

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LA COMERCIALIZACIÓN Y  
DISTRIBUCIÓN DE CUBIERTOS COMESTIBLES A LOS RESTAURANTES  
VEGETARIANOS DE LOS ESTRATOS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

**AUTOR**

**BIBIANA ZULUAGA ZULUAGA**

Administradora de Negocios – Universidad del Quindío  
U1301222@unimilitar.edu.co

**“Artículo Trabajo Final del programa de Especialización en Gerencia Integral de  
Proyectos”**

**DIRECTOR**

**Ing. Guillermo Roa Rodríguez, MSc**

Ingeniero en Mecatrónica - Universidad Militar Nueva Granada  
Especialista en Gerencia de proyectos de la Universidad Nueva Granada  
Magíster en Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Nueva Granada  
PRINCE2 Foundation Certificate in Project Management  
Professional Scrum Master PSM I  
Coordinador Especialización en Gerencia Integral de Proyectos y  
Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada  
[guillermo.roa@unimilitar.edu.co](mailto:guillermo.roa@unimilitar.edu.co); [ingenieria.giproyectos@unimilitar.edu.co](mailto:ingenieria.giproyectos@unimilitar.edu.co)



La U  
**acreditada**  
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS  
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DICIEMBRE 2016**

# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LA COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CUBIERTOS COMESTIBLES A LOS RESTAURANTES VEGETARIANOS DE LOS ESTRATOS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Bibiana Zuluaga Zuluaga  
Administradora de Negocios y estudiante de  
Especialización en Gerencia Integral de Proyectos  
Universidad Militar Nueva Granada.  
Bogotá, Colombia  
[u1301222@unimilitar.edu.co](mailto:u1301222@unimilitar.edu.co)

## RESUMEN

El presente proyecto identifica toda la etapa de pre-inversión para la creación de una comercializadora y distribuidora de cubiertos comestibles a los restaurantes vegetarianos de los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá, dando inicio con el estudio de mercado el cual permitió identificar variables importantes que definieron la aceptación de este nuevo producto, por otra parte fue necesario realizar la identificación de aspectos técnicos definiendo la demanda potencial del mercado objetivo con el fin de establecer el tamaño del proyecto y determinando la capacidad del mismo, estos insumos obtenidos sirvieron de punto de partida para iniciar la etapa de análisis financiero donde se determinó el presupuesto de inversión, capital de trabajo, precio de venta, presupuesto de ventas, estado de resultado, punto de equilibrio y rentabilidad permitiendo concluir que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero.

**Palabras Clave:** Cubiertos comestibles, restaurantes vegetarianos, estudio de mercado, aspectos técnicos, tamaño del proyecto, análisis financiero, presupuesto de inversión, capital de trabajo, punto de equilibrio, rentabilidad

## ABSTRACT

The present project identifies the entire pre-investment stage for the creation of a commercializer and distributor of edible cutlery to the vegetarian restaurants of strata 4, 5 and 6 of the city of Bogotá, starting with the market study which allowed Identify important variables that defined the acceptance of this new product, on the other hand it was necessary to perform the identification of technical aspects defining the potential demand of the target market in order to establish the size of the project and determining the capacity of the same, these obtained inputs served Starting point to start the financial analysis stage where the investment budget, working capital, sales price,

sales budget, income statement, break-even point and profitability were determined, allowing to conclude that the project is feasible from the point Financial view.

**Keywords:** Cutlery, vegetarian restaurants, market research, technical aspects, project size, financial analysis, investment budget, working capital, breakeven, profitability.

## INTRODUCCIÓN

Cada vez más es el número de personas que se preocupan por tener una alimentación balanceada, ya que el comer saludablemente se ha convertido más que en un hábito, en un estilo de vida; los restaurantes vegetarianos brindan a sus comensales alimentos que contienen todo lo necesario para una sana alimentación, actualmente se evidencia en la ciudad una creciente en este tipo de establecimientos, por lo tanto es necesario para los dueños realizar fidelización de sus clientes, esto es posible por medio de los cubiertos comestibles, puesto que son un producto innovador y brindan un valor nutricional adicional a la dieta de las personas, con la implementación de este producto diferenciador se logrará un posicionamiento y beneficio de tipo económico para los inversionistas de los establecimientos.

Para realizar la comercialización de estos productos es necesario incurrir en unos gastos y costos de operación, los cuales serán distribuidos de la siguiente forma: 30% inversión propia y 70% con alguna entidad bancaria que otorgue el crédito, esto con el fin de contar con todo el capital de trabajo que se requiere y poder cubrir la demanda actual del mercado.

Este proyecto es factible y viable desde todo punto de vista, ya que lo que busca es brindar un beneficio a la sociedad y a los dueños de este tipo de establecimientos.

## 1. MATERIALES Y MÉTODOS

Con el fin de desarrollar a cabalidad la formulación de este proyecto se hace necesario identificar variables de mercado, técnicas y económicas que indicaran si el proyecto es viable y factible desde el punto de vista económico. Dicho proyecto consiste en la comercialización de cubiertos comestibles en los restaurantes vegetarianos de la ciudad de Bogotá.

### 1.1 Estudio de Mercado

**Mercado:** Área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

#### 1.1.1 Objetivos y generalidades del estudio de mercado.

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.

- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Como último objetivo, tal vez el más importante, pero por desgracia intangible, dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.

Una demanda insatisfecha clara y grande no siempre indica que pueda penetrarse con facilidad en ese mercado, ya que éste puede estar en manos de un monopolio u oligopolio. Un mercado en apariencia saturado indicará que no es posible vender una cantidad adicional a la que normalmente se consume.

### **1.1.2 Estructura de análisis**

La investigación de mercados que se realice debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones, y en este tipo de estudios la decisión final está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado, etc. Sin embargo, en los estudios de mercado para un producto nuevo, muchos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe. No obstante, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto:

- a)Cuál es el medio publicitario más usado en productos similares al que se propone lanzar al mercado.
- b) Cuáles son las características promedio en precio y calidad.
- c) Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor.
- d) Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características le pedirían a un nuevo productor.

Es posible, e incluso es lo óptimo, obtener más información acerca de la situación real del mercado en el cual se pretende introducir un producto. Estos estudios proporcionan información veraz y directa acerca de lo que se debe hacer en el nuevo proyecto con

el fin de tener el máximo de probabilidades de éxito cuando el nuevo producto salga a la venta. [1]

## **1.2 Estudio Técnico**

### **1.2.1 Objetivos y generalidades del estudio técnico. Partes que lo conforman**

Los objetivos del análisis técnico-operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

### **1.2.2 Factores que determinan o condicionan el tamaño de una planta**

En la práctica determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento. Todos estos factores contribuyen a simplificar el proceso de aproximaciones sucesivas y las alternativas de tamaño, entre las cuales se puede escoger, se reducen a medida que se examinan los factores condicionantes mencionados, los cuales se analizan detalladamente a continuación.

### **1.2.3 El tamaño del proyecto y la demanda**

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto sólo puede aceptarse en caso de que la demanda sea claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, éste debe ser tal que sólo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre. Cuando el régimen sea oligopólico no se recomienda tratar de introducirse al mercado, a menos que existan acuerdos previos con el propio oligopolio acerca de la repartición del mercado existente o del aseguramiento del abasto en las materias primas.

### **1.2.4 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos**

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de este insumo.

Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberán listar todos los proveedores de materias primas e insumos y se anotarán los alcances de cada uno para suministrar estos últimos. En etapas más avanzadas del proyecto se recomienda presentar tanto las cotizaciones como el compromiso escrito de los proveedores para abastecer las cantidades de material necesario para la producción. En caso de que el abasto no sea totalmente seguro se recomienda buscar en el extranjero dicha provisión, cambiar de tecnología, en caso de ser posible, o abandonar el proyecto.

### **1.2.5 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos**

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre el tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un menor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción, aumentar las utilidades y elevar la rentabilidad del proyecto.

### **1.2.6 El tamaño del proyecto y el financiamiento**

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo, es claro que la realización del proyecto es imposible. Si los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares entre los cuales existe una gran diferencia de costos y de rendimiento económico, la prudencia aconsejará escoger aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca, de ser posible, los menores costos y un alto rendimiento de capital. Por supuesto, habrá que hacer un balance entre todos los factores mencionados para realizar la mejor selección.

Si existe flexibilidad en la instalación de la planta, esto es, si los equipos y la tecnología lo permiten, se puede considerar la implantación del proyecto por etapas como una alternativa viable, aunque es obvio que no todos los equipos y las tecnologías permiten esta libertad.

En términos generales se puede decir que la tecnología y los equipos tienden a limitar el tamaño del proyecto al mínimo de producción necesario para ser aplicables. [1]

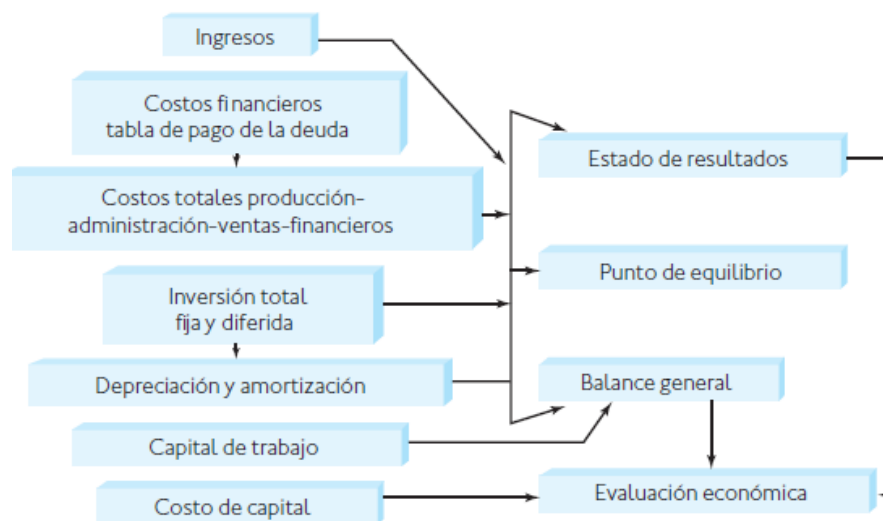
## **1.3 Estudio Financiero**

### **1.3.1 Objetivos generales y estructuración:**

Una vez que el investigador concluye el estudio hasta la parte técnica, se habrá dado cuenta de que existe un mercado potencial por cubrir y que no existe impedimento

tecnológico para llevar a cabo el proyecto. La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

En la siguiente figura se muestra la estructuración general de análisis económico. Las flechas indican dónde se utiliza la información obtenida en ese cuadro. Por ejemplo, los datos de la inversión fija y diferida son la base para calcular el monto de las depreciaciones y amortizaciones anuales, el cual, a su vez, es un dato que se utiliza tanto en el balance general como en el punto de equilibrio y en el estado de resultados. La información que no tiene flecha antecedente, como los costos totales, el capital de trabajo y el costo de capital, indica que esa información hay que obtenerla con investigación. Como se observa, hay cuadros de información, como el balance general y el estado de resultados, que son síntesis o agrupamientos de información de otros cuadros.



### 1.3.2 Determinación de los costos

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia utilización, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual. Vea algunos ejemplos: los costos pasados, que no tienen efecto para propósitos de evaluación, se llaman costos hundidos, a los costos o desembolsos hechos en el presente (tiempo cero) en una evaluación económica se les llama inversión, en un estado de resultados pro-forma o proyectado en una evaluación, se utilizarían los costos futuros y el llamado costo de oportunidad sería un buen ejemplo de costo virtual, así como también lo es el asentar cargos por depreciación en un estado de resultados, sin que en realidad se haga un desembolso.

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa, lo cual se demuestra cuando, por simplicidad, las cifras se redondean al millar más cercano.

### **1.3.3 Inversión total inicial: fija y diferida**

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios (como luz, teléfono, internet, agua, corriente trifásica y servicios notariales), estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etcétera.

En el caso del costo del terreno, éste debe incluir el precio de compra del lote, las comisiones a agentes, honorarios y gastos notariales, y aun el costo de demolición de estructuras existentes que no se necesiten para los fines que se pretenda dar al terreno. En el caso del costo de equipo y de maquinaria debe verificarse si éste incluye fletes, instalación y puesta en marcha.

En la evaluación de proyectos se acostumbra presentar la lista de todos los activos tangibles e intangibles, anotando qué se incluye en cada uno de ellos. [1]

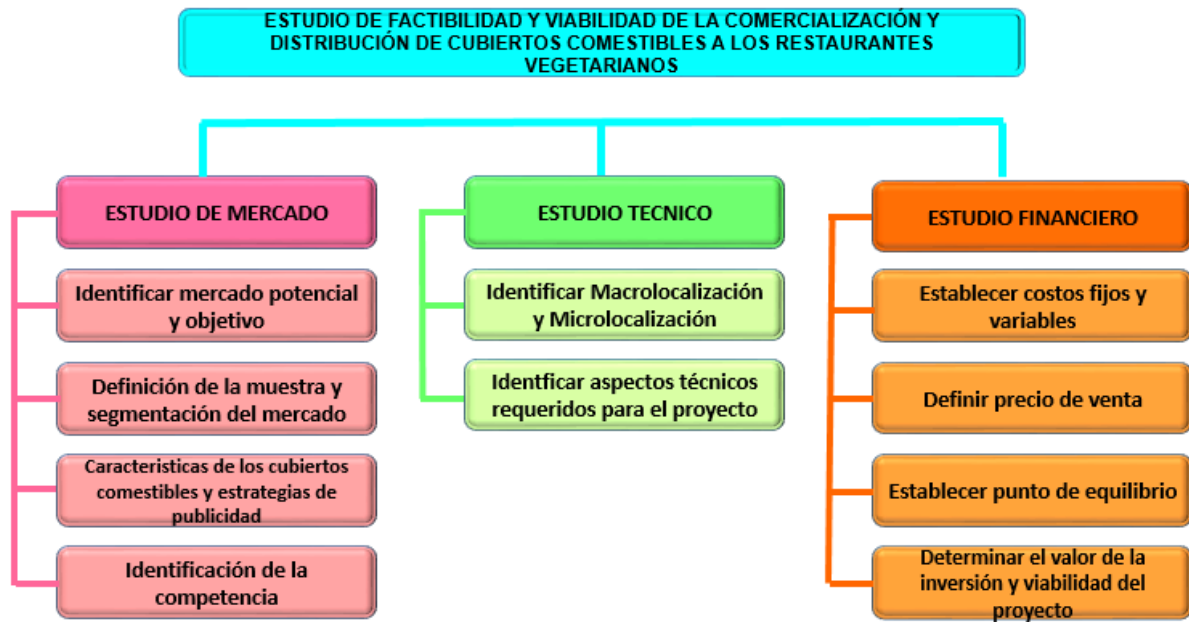
## **2. RESULTADOS Y DISCUSIONES**

### **2.1 Estudio de Mercado sobre Restaurantes vegetarianos**

Para determinar la viabilidad de este proyecto que pretende realizar la comercialización de cubiertos comestibles es necesario realizar un análisis de mercado ya que por medio del desarrollo de unas actividades se logrará identificar el mercado potencial y mercado objetivo, entre otras variables importantes para el desarrollo del proyecto, adicionalmente se identificarán aspectos técnicos que se requieren para que sea posible la comercialización de los cubiertos comestibles y por último se realizará un estudio financiero que permitirá identificar si el proyecto es viable<sup>2</sup> y sostenible a través del tiempo (Ver figura 1).



**Figura 1. Diseño metodológico del proyecto**



**Fuente: Elaboración propia**

### 2.1.1 Identificación de mercado potencial

El sector del comercio y los restaurantes en Colombia hace referencia al sector terciario o de servicios, el cual incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarios para el funcionamiento de la economía. Como ejemplo de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno etc.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE proporciona una serie de información donde es posible identificar el comportamiento del sector terciario dentro de la economía del país, es importante mencionar que el país tuvo un crecimiento económico del 3.1% durante el año 2015 inferior al PIB obtenido durante el periodo 2014 que fue del 4.4%, sin embargo el sector de restaurantes y hoteles aportó a la economía una participación del 4.1% sobre el 3.1% del crecimiento año 2015 (Ver figura 2).

**Figura 2: Variación porcentual anual PIB por grandes ramas de actividad económica 2014/2015 (enero-diciembre)**



**Fuente: Superintendencia de Sociedades [2]**

Por lo anterior se puede decir que los restaurantes se enmarcan dentro de un sector muy competitivo, puesto que constantemente se encuentra en crecimiento debido a la alta demanda del mercado, para el análisis del sector se definió al restaurante como un establecimiento dedicado a prestar los servicios de preparación (área de cocina) y venta de alimentos saludables.

Con el fin de identificar el mercado potencial fue necesario recurrir a estudios realizados por ACODRES (asociación Colombiana de la Industria gastronómica) que brinda información sobre los restaurantes vegetarianos de la ciudad, lo que permitió identificar un total de 40 restaurantes vegetarianos en la ciudad Capitalina. [3]

Así las cosas se puede concluir que el mercado potencial para la comercialización de cubiertos comestibles es de 40 unidades de negocio las cuales se encuentran ubicadas por toda la ciudad de Bogotá.

### 2.1.2 Identificación del mercado objetivo

Una vez identificado el mercado potencial es necesario establecer cuál será el mercado objetivo, por lo tanto se definió que inicialmente la comercialización de cubiertos comestibles a los restaurantes vegetarianos se realizará en los establecimientos que se encuentran ubicados en los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá que corresponden a 23 restaurantes del mercado potencial, se escogen los establecimientos que se encuentran ubicados en estos estratos puesto que se tiene

una mayor conciencia de una sana alimentación teniendo en cuenta que esto va de la mano con los ingresos que percibe cada persona.

Con el ánimo de conocer la percepción y aceptación de estos nuevos productos en el mercado es necesario realizar un estudio del comportamiento que tienen las personas frente a este producto lo que permitirá continuar con los demás estudios y poder concluir si es viable el proyecto desde el punto de vista financiero.

### **2.1.3 Definición de la Muestra Restaurantes vegetarianos**

Una vez identificado el mercado potencial y después de definir el mercado objetivo se realizó la investigación a los 23 restaurantes que se encuentran ubicados en los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá los cuales se tomaron por muestra (como se observa en la ecuación 1). [4]

$$N = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Ne^2 + Z^2 * P * Q} \quad (1)$$

Donde N corresponde al tamaño necesario de la muestra, que en este caso corresponde a 23 restaurantes del sector. Así mismo Z hace referencia al margen de confiabilidad que para este caso se utilizó el 96%, adicionalmente Q indica la probabilidad de que el evento no ocurra con un 5% y para finalizar E es el error de estimación de la media de la muestra respecto a la población del 5%.

Después de aplicada la función muestral se identifica que es necesario la aplicación del instrumento a 22 restaurantes vegetarianos que se encuentren ubicados en los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad capitalina lo que permitirá determinar la aceptación de este nuevo producto dentro del sector.

#### **2.1.3.1 Análisis de la información**

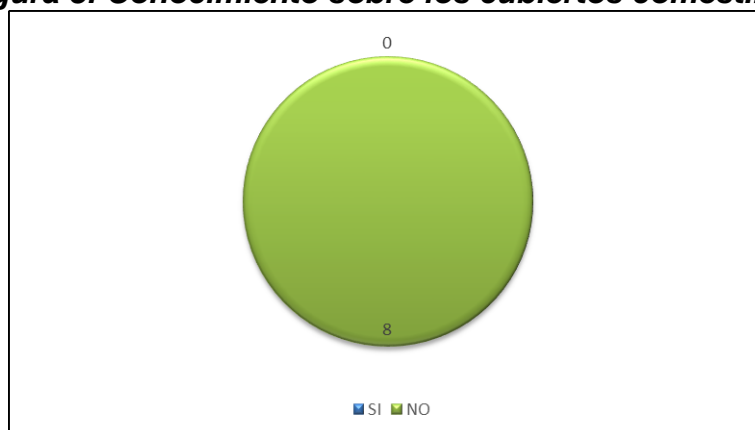
Con la aplicación del instrumento a los restaurantes seleccionados se identificaron variables importantes que determinan que los nuevos productos son aceptados dentro de la población, puesto que brindan un plus diferenciador al servicio prestado dentro de los establecimientos de la zona, cabe resaltar que del total del mercado objetivo solo fue posible obtener respuesta de 8 establecimientos de igual forma se obtuvo la aceptación esperada por parte del investigador, esta información fue posible identificarla después de hacer uso de programas estadísticos que facilitan el proceso para la representación e interpretación de los resultados, la información se presenta por medio de: Graficas de barras, diagramas circulares o pastel.

El primer instrumento diseñado fue dirigido a los propietarios de los restaurantes vegetarianos puesto que este el mercado objetivo del proyecto, se realizaron preguntas relevantes para la investigación sobre si tenían o no conocimiento de los cubiertos comestibles, material de los cubiertos utilizados, cantidad de clientes que frecuentan al día el restaurante, conocimiento sobre el arroz, mijo y trigo que son los

alimentos con que son fabricados los cubiertos, importancia de estos cubiertos para la fidelización de sus clientes, contribución de estos cubiertos con el medio ambiente, valor adicional que cobrarían a los clientes por este nuevo servicio y si comercializarían o no estos cubiertos en sus establecimientos.

Inicialmente se preguntó si tenían conocimiento de los cubiertos comestibles. (Ver figura 3).

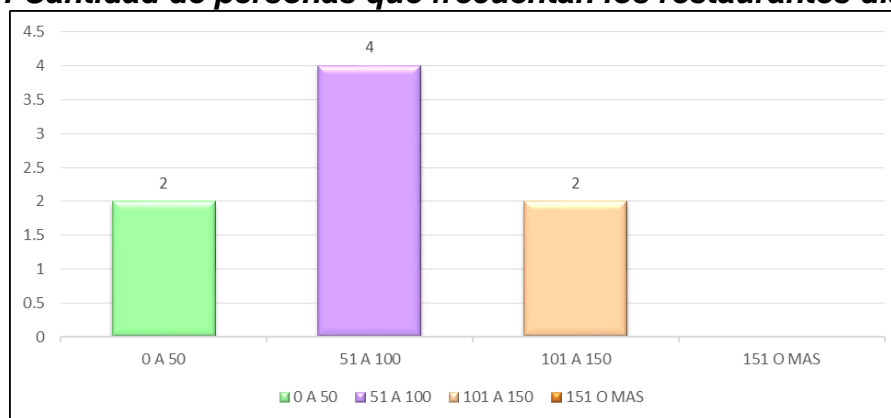
**Figura 3: Conocimiento sobre los cubiertos comestibles**



**Fuente: Elaboración propia**

Como se puede observar el 100% de los restaurantes encuestados no conocen los cubiertos comestibles, por lo tanto fue necesario realizar una breve explicación sobre estos nuevos productos que por sus características son novedosos para el sector, seguido de esto se les preguntó que cantidad de personas frecuentan diariamente el restaurante (Ver figura 4).

**Figura 4: Cantidad de personas que frecuentan los restaurantes diariamente**

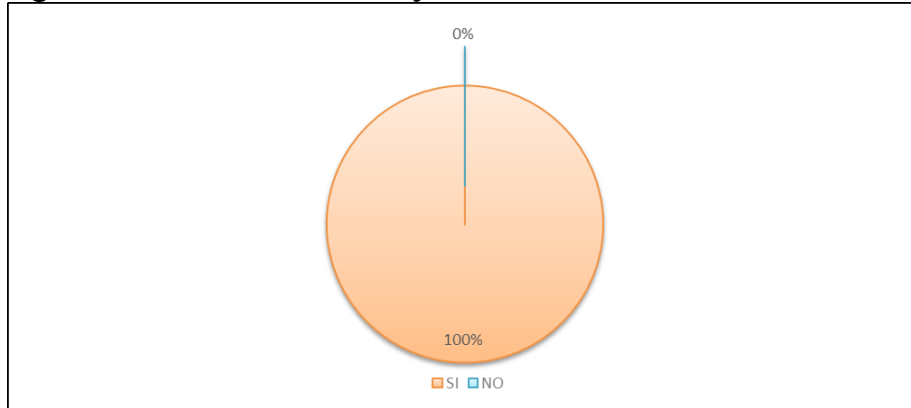


**Fuente: Elaboración propia**

Los restaurante objeto de investigación a los cuales se les aplicó la encuesta que se encuentran ubicados en los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá atienden diariamente entre 50 y 100 clientes. Posteriormente fue necesario indagar si este tipo de cubiertos les parece innovador y les ayudaría a incrementar las ventas

teniendo en cuenta que proporciona un beneficio adicional a la dieta de sus clientes (Ver figura 5).

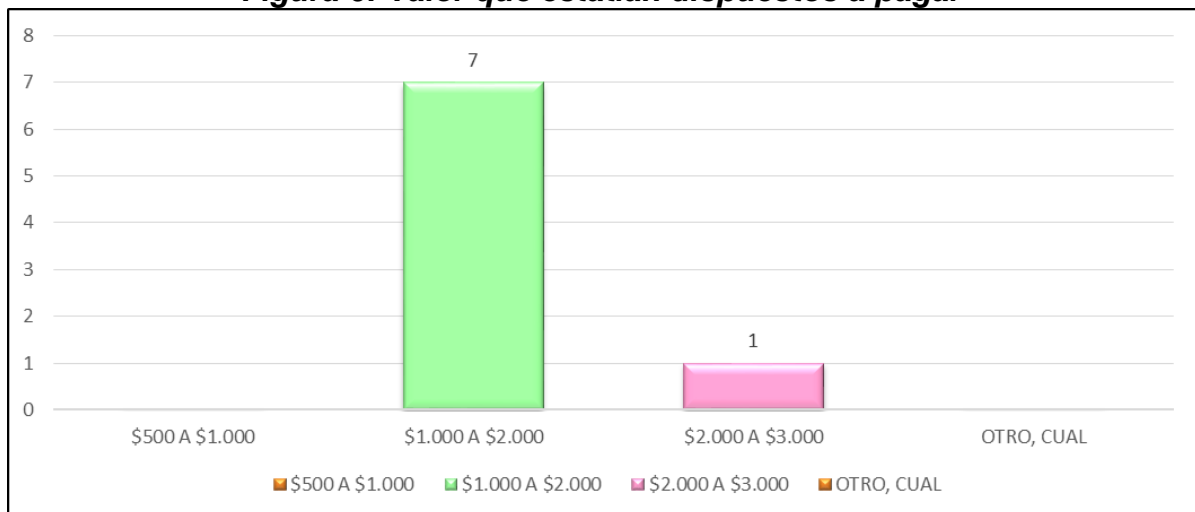
**Figura 5: Estos cubiertos ayudarían a incrementar las ventas**



**Fuente: Elaboración propia**

Con esta pregunta se pudo concluir que el 100% de los dueños de los restaurantes vegetarianos de los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá indican que con estos nuevos cubiertos es posible que sus ventas se incrementen por lo tanto aquí se evidencia una oportunidad de mercado para realizar la comercialización de estos nuevos productos. Seguido de esto fue necesario preguntar qué valor estarían dispuestos a pagar (Ver figura 6).

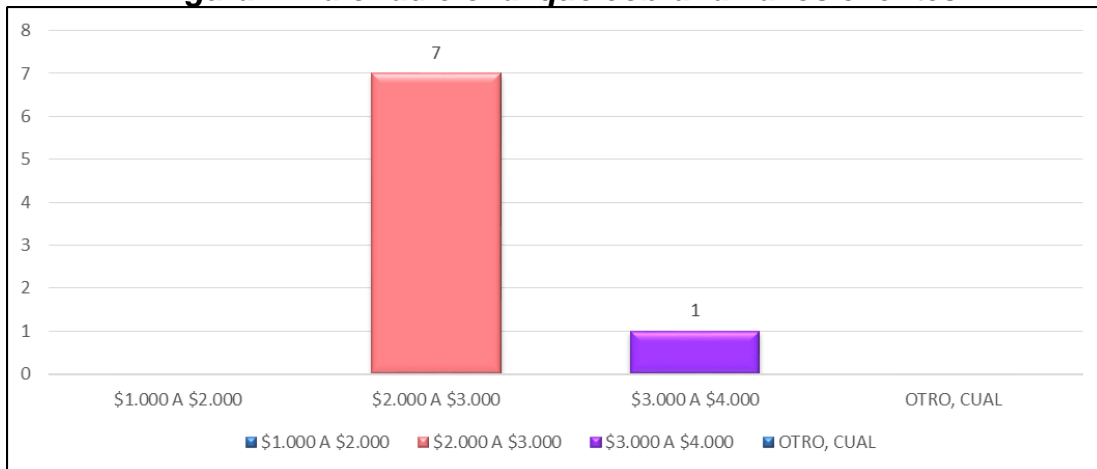
**Figura 6: Valor que estarían dispuestos a pagar**



**Fuente: Elaboración propia**

Los dueños de los restaurantes vegetarianos indicaron que estarían dispuestos a pagar por comercializar en sus restaurantes estos cubiertos un precio que puede oscilar entre \$1.000 y \$2.000. Pero adicionalmente es necesario tener conocimiento sobre qué valor adicional cobrarían a los clientes por utilizar estos cubiertos (Ver figura 7).

**Figura 7: Valor adicional que cobrarían a los clientes**



**Fuente: Elaboración propia**

Los restaurantes indican que cobrarían a sus clientes un valor adicional por la utilización de estos nuevos cubiertos entre \$2.000 y \$3.000. Después de indagarles a los propietarios surgió la necesidad de realizar un segundo instrumento con la finalidad de identificar si los clientes que frecuentan estos lugares estarían dispuestos a utilizarlos.

#### **2.1.4 Definición de la Muestra clientes de los Restaurantes vegetarianos**

Partiendo de que la cantidad de clientes que frecuentan estos lugares son en su mayoría entre 51 y 100 clientes se tomó el rango máximo de 100 personas para realizar el respectivo cálculo estadístico e identificar qué cantidad de encuestas es necesario aplicar (Ver ecuación 2). [4]

$$N = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Ne^2 + Z^2 * P * Q} \quad (2)$$

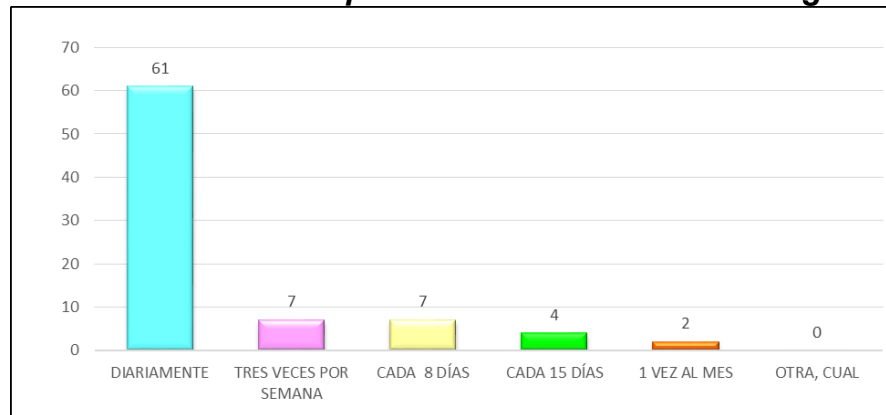
Donde N corresponde al tamaño necesario de la muestra, que en este caso corresponde a 23 restaurantes del sector que pertenecen a los restaurantes vegetarianos ubicados en los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá. Así mismo Z hace referencia al margen de confiabilidad que para este caso se utilizó el 96%, adicionalmente Q indica la probabilidad de que el evento no ocurra con un 5% y para finalizar E es el error de estimación de la media de la muestra respecto a la población del 5%.

Ya teniendo identificado el número de clientes después de aplicada la fórmula estadística que indicó que son 81 personas se procede a realizar la aplicación del instrumento diseñado a las personas que frecuentan estos establecimientos diariamente.

El instrumento utilizado tiene la finalidad de identificar que aceptación tienen los cubiertos comestibles dentro de los clientes que frecuentan los restaurantes vegetarianos, por lo tanto fue necesario realizar preguntas tales como la frecuencia con que visitan estos sitios, el conocimiento sobre los cubiertos comestibles, los ingredientes con que son fabricados, si estarían dispuestos a utilizar este nuevo producto y el valor que estarían dispuestos a pagar por la utilización de estos, entre otros.

Se inició preguntando la frecuencia con que visitan los restaurantes vegetarianos (Ver figura 8).

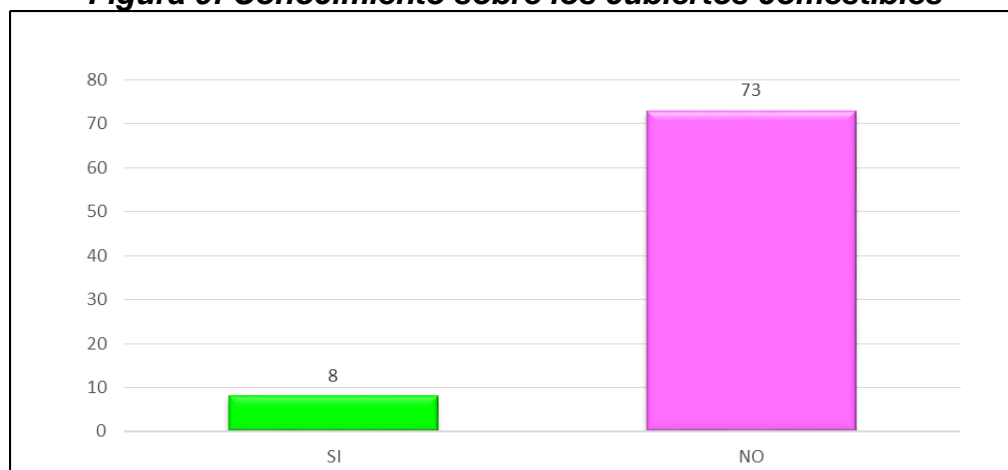
**Figura 8: Frecuencia con que visitan los restaurantes vegetarianos**



**Fuente: Elaboración propia**

De esta primera pregunta realizada a los clientes se concluye que el mayor número de personas visitan este tipo de establecimientos diariamente, esto permite determinar que los restaurantes tienen una alta demanda de clientes potenciales para estos nuevos productos, por lo tanto fue importante preguntarle a los clientes si conocen estos cubiertos (Ver figura 9).

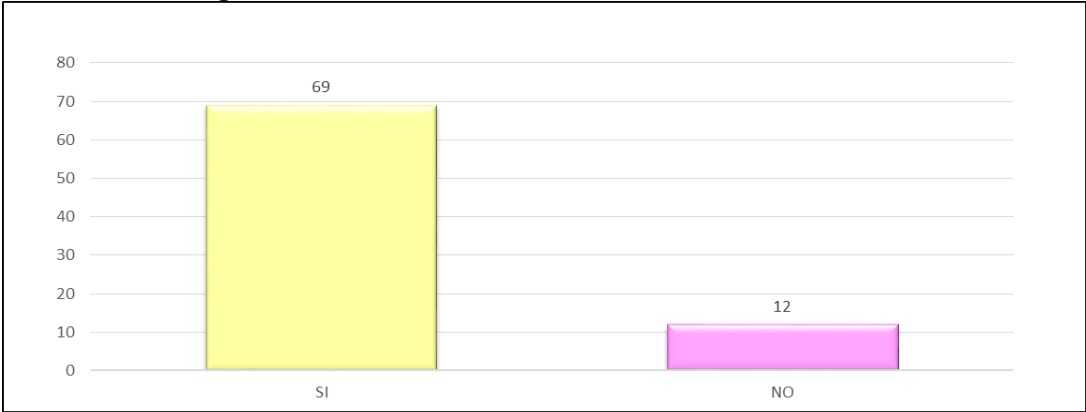
**Figura 9: Conocimiento sobre los cubiertos comestibles**



**Fuente: Elaboración propia**

De las 81 personas encuestadas 73 de ellas indicaron no conocer los cubiertos comestibles esto indica que los restaurantes deben realizar una campaña publicitaria para promocionarlos. Posterior a esto fue necesario preguntarles a las personas si estarían dispuestos a utilizar este tipo de cubiertos que son elaborados a base de arroz, mijo y trigo (Ver figura 10).

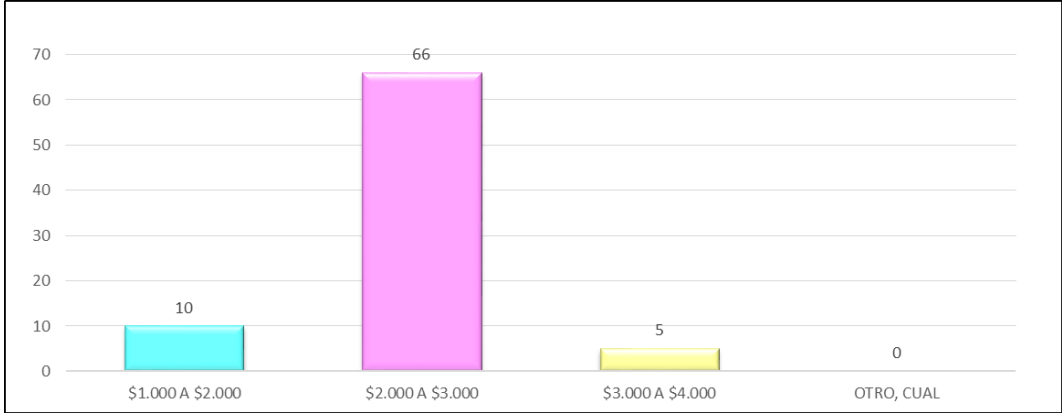
**Figura 10: Utilizarían los cubiertos comestibles**



**Fuente: Elaboración propia**

Se identifica que existe una alta aceptación de estos nuevos cubiertos puesto que 69 personas que corresponde al 85% de las personas encuestadas indicaron que si los utilizaría, posteriormente se les pregunto qué valor estarían dispuestos a pagar (Ver figura 11).

**Figura 11: Valor que estarían dispuestos a pagar**



**Fuente: Elaboración propia**

Las personas estarían dispuestas a pagar un valor adicional por su plato de comida que oscile entre \$2.000 y 3.000. Esto permite concluir que los cubiertos comestibles tienen un alto nivel de aceptación por parte de los clientes que frecuentan constantemente los restaurantes vegetarianos.



### 2.1.5 Características de los insumos de los cubiertos comestibles

Los cubiertos comestibles son elaborados a base de ingredientes como el arroz, el mijo y el trigo que tienen un alto contenido nutricional para la salud de las personas.

El arroz integral es un grano de arroz al que, inmediatamente después de la cosecha, se le quita la capa más externa (una capa no comestible llamada glumela) mediante medios mecánicos. Por lo tanto es un grano entero, de forma alargada y color marrón, que conserva la película marrón de salvado de arroz (compuesta por el pericarpio del fruto y la cáscara de la semilla soldada íntimamente para formar la cariósida). [5]

El mijo es uno de los cereales más completos que existe, tanto en aminoácidos, como en minerales y vitaminas. Es incluso superior a los cereales más consumidos por los seres humanos, el trigo, el arroz y el maíz. Además es junto con la avena el cereal más calórico. Los cereales que tiene son el magnesio, el sodio, el potasio, el hierro, el calcio, el cinc y el fósforo. Además contiene vitaminas del grupo B y vitamina A y PP. [6]

El trigo integral constituye uno de los alimentos vegetales más completos ya que contiene una cantidad muy elevada de minerales, especialmente potasio, fósