (14 de Marzo de 2016). *American Marketing Association*. Obtenido de Dictionary: <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=P>
- Arboleda Vélez, G. (2013). *Proyectos identificación, formulación, evaluación y gerencia* . Bogotá: Alfaomega.
- Arboleda, G. (2013). *Proyectos identificación, formulación, evaluación y gerencia, 2 edición* . Bogotá: Alfaomega.
- Arboleda, G. (2014). *Proyectos identificación, formulación evaluación y gerencia*. Bogotá, Colombia: Alfaomega.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Banco de Comercio Exterior de Colombia. (s.f.). *bancoldex.com*. Obtenido de <https://www.bancoldex.com/Sobre-pymes/Que-es-Pyme.aspx>
- Bazante Garcia, R. (s.f.). *Estudio Tecnico Proyecto*. Recuperado el 03 de Mar de 2017, de <https://es.scribd.com/doc/56967580/Estudio-Tecnico-Proyecto#>
- Beltran, J., Cerquera, L., & Ramirez, L. (2016). *Trabajo de grado: Estudio de los Foodtrucks en Bogotá*. Bogotá: Uniagustiniana.
- Brace, I. (2011). *Diseño de cuestionarios. Cómo planear, estructurar y redactar material en encuesta para una investigación de mercados eficaz*. México: Editrial Patria.
- Buitrago, K. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa móvil de comida saludable para las ciudades de Pereira y Dosquebradas*. . Pereira, Colombia.
- Bussinesscol. . (2013.). *Bussinesscol. Seccion PYMES. Acopi. (en línea)*. Obtenido de <http://www.businesscol.com/empresarial/pymes/#principales>

- Cárdenas, D. J. (10 de 05 de 2016). *Elnuevodiario.com*. Obtenido de <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/392282-importancia-pymes-economia/>
- Castellano, M. I. (2012). *Procesos de servicio en restaurante*. España: Editorial Síntesis.
- Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión, formulación y evaluación*. Chile: Pearson.
- CITUR. (2016). *Centro de Información Turística de Colombia - CITUR*. Obtenido de <http://www.citur.gov.co/>
- Colgas. (s.f.). *Colgas*. Obtenido de <https://www.colgas.com.co/nuestros-productos/soluciones-residenciales/cilindros.html>
- Córdoba Padilla, M. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá : ECOE EDICIONES.
- Córdoba Padilla, M. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos* . Bogotá: Ecoe ediciones.
- Córdoba, M. (2008). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.
- Cruz, D. (9 de Junio de 2016). *Directo Bogotá* . Obtenido de <http://directobogota.co/esta-de-moda-comprar-el-almuerzo-en-un-camion/>
- DANE. (Enero de 2017). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/muestra-trimestral-de-servicios-mts>
- El Tiempo. (04 de Abril de 2017). *El Tiempo*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/precio-de-la-gasolina-en-colombia-en-abril-74736>
- Emprende Pyme . (s.f.). *Emprende Pyme* . Obtenido de <http://www.emprendepyme.net/la-importancia-de-las-pyme-en-la-economia.html>
- FENALCO. (2017). *Fenalco*. Obtenido de <http://www.fenalco.com.co/>
- Fernandez Nogales, A. (2004). *Investigación y técnicas de mercado*. Madrid: ESIC Editorial.
- GasBogotá. (s.f.). Obtenido de <http://www.gasbogota.com/#>
- Gerencie. (12 de junio de 2010). *Materia prima*. Recuperado el 2017 de abril de 14, de <https://www.gerencie.com/materia-prima.html>

- Hernández.H., A., & Hernanández.V., A. (2001). *Fortmulación y evaluación de proyectos de inversión para principiantes*. Buenos Aires, Argentina: Thompson Learning.
- Horovitz, J. (1990). La calidad del servicio: La conquista del cliente. En J. Horovitz, *La calidad del servicio: La conquista del cliente* (pág. 105). Madrid: MCGRAW-HILL.
- Instituto de Recreación y Deporte. (2017). *Cultura, recreacion y deporte*. Obtenido de <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/bogodatos/las-plazas-de-mercado-de-bogota>
- Izar, J. (2015). *Gestión y evaluación de proyectos*. México: Cengage Learning .
- Izar, J. (2015). *Gestión y evaluación de proyectos*. Ixtapaluca, México: Cengage Learning.
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2012). *Marketing*. México: Pearson.
- Landera, J. M. (2015). *Gestión y evaluación de proyectos*. México: Cenage learning.
- Las2orillas. (30 de Septiembre de 2015). *Las2orillas.co*. Obtenido de Las delicias que ruedan por las calles de Bogotá: <http://www.las2orillas.co/las-delicias-ruedan-por-las-calles-de-bogota/>
- Merino, M. J., Pintado, T., Sánchez, J., Grande, I., & Estévez, M. (2010). *Introducción a la investigación de mercados*. Madrid: ESIC Editorial.
- Morillas, A. (2017). *Web personal*. Obtenido de <http://webpersonal.uma.es/~morillas/muestreo.pdf>
- Newman, J. (2016). *Lifestyle.com*. Obtenido de <http://www.lifestylemiami.com/%E2%80%9Cfood-trucks%E2%80%9D-el-motor-de-la-%E2%80%9Cgastronomia-nomada%E2%80%9D/>
- Noreña, A., Alcazar, N., Rojas, J., & Rebolledo, D. (Diciembre de 2012). *Scielo*. Obtenido de Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972012000300006
- Orjuela Córdova, S., Sandoval Medina, P., & Sapag Chain, N. (Dic de 2002). *Universidad de Chile*. Recuperado el 03 de Mar de 2017, de http://www.eenbasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf
- Orjuela, S., & Sandoval, P. (Diciembre de 2002). <http://www.eenbasque.net>. Obtenido de Guía del estudio de mercados para la evaluación de proyectos:

http://www.eenasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf

- Ortegón, D. G. (16 de 06 de 2015). *La República*. Obtenido de http://www.larepublica.co/el-sector-gastron%C3%B3mico-creci%C3%B3-22-en-el-%C3%BAltimo-a%C3%B1o-con-90000-restaurantes_266206
- Ortiz, H. (2011). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Portafolio. (24 de 08 de 2012). *Portafolio*. Obtenido de <http://m.portafolio.co/tendencias/comer-calle-habito-comun-cree-115164>
- Redacción EL TIEMPO. (9 de Marzo de 2017). *EL TIEMPO*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/bogota/temporada-de-lluvias-en-bogota-en-2017-65668>
- Reed, T. (25 de Sep de 2015). *Municode.com Brookings*. Obtenido de Ordinance 15-018: https://www.municode.com/library/sd/brookings/ordinances/code_of_ordinances?nodeId=735288
- Restorando. (2017). *Restorando*. Obtenido de https://bogota.restorando.com.co/restaurantes-en-zona-t?sort_by=status%7Casc,positive_reviews_count%7Cdesc,discount_percentage%7Cdesc
- Revista Cromos, Redacción negocios. (20 de 09 de 2013). *Cromos.com*. Obtenido de <http://www.cromos.com.co/gastronomia/la-gastronomia-nomada-se-toma-bogota-20224>
- Revista Dinero. (31 de 03 de 2015). *Revista Dinero*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/negocio-comidas-colombia/207247>
- Revista La Barra. (17 de Enero de 2017). *La Barra*. Obtenido de <http://revistalabarra.com/Noticias/Tres-claves-para-promocionar-su-restaurante-en-redes-sociales>
- Revista Semana . (11 de 12 de 2011). *Revista Semana*. Obtenido de <http://www.semana.com/especiales/articulo/buen-provecho/250700-3>
- Rodríguez Cairo, B., Bao, G., & Cárdenas, L. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. México: Limusa.
- Rojas, M. (2015). *Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación*. Obtenido de

http://vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/tipos_de_investigaci00f3n_2015_pdf.pdf

- Ruiz, M. I. (25 de 03 de 2011). *Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular*. Obtenido de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_mixto.html
- S, J. A. (s.f.). *Universidad Javeriana*. Recuperado el 03 de mar de 2017, de <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/EvalProy.PDF>
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión y evaluación*. Santiago: Pearson.
- Sapang, N., & Sapang, R. (1986). *elementos de preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá : McGraw Hill, Editorial Presencia.
- Soho Entretenimiento. (2015). *Soho*. Obtenido de <http://www.soho.co/entretenimiento/articulo/food-truck-en-bogota-comida-sobre-ruedas-o-cocinas-portatiles-en-camiones/36760>
- Varela, R. (1997). *Evaluación económica de proyectos de inversión*. Grupo editorial Iberoamericana.
- Vega, C. (24 de Febrero de 2017). *El Espectador*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/economia/food-trucks-buen-negocio-pero-falta-la-regulacion-articulo-681680>
- Viabilidad., F. y. (27 de sep de 2010). *Factibilidad y Viabilidad*. Recuperado el 03 de mar de 2017, de <http://estudiodefactibilidadyproyectos.blogspot.com.co/2010/09/factibilidad-y-viabilidad.html>
- Villafranco, G. (26 de Diciembre de 2014). *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/food-trucks-tendencia-culinaria-sobre-ruedas/>

Índice de ilustraciones

<i>Gráfica 1 Características principales de la encuesta</i> -----	52
Gráfica 2 Análisis de un proyecto -----	23
<i>Gráfica 3 Estudio de mercado.</i> -----	25
Gráfica 4 Estudio de mercado -----	27
<i>Gráfica 5 Etapas del estudio de mercado</i> -----	28
Gráfica 6 Estudio de mercado -----	30
Gráfica 7 Estudio técnico -----	33
<i>Gráfica 8 Corriente de insumos y productos de la empresa.</i> -----	36
<i>Gráfica 9 Etapas del estudio de mercado</i> -----	37
<i>Gráfica 10 Estudio financiero</i> -----	41
Gráfica 11 Factibilidad económica -----	44
Gráfica 12 Estudio financiero -----	45
Gráfica 13 Fuentes de financiación-----	47
Gráfica 14 Los tipos de flujos de caja y la evaluación económica y financiera del proyecto -----	49
<i>Gráfica 15 Modelo a tomar en cuenta.</i> -----	50
<i>Gráfica 16 Logos marcas automotrices</i> -----	62
<i>Gráfica 17 Paleta de colores del logo</i> -----	63
Gráfica 18 Exploración de la paleta de colores -----	64
Gráfica 19 Logo finalizado -----	64
Gráfica 20 Comportamiento del color en el logo-----	64
Gráfica 21 Logo con eslogan -----	65
Gráfica 22 Tipografía-----	65
Gráfica 23 Tarjetas de puntos -----	66
Gráfica 24 Volantes-----	67
Gráfica 25 Embalajes y Rompe tráfico -----	68
Gráfica 26 Menú -----	69
Gráfica 27 Food Truck -----	70
Gráfica 28 Visualización perfiles redes sociales -----	70
Gráfica 29 Diagrama proceso de pre- venta-----	92
Gráfica 30 Diagrama de Gantt -----	94
Gráfica 31 Proceso de venta -----	95
Gráfica 33 Plano vista planta desde arriba food truck -----	98
Gráfica 34 Lateral derecho -----	99
Gráfica 35 Lateral izquierdo-----	100
<i>Gráfica 36 Organigrama</i> -----	101
Gráfica 37 Balance de materias primas productivas que su rendimiento no es del 100 %	105
<i>Gráfica 39 Ubicación geográfica de la Zona T en Bogotá.</i> -----	116

Gráfica 40 Ubicación plazoleta de food trucks -----	116
Para determinar el tiempo necesario para atender a 5 clientes, fue necesario hacer un análisis de tiempo y capacidad de la plancha (Gráfica 41), con el fin de atender en simultáneo a diferentes clientes, consiste en coordinar las tareas para aprovechar mejor los tiempos de atención. -----	118
Gráfica 41 División tiempo Vs. Capacidad plancha -----	119
<i>Gráfica 42 Estado de resultados proyectado -----</i>	138
Gráfica 43 Nevera horizontal mixta con mesón de trabajo -----	172
Gráfica 44 Motor axial 16" -----	172
Gráfica 45 Lavaplatos 1 poceta + Mesa -----	173
Gráfica 46 Repisas para pared-----	173
Gráfica 47 Porta azafates -----	174

Índice de tablas

Tabla 1 Preguntas de la encuesta a realizar Vs. Tipo pregunta Vs. Objetivo.....	53
Tabla 2 Preguntas "estudio de Food Trucks en Bogotá" usadas Vs. Objetivo.....	54
Tabla 3 Validación y corrección de la encuesta	59
Tabla 4 Análisis comparativo entre autores, estudio de mercado	31
Tabla 5 Análisis comparativo entre autores estudio técnico	39
Tabla 6 Ciclo de vida del producto, Marketing mix.....	72
Tabla 7 Segmentación de mercados	75
Tabla 8 El número de compradores.....	76
Tabla 9 Cantidad promedio de productos adquiridos.....	77
Tabla 10 Restaurantes Zona T Bogotá y tipo de comida ofrecida	79
Tabla 11 Establecimientos de comidas rápidas en los centros comerciales de la Zona T....	81
Tabla 12 Establecimientos de Comida Rápida en la Zona T.....	82
Tabla 13 Establecimientos gastronómicos en la Plaza de Food Trucks en la Zona T.....	84
Tabla 14 Balance de Equipos	96
Tabla 15 Perfil profesional: cocinero.	101
Tabla 16 Perfil profesional: Administrador.....	102
Tabla 17 Carga laboral	103
Tabla 18 Materiales productivos	104
Tabla 19 Materiales improductivos	106
Tabla 20 Transporte usado Vs. precio.....	106
Tabla 21 Hogares por tenencia de la vivienda.....	112
Tabla 22 Condiciones de vida localidad de Chapinero	112
Tabla 23 Proceso y tiempos en atención al cliente.....	118
Tabla 24 Cronograma de procesos	120
Tabla 25 Capacidad de producción food truck.....	120
Tabla 26 Activos.....	123
Tabla 27 Activos de operación.....	123
Tabla 28 No tangibles.....	124
Tabla 29 Capital de trabajo inicial.....	124
Tabla 30 Estructura de capital	125
Tabla 31 Demanda potencial	126
Tabla 32 Ventas proyectadas en unidades.....	126
Tabla 33 Incremento precio de productos	128
Tabla 34 Ventas proyectadas en unidades monetarias	129
Tabla 35 Proyección ventas bebidas.....	130
Tabla 36 Costo de venta alimentos y bebidas.....	131

Tabla 37 Gastos administrativos.....	132
Tabla 38 Tabla amortización préstamo del Banco BBVA	133
Tabla 39 Presupuesto ingresos y egresos	135
Tabla 40 Gastos fijos	135
Tabla 41 Precio promedio de venta	136
Tabla 42 Costo promedio de venta	136
Tabla 43 Puntos de equilibrio unidades año 1, año 2 y año 3	136
<i>Tabla 44 Balance General.....</i>	<i>139</i>
Tabla 45 Flujo de caja operacional.....	141
Tabla 46 Flujo de caja de capital	141
Tabla 47 Flujo de caja económico.....	142
Tabla 48 Servicio de la deuda	142
Tabla 49 Flujo de caja financiero	143
Tabla 50 PCCP - WACC.....	143
Tabla 51 Flujo de efectivo	144
Tabla 52 Tabla de resultados	144
Tabla 53 Utensilios y características	175

Anexos

Anexo 1. Formato encuesta

Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks.

Somos estudiantes de la Universitaria Agustiniana, estamos realizando esta encuesta para conocer los motivos de visita y perfil del consumidor de establecimientos gastronómicos (Food trucks – camión de comida) en la zona T de la ciudad de Bogotá; como parte de nuestra investigación para nuestro trabajo de grado, la información aquí consignada será utilizada únicamente con fines académicos. De antemano agradecemos su participación y colaboración.

- | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>1. Edad:</p> <p>Menores de 20 _____</p> <p>De 20 a 30 _____</p> <p>De 31 a 40 _____</p> <p>Mayores de 40 _____</p> <p>2. ¿Consume o le gustaría consumir una preparación que tenga como base la combinación de arroz y huevo?</p> <p>Si _____</p> <p>No _____ Muchas por su participación, aquí finaliza la encuesta</p> <p>3. Sí se implementará un food truck que tenga como producto principal la venta de la combinación de arroz con huevo en la presentación que prefiera, ¿Lo consumiría?</p> <p>Si _____</p> <p>No _____</p> <p>4. En una preparación que como base tiene arroz con huevo, ¿le gustaría adicionarle ingredientes complementarios?</p> <p>Si _____</p> <p>No _____ continúe a la pregunta 6</p> <p>5. De las siguientes adiciones, ¿Cuál preferiría usted en el arroz con huevo? Escoja 5</p> <p>Pollo _____</p> | <p>Carne _____</p> <p>Mazorca _____</p> <p>Jamón _____</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>L</td> <td>M</td> <td>M</td> <td>J</td> <td>V</td> <td>S</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table> <p>Queso _____</p> <p>Tomate y cebolla _____</p> <p>Champiñones _____</p> <p>Chorizo _____</p> <p>Salchicha _____</p> <p>Tocino _____</p> <p>Arvejas _____</p> <p>Plátano _____</p> <p>Otro _____ ¿Cuál?</p> <hr/> <p>6. ¿Cuántas veces a la semana estaría dispuesto a consumir este producto? ¿Qué día?</p> <p>1 vez _____</p> <p>2 veces _____</p> <p>3 veces _____</p> <p>Más 3 veces _____</p> <p>7. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en un plato de este tipo?</p> <p>Inferior a \$5000 _____</p> <p>Entre \$5100 - \$7000 _____</p> <p>Superior a \$7100 _____</p> <p>8. ¿Por qué medio prefiere usted recibir información sobre este</p> | L | M | M | J | V | S | D | | | | | | | |
| L | M | M | J | V | S | D | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

tipo de establecimientos?
Marcar 2 de preferencia
Publicidad impresa _____
Vía email _____
Eventos _____
Páginas web _____

Redes sociales _____
9. ¿Le gustaría que el food truck
maneja un sistema de puntos,
para obtener beneficios?
Si _____
No _____

Anexo 2. ¿Consume o le gustaría consumir una preparación que tenga como base la combinación de arroz y huevo?

Consume la preparación de arroz con huevo		
No	29	9%
Si	301	91%
Total general	330	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo 3. Sí se implementará un food truck que tenga como producto principal la venta de la combinación de arroz con huevo en la presentación que prefiera, ¿Lo consumiría?

Compraría la preparación de arroz con huevo		
Respuestas	# Compraría	% Compraría
No	11	4%
Si	290	96%
Total general	301	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo 4. En una preparación que como base tiene arroz con huevo, ¿le gustaría adicionarle ingredientes complementarios?

Adicionaría ingredientes		
Respuestas	# Adicionaría	% Adicionaría
No	5	2%
Si	285	98%
Total general	290	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

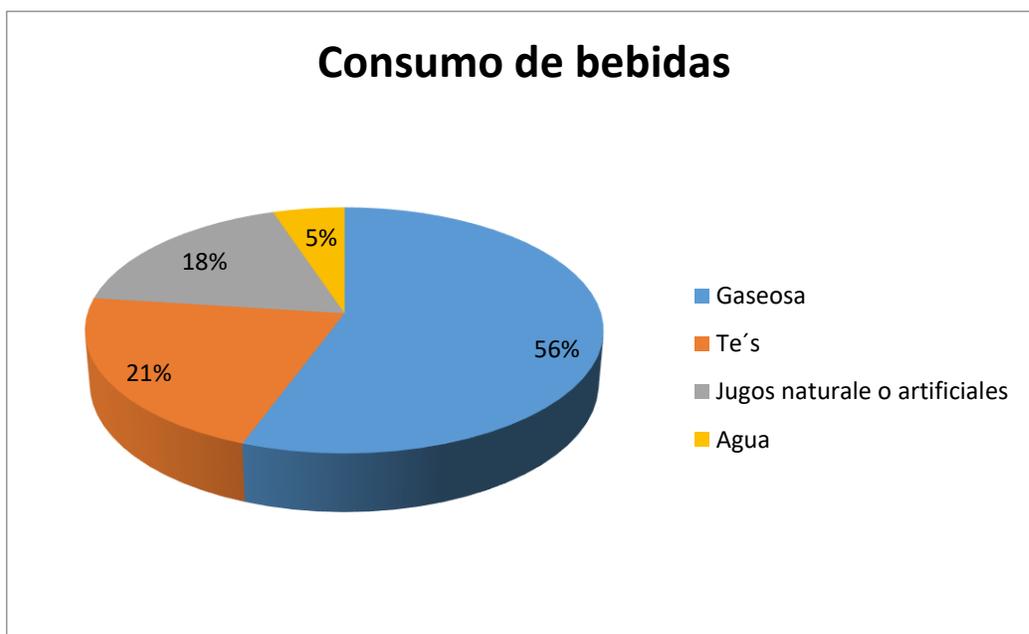
Anexo 5. De las siguientes adiciones, ¿Cuál preferiría usted en el arroz con huevo?

Ingrediente	Pollo	Carne	Mazorca	Jamón	Queso	Tom- cebo
# Seleccionados	170	104	169	122	181	137
% seleccionados	12%	7%	12%	8%	12%	9%

Champiñones	Chorizo	Salchicha	Tocino	Arveja	Plátano	Total
111	84	99	110	69	99	1455
8%	6%	7%	8%	5%	7%	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo 6. Cuando consume comida rápida, normalmente ¿con que bebida la acompaña?



Nota: Beltrán J; et al 2016, Encuesta para conocer la demanda de los Food Truck en la Zona T de Bogotá.

Anexo 7. ¿Le gustaría que el food truck maneja un sistema de puntos, para obtener beneficios?

Le gustaría que manejara un Sis. De puntos		
Respuesta	# Sis. de puntos	% Sis. De puntos
No	16	6%
Si	274	94%
Total general	290	100%

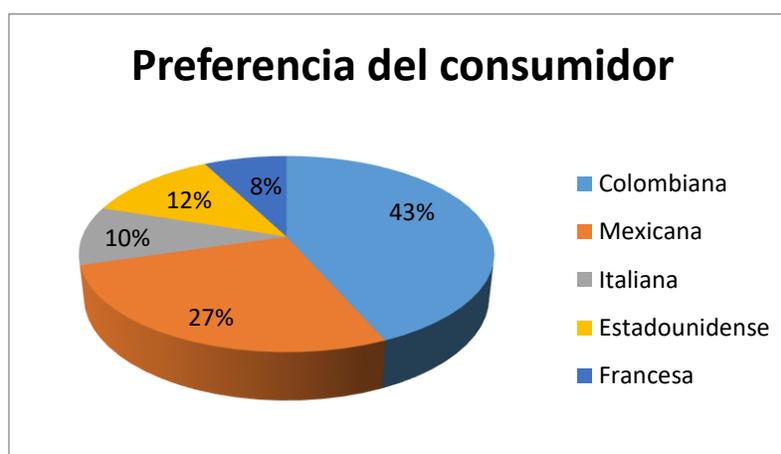
Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo 8. Resultados encuesta pregunta 1. Rango de edad.

Rangos de edad		
Rangos	# Edad	% Edad
De 20 a 30	165	50%
De 31 a 40	42	13%
Mayores de 40	35	11%
Menores de 20	88	27%
Total general	330	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo 9. Preferencia del Consumidor encuesta para conocer la demanda de los Food Truck en la Zona T de Bogotá. 10-15 de octubre 2016.(Beltran, Cerquera, & Ramirez, 2016)



Nota: Beltrán J; et al 2016, Encuesta para conocer la demanda de los Food Truck en la Zona T de Bogotá.

Anexo 10. Resultados encuesta, ¿Consume o le gustaría consumir una preparación que tenga como base la combinación de arroz y huevo?

Consume la preparación de arroz con huevo		
Respuesta	# Consumo	% Consumo
No	29	9%
Si	301	91%
Total general	330	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo 11. Resultados encuesta, Sí se implementará un food truck que tenga como producto principal la venta de la combinación de arroz con huevo en la presentación que prefiera, ¿Lo consumiría?

Compraría la preparación de arroz con huevo		
Respuestas	# Compraría	% Compraría
No	11	4%
Si	290	96%
Total general	301	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo12. ¿Cuántas veces a la semana estaría dispuesto a consumir este producto?

# veces que lo compraría a la semana		
Respuesta	# Veces	% Veces
1 vez	89	31%
2 veces	119	41%
3 veces	62	21%
Más 3 veces	20	7%
Total general	290	100%

Nota: Elaboración propia, fuente: Encuesta para determinar el perfil del consumidor de food trucks

Anexo 13. Tabla para elaboración diagrama de Gantt

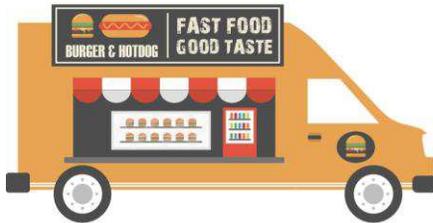
Actividad	Duración minutos	Predecesor
INS-2	2	0
O-2	1	INS-2
O-3	5	O-2
O-4	15	O-3
A-1	1	O-4
O-5	25	O-3
A-2	5	O-5
O-6	2	O-3
O-7	5	O-6
O-8	5	O-7
O-9	1	O-8
A-3	1	O-9
O-10	3	A-3
O-11	2	O-10
O-12	1	O-11
O-13	2	O-12
O-14	1	O-13
O-15	30	O-14
O-16	5	O-3
O-17	5	O-16
O-18	20	O-17
O-19	10	O-18
O-20	5	O-19
A-4	1	O-20
O-21	2	O-17
O-22	5	O-21
O-23	1	O-22
O-24	10	O-23

O-25	5	O-24 (5)
O-26	7	O-25
O-27	5	O-26
O-28	15	O-27
O-29	10	O-28
O-30	5	O-29
A-5	1	O-30
O-31	5	A-2/A-4/A-
		5

Anexo 14. Cotización Food truck y utensilios

Objeto	Opción 1	Opción 2	Opción 3
Food truck + cocina	Food truck USA	Tráiler Colombia	Food truck Colombia
	\$165.000 USD	\$ 20.000.000	\$ 49.087.800
Caja registradora	S -700	S - 100	S -800
	\$369.900	\$980.000	\$1.550.000
Papel Químico para facturas- rolla 10 metros	Papelería la romana	Panamericana	
	\$2.500	\$3.000	
Cacerola Imusa Fundida aluminio 14 cm con tapa	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 16.900	\$ 17.500	
Caldero Imusa Antiadherente 30 cm 7 litros tapa vidrio	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 81.900	\$ 83.500	
Caneca Vaivén Tapa Curva 51 Lt	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 50.900	\$ 65.000	\$ 72.000
Cuchara Imusa perforada acero	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 14.900	\$ 17.500	\$ 26.000
Cuchillos Oster 5" y 7" acero inoxidable	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 62.000	\$ 52.000	\$ 33.520
Dispensador de aceite y líquidos	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 2.300	\$ 1.500	\$ 2.800
Espátula tramontina 7"	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 49.900	\$ 40.000	\$ 37.940
Olla a presión Universal 13 litros	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 257.900	\$ 260.000	
Set recipientes herméticos de 22 piezas	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 54.900	\$ 70.000	
Tabla para picar profesional	Homecenter	El mayorista	ÉXITO
	\$ 47.900	\$ 52.300	\$ 50.500
Uniforme	Calle 13	Centro	Americes
	\$125.000	\$75.000	\$100.000

Food truck USA



2017 Ford Gasolina 22 pies Food Truck - US 165.000

- 2017 Ford Furgón v8 5.000 c.c
- Las paredes y techos de acero inoxidable
- 3 unidades de aire acondicionado
- Vulcan horno de convección
- Rango de América 24 "Superficie plana
- Rango de América 24 "Carbonizarse Parrilla
- Rango de América del quemador de la estufa 4 W / Horno
- 2 freidoras Rango American Deep
- 1000 vatios de microondas comercial
- True 36 "Sandwich Prep Tabla Nevera
- True T-19 Refrigerador vertical
- True T-19F Congelador vertical
- True 48 "Base Chef
- 15KW enfriado por agua Generador Comercial
- El precio no incluye vinilo ni impuesto sobre venta / envío

Food truck Colombia



2017 Foton Mini Truck - Food Truck - COL 49.100.000

- 2017 Foton Mini Truck 1.249 c.c
- Pintura exterior a un color
- Las paredes y techos de acero inoxidable
- 4 motores elevador de techo
- Cocina de 2 puestos sencillos y plancha industrial
- lavamanos
- Tanque de agua
- Tanque de aguas sucias
- Conexión externa para electricidad monofásica
- Cajonera
- Una o Dos Ventana(s) de Servicio
- Chapas en Ventanas y Puertas
- Lámparas Led Techo
- Tomas Eléctricas Dobles
- Cajón para Cilindro(s) de Gas
- Forro Interno en PRFV o Acero Inoxidable
- Llanta de Repuesto

Food - Trailer Colombia

2017 Trailer - COL 20.000.000



- Gancho de arrastre
- Pintura exterior a un color
- Las paredes y techos de acero inoxidable
- 4 motores elevador de techo
- Cocina de 4 puestos sencillos industriales
- lavamanos
- Tanque de agua
- Tanque de aguas sucias
- Conexión externa para electricidad monofásica
- Cajonera
- Una o Dos Ventana(s) de Servicio
- Chapas en Ventanas y Puertas
- Lámparas Led Techo
- Tomas Eléctricas Dobles
- Cajón para Cilindro(s) de Gas
- Forro Interno en PRFV o Acero Inoxidable
- Llanta de Repuesto

Anexo 15. Descripción técnica de equipos y utensilios

Food truck

Elemento elaborado por: Colombia Food Trucks, Calle 35 Sur #70b – 12, Contacto: Juan Felipe Guardiola, Gerente comercial; (+57) 310 3346271 (+57) 317 2772792. Correo electrónico: ventas@colombianfoodtrucks.com – Bogotá DC, Colombia.

Características generales de fabricación:

- ✓ 2017 Fotón Mini Truck 1.249 c.c
- ✓ Pintura exterior a un color
- ✓ Las paredes y techos de acero inoxidable
- ✓ 4 motores elevador de techo
- ✓ Cocina de 6 puestos sencillos industriales
- ✓ Lavamanos
- ✓ Tanque de agua
- ✓ Tanque de aguas sucias
- ✓ Conexión externa para electricidad monofásica o trifásico

- ✓ Cajonera
- ✓ Una o Dos Ventana(s) de Servicio
- ✓ Chapas en Ventanas y Puertas
- ✓ Lámparas Led Techo
- ✓ Tomas Eléctricas Dobles
- ✓ Cajón para Cilindro(s) de Gas
- ✓ Forro Interno en PRFV o Acero Inoxidable
- ✓ Llanta de Repuesto
- ✓ Estructura portante (chasis) construida en perfiles de acero al carbono unidos mediante soldadura
- ✓ Ejes con capacidad de 1000 kg con llantas Rin 13”
- ✓ Un (1) Eje para remolques de 2,50 mt o menos
- ✓ Dos (2) ejes para remolques de 3,00 mt en adelante
- ✓ Paneles de cerramiento exterior, techo y paredes fabricados en lámina galvanizada
- ✓ Acabado Exterior con Esquinas Redondeadas
- ✓ Acabado exterior en Pintura de Poliuretano en un solo color indicado por el cliente
- ✓ Piso en lámina de Alfajor de Aluminio o en Tela Vinílica color indicado por el cliente
- ✓ Una o Dos Ventana(s) de Servicio con sistema de brazos hidráulicos con cierre de chapa de seguridad
- ✓ Tres soportes para estabilizar el remolque, dos en la parte de atrás y uno Adelante (opcional rueda Jockey)
- ✓ Enganche de remolque para bola 1 7/8” con conector eléctrico Hella de 7 vías con cadena de seguridad
- ✓ Luces traseras de Norma con Stop y Direccionales
- ✓ Forro interno (Opcional) en lámina de PRFV (Plástico Reforzado Fibra de Vidrio) o Acero Inoxidable
- ✓ Acabado exterior de lujo (opcional) con perfiles, boceles y forros en lámina de Alfajor de Aluminio
- ✓ Freno de inercia (opcional)

- ✓ Sistema Eléctrico a 110V: Instalación de Toma de corriente tipo aérea con conexión a Caja de Tacos, incluye Extensión de 30 metros, cuatro (4) toma corrientes dobles internas y tres (3) Luces tipo LED instaladas en el techo.
- ✓ Sistema de Agua: La adaptación básica incluye la instalación de un tanque de agua para el agua limpia y un tanque para agua residual con sistema de carga y desagüe.
- ✓ Sistema de Gas: Fabricación de un cajón independiente para cilindro de gas con rejillas de ventilación instalado en el tiro de arrastre. Incluye la instalación profesional certificada con regulador en tubería en cobre hasta para tres (3) puntos de gas, válvula de cierre principal de seguridad y válvulas de cierre independiente para cada punto.
- ✓ Medidas: 200x350x200

Adaptación de cocina

- ✓ Modulo Integrado para Comidas Rápidas: Cubierta fabricada en lámina de acero inoxidable tipo 304 calibre 18. Forros y entrepaño en acero inoxidable tipo 430 calibre 20. Incluye canales y bandejas recolectoras de grasa extraíbles. Frente con aislamiento térmico. Patas en tubería de Acero inoxidable de 1 ½” con sistema de ruedas con freno para anclaje al piso, el mueble incluye:
 - ✓ Estufa industrial (2Q): Estufa de dos puestos con parrillas en hierro fundido de 30 cm x 30 cm cada una con quemadores industriales de alto rendimiento.
 - ✓ Plancha Asadora: Plancha de 110 de frente x 53 cm de fondo en platina de hierro fundido grueso calibre ½” con salpicaderos, calentamiento por medio de quemadores industriales tubulares alto rendimiento.
 - ✓ Nevera Hisense de 85.6 cm de largo, 47,5 cm de profundo y 54,6 cm ancho. Con un peso de 26,2 kg. Tiene unidades de congelación y refrigeración independientes herméticas importadas. Sistema con ruedas con freno para anclaje al piso. Refrigerante 134-A que protege la capa de ozono. Tecnología de refrigeración y congelación por aire forzado que no genera escarcha (No Frost). Refrigeración: -2°C a 8°C. Congelación: -3°C a -15°C

Gráfica42 Nevera horizontal mixta con mesón de trabajo



Fuente: Cotización adaptación de cocina, colombiano Food trucks

- ✓ Motor Axial Industrial 16" Monofásico. 1650 rpm. Motor totalmente cerrado con aspas robustas con alta capacidad de filtración. Caudal 1.11 m³ /seg 2352 CFM

Gráfica 43 Motor axial 16"



Fuente: Cotización adaptación de cocina, Colombia Food trucks

- ✓ Lavaplatos (1) Poceta40 + Mesa
Cubierta y Peseta de 40x40x20 fabricadas en acero inoxidable antiácidos tipo 304 calibre 18. Entrepañó en acero inoxidable tipo 430 calibre 20.

Gráfica 44 Lavaplatos 1 peseta + Mesa



Fuente: Cotización adaptación de cocina, Colombia Food trucks

- ✓ Cubiertas de Trabajo Cubiertas fabricadas en acero inoxidable antiácidos tipo 304 calibre 18. Medidas: 1.5 m de largo, 55 cm de ancho y 95 cm de alto.

- ✓ Repisas para pared Fabricada en Acero Inoxidable.

Medidas, repisa de caja: 52x40 Invertido y Varilla 430 Cal 20

Medida, repisa de empaques: Angulo en L, 15x60x31cm.

Gráfica 45 Repisas para pared



Fuente: Cotización adaptación de cocina, Colombian Food trucks

- ✓ Porta azafates: Mesón en acero inoxidable calibre 18, con capacidad para 9 azafates.

Gráfica 46 Porta azafates



Fuente: <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/08/4d/84/7b/condimento-restaurant.jpg>

Utensilios

Tabla 53 Utensilios y características

OBJETO	CARACTERÍSTICAS
<p data-bbox="310 436 659 468">Caja registradora S – 700</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impresión Térmica. ○ 999 (PLUS) productos o referencias en inventario. › 24 (Departamentos) grupos o familias de productos. ○ Permite la programación de 5 líneas de encabezado del recibo para el cliente. ○ Imprime Informes de Ventas Parciales y Totales. <ul style="list-style-type: none"> ○ Diseño Moderno y Compacto. <p data-bbox="760 730 1456 793">Medidas: 17 cm de largo, 33 cm de profundo y 35 cm de ancho</p>
<p data-bbox="248 993 721 1056">Cacerola Fundida Aluminio 14Cm Con Tapa Imusa</p> 	<p data-bbox="883 993 1330 1024">Tamaño: 6,7 cm x 18,7 cm x 14 cm</p> <p data-bbox="1040 1035 1170 1066">Color gris</p> <p data-bbox="768 1073 1448 1251">Gracias a las propiedades del aluminio fundido, es un excelente conductor de calor que agiliza los procesos de cocción. Ahorra tiempo y energía. Cuenta con mayor transferencia de calor y gran tolerancia a altas temperaturas hasta de 650 grados centígrados.</p>
<p data-bbox="261 1434 711 1497">Caldero Imusa Antiadherente 30 cm 7 litros tapa vidrio</p> 	<p data-bbox="984 1434 1227 1465">Capacidad: 7 litros</p> <p data-bbox="951 1476 1260 1507">Material: Antiadherente</p> <p data-bbox="768 1514 1448 1724">Olla de excelente presentación, fundida que realza el sabor de las comidas, suficiente espacio, tapa que permite ver su contenido, 2 pequeñas orejas para su fácil manipulación, pequeño orificio sobre la tapa que permite la salida del vapor, una base antideslizante y en su interior una base antiadherente.</p>

Caneca Vaivén Tapa Curva 51 Lt


Capacidad: 51 litros
 Material: Polipropileno
 Medidas: 91 x 36,4 x 29,5
 Cuenta con un sistema de orejas laterales que permite ubicar varias papeleras unidas y formar un punto ecológico

Cuchara Imusa perforada acero


Material: Acero
 Cuchara, no se manchas, resistente a la corrosión, mango de fácil agarre, resistente y durable, alta calidad.
 Aproximadamente 33 cm de largo

Cuchillos Oster 5" y 7" acero inoxidable


Set de Cuchillos Oster 2 piezas, hojas completas, acero inoxidable, triple remache:

Cuchillo Santoku de 7"
 Cuchillo Santoku de 5"

Dispensador de aceite y líquidos


Material: Platico
 Capacidad: 22 onzas

Espátula tramontina 7"


Espátula elaborada en lámina de acero de altísima calidad, con tratamiento sub-Zero. Mango de polipropileno con protección antimicrobiana que inhibe el crecimiento de bacterias y hongos. Mango con agujero pasante para colgar el producto.

Tamaño: 75x95x40.3 Cm

Olla a presión Universal 13 litros

Material: Aluminio
Capacidad: 13 litros

Set recipientes herméticos de 22 piezas

Capacidad: 180 ml, 260 ml, 400 ml, 500 ml, 800 ml, 900 ml,

11 recipientes herméticos con tapa. Recipientes que sellan al 100 % que impiden el ingreso de aire y el escape de líquidos, es resistente, durable y de alta calidad.

Tabla para picar profesional

Material: Polietileno

Utensilio de cocina, tabla de picar, con manija para colgar, resiste temperaturas entre 30 hasta 90 grados centígrados, para todo tipo de usos, no es tóxico ni altera la calidad de los alimentos.

Azafates

Azafate en acero Inoxidable 10.1 cm. Cal. 24
Medidas: 17.1 cm de largo, 16 cm de profundo y 10.1 cm de ancho

Nota: Elaboración propia

Anexo 16. Costo publicidad

Publicidad (3meses)		
Volantes	\$	80.000
Redes Sociales	\$	80.000
Tarjetas descuentos	\$	70.000
Parador	\$	80.000
Diseño	\$	250.000

TOTAL	\$	560.000
--------------	----	---------

Anexo 17. Gastos para el registro de la empresa

Registro de la empresa		
Autenticación de notaria	\$	11.000
Registro en cámara de comercio	\$	360.272
Formulario de registro	\$	4.000
Derecho de inscripción	\$	31.000
Certificado de existencia	\$	8.600
Inscripción en libros	\$	10.300
Total	\$	425.172

Anexo 18. Materia Prima

Materia prima (6 mese)			
	Alimentos	Bebidas	Total
Enero	\$ 3.885.459	\$ 1.403.002	\$ 5.288.461
Febrero	\$ 5.439.643	\$ 1.964.202	\$ 7.403.845
Marzo	\$ 5.439.643	\$ 1.964.202	\$ 7.403.845
Abril	\$ 5.439.643	\$ 1.964.202	\$ 7.403.845
Mayo	\$ 6.216.735	\$ 2.244.803	\$ 8.461.538
Junio	\$ 8.548.011	\$ 3.086.604	\$ 11.634.614
TOTAL	\$ 34.969.135	\$ 12.627.014	\$ 47.596.150

Anexo 19. Mano de Obra

Mano de obra	
Salario	\$ 800.000
Carga prestacional (1,38874)	\$ 310.992
Subsidio de transporte	\$ 83.140
Salario mensual por persona	\$ 1.194.132
Salario mensual 3 personas	\$ 3.582.396
Nomina, 3 personas (6 meses)	\$ 21.494.376

Anexo 20. Incremento ventas mensualmente

Porcentajes de ventas	
Mes	% consumo
Enero	5%
Febrero	7%
Marzo	7%
Abril	7%
Mayo	8%
Junio	11%
Julio	12%
Agosto	9%
Septiembre	6%
Octubre	7%
Noviembre	8%
Diciembre	13%
Total	100%

Anexo 21. Variación porcentual trimestral

Variación Anual: variación porcentual calculada entre el trimestre del año en referencia y el mismo trimestre del año anterior.

año	Trimestres			
	I	II	III	IV
2014	10,3%	7,7%	8,4%	8,7%
2015	6,6%	8,0%	7,1%	8,1%
2016	9,7%	7,0%	9,3%	7,0%
Variación Porcentual	8,9%	7,6%	8,3%	7,9%

Anexo 22. Inflación IPC

Inflación del IPC	
mar-12	3,40
mar-13	1,91
mar-14	2,51

mar-15	4,56
mar-16	7,98
mar-17	4,69
Promedio	4,18

Anexo 23. Recetas estándar

Bases

		Arroz blanco + huevo	Receta N° 1	
		N° Porciones 20		
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Arroz	gr	2000	\$ 2,6	\$ 5.200
Sal	gr	50	\$ 0,9	\$ 47
cebolla	gr	60	\$ 2,2	\$ 132
Aceite	cc	100	\$ 4,2	\$ 417
Agua	ml	4000	\$ 0,0	\$ 40
Huevo	Unidad	40	\$ 300,0	\$ 12.000
Embalaje	Unidad	20	\$ 300,0	\$ 6.000
Costo total de los ingredientes				\$ 23.835
Marge de error o variación			12%	\$ 2.860
Costo total de la preparación				\$ 26.695
Costo de una porción				\$ 1.335
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 2.781
			Precio de venta	\$ 2.800

		Arroz con verduras + huevo	Receta N°2	
		N° Porciones 20		
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Arroz	gr	2000	\$ 2,60	\$ 5.200
Sal	gr	50	\$ 0,93	\$ 47
cebolla	gr	60	\$ 2,20	\$ 132
aceite	cc	100	\$ 4,17	\$ 417
Agua	ml	4000	\$ 0,01	\$ 40
Arveja desgranada	gr	300	\$ 4,50	\$ 1.350
Zanahoria	gr	400	\$ 1,40	\$ 560
Huevo	Unidad	40	\$ 300,00	\$ 12.000
Embalaje	Unidad	20	\$ 300,00	\$ 6.000

Costo total de los ingredientes		\$ 25.745
Marge de error o variación	12%	\$ 3.089
Costo total de la preparación		\$ 28.835
Costo de una porción		\$ 1.442
% costo materia prima establecido por gerencia		48%
precio potencial de venta de una porción		\$ 3.004
	Precio de venta	\$ 3.000

Arroz con fideos + huevo			Receta N° 3	
			N° Porciones 20	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Arroz	gr	2000	\$ 2,6	\$ 5.200
Sal	gr	50	\$ 0,9	\$ 47
Cebolla	gr	60	\$ 2,2	\$ 132
Aceite	cc	100	\$ 4,2	\$ 417
Agua	ml	4000	\$ 0,0	\$ 40
Pasta cabello de ángel	gr	500	\$ 4,0	\$ 1.980
Huevo	Unidad	40	\$ 300,0	\$ 12.000
Embalaje	Unidad	20	\$ 300,0	\$ 6.000
Costo total de los ingredientes				\$ 25.815
Marge de error o variación			12%	\$ 3.098
Costo total de la preparación				\$ 28.913
Costo de una porción				\$ 1.446
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 3.012
			Precio de venta	\$ 3.000

Ingredientes

Pollo desmenuzado			Receta N° 4	
			N° Porciones 20	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Pechuga	Kg	2	\$ 5.000,0	\$ 10.000
Sal	gr	100	\$ 0,6	\$ 60
cebolla cabezona	gr	200	\$ 2,2	\$ 440
Bouquetgarni	atado	1	\$ 1.500,0	\$ 1.500
Agua	ml	2000	\$ 0,0	\$ 20
Costo total de los ingredientes				\$ 12.020
Margen de error o variación			12%	\$ 1.442
Costo total de la preparación				\$ 13.462
Costo de una porción				\$ 673
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 1.402
			Precio de venta	\$ 1.400

Mazorca desgranada			Receta N° 5	
			N° Porciones 40	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Mazorca	kg	2	\$ 1.600,0	\$ 3.200
Agua	ml	3000	\$ 0,0	\$ 27
Sal	gr	60	\$ 0,6	\$ 36
Mantequilla	gr	100	\$ 13,2	\$ 1.320
Costo total de los ingredientes				\$ 4.583
Margen de error o variación			12%	\$ 550
Costo total de la preparación				\$ 5.133
Costo de una porción				\$ 128
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 267
			Precio de venta	\$ 300

Jamón			Receta N° 6	
			N° Porciones 22	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Jamón	gr	1000	\$ 14,68	\$ 14.680
Costo total de los ingredientes				\$ 14.680
Margen de error o variación			12%	\$ 1.762
Costo total de la preparación				\$ 16.442
Costo de una porción				\$ 747
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 1.557
			Precio de venta	\$ 1.600

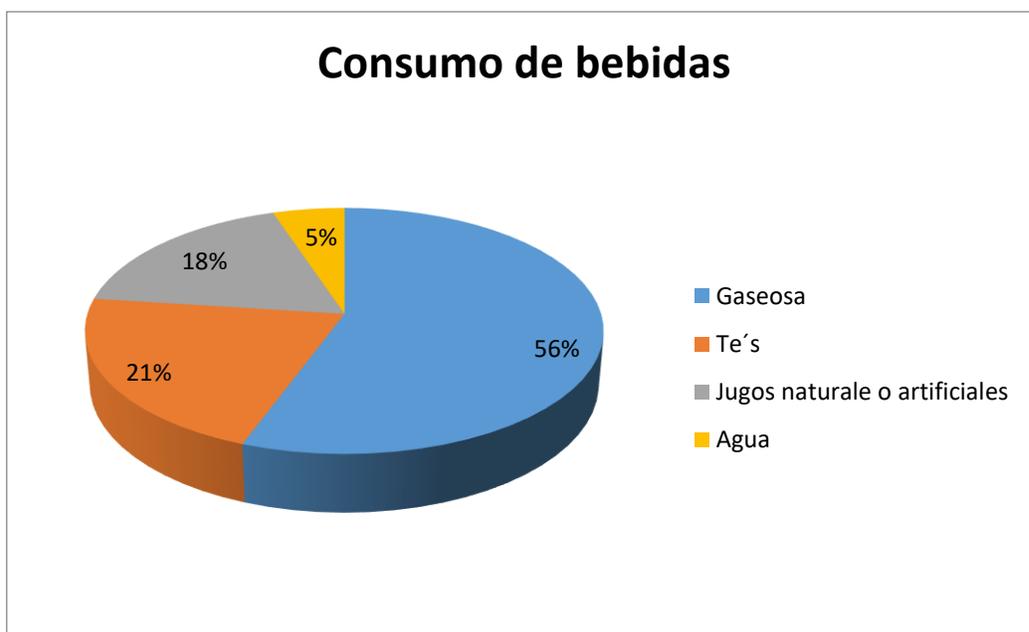
Queso			Receta N° 7	
			N° Porciones 20	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Queso	gr	1000	\$ 11	\$ 11.000
Costo total de los ingredientes				\$ 11.000
Margen de error o variación			12%	\$ 1.320
Costo total de la preparación				\$ 12.320
Costo de una porción				\$ 616
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 1.283
			Precio de venta	\$ 1.300

Tomate y cebolla			Receta N° 8	
			N° Porciones 60	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Tomate chonto	kg	2	\$ 1.364,00	\$ 2.728
Cebolla cabezona	kg	1	\$ 2.200,00	\$ 2.200
Cebolla larga	gr	750	\$ 2,20	\$ 1.650
Agua	ml	1000	\$ 0,01	\$ 10
Sal	gr	50	\$ 0,60	\$ 30
Tomillo Laurel	gr	10	\$ 0,67	\$ 7
Costo total de los ingredientes				\$ 6.625
Margen de error o variación			12%	\$ 795
Costo total de la preparación				\$ 7.420
Costo de una porción				\$ 124
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 258
			Precio de venta	\$ 300

Champiñón			Receta N° 9	
			N° Porciones 25	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Champiñones	gr	2000	\$ 13,98	\$ 27.960
Costo total de los ingredientes				\$ 27.960
Margen de error o variación			12%	\$ 3.355
Costo total de la preparación				\$ 31.315
Costo de una porción				\$ 1.253
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 2.610
			Precio de venta	\$ 2.650

Tocino			Receta N° 10	
			N° Porciones 20	
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Vlr Unitario	Total
Tocino	gr	1600	\$ 11,24	\$ 17.976
Costo total de los ingredientes				\$ 17.976
Margen de error o variación			12%	\$ 2.157
Costo total de la preparación				\$ 20.133
Costo de una porción				\$ 1.007
% costo materia prima establecido por gerencia				48%
precio potencial de venta de una porción				\$ 2.097
			Precio de venta	\$ 2.000

Anexo 24. Cuando consume comida rápida, normalmente con que bebida la acompaña?



Nota: Elaboración por Beltrán J. et al 2016. Encuesta para conocer la demanda de los Food Truck en la Zona T de Bogotá.

Anexo 25. Costo Productos con incremento para los años 1 y 2

		Costo de venta		
	Producto	Año 1	Año 2	Año 3
Bases	Arroz + huevo	\$ 1.335	\$ 1.340	\$ 1.346
	Arroz verduras + huevo	\$ 1.442	\$ 1.448	\$ 1.454
	Arroz fideos+ huevo	\$ 1.446	\$ 1.452	\$ 1.458
Costo promedio de bases		\$ 1.407	\$ 1.413	\$ 1.419
Adiciones	Pollo	\$ 673	\$ 676	\$ 679
	Mazorca	\$ 128	\$ 129	\$ 129
	Jamón	\$ 747	\$ 750	\$ 753
	Queso	\$ 616	\$ 619	\$ 621
	Tomate y cebolla	\$ 124	\$ 124	\$ 125
	Champiñón	\$ 1.253	\$ 1.258	\$ 1.263
	Tocino	\$ 1.007	\$ 1.011	\$ 1.015
	costo promedio de ingredientes		\$ 683	\$ 686
	Vlr de dos ingredientes	\$ 1.366	\$ 1.372	\$ 1.377
	Vlr base + ingredientes	\$ 2.774	\$ 2.785	\$ 2.796
Bebidas	Gaseosa 350 ml	\$ 1.300	\$ 1.305	\$ 1.311
	te's 350 ml	\$ 1.300	\$ 1.305	\$ 1.311

Anexo 26. Depreciación activos

Activos	Depreciación- Vlr anual	
Fotón	5	\$ 6.000.000
Food truck	5	\$ 3.200.000
Decoración del food truck	5	\$ 16.000
motor axial	10	\$ 15.000
Porta azafates	10	\$ 32.000
Nevera	10	\$ 175.780
Lavaplatos	10	\$ 48.000
Repisa empaques	10	\$ 15.000
Repisa caja	10	\$ 15.000
Caja registradora	10	\$ 36.990
Sub-Total		\$ 9.553.770

Anexo 27. Valor Presente Neto

VPN	
Ingresos	\$ 669.282.929
Egresos	\$ 271.243.194

Anexo 28. Tasas para préstamos libre inversión bancos de Bogotá

Banco	Tasa Fija	Tasa Efectiva Anual
Bancolombia	2,12%	28.74%
BBVA	2.08%	28.05%
Davivienda	2.17%	29.38%
AV Villas	2.18%	29.52%
Popular	2,42	33.40%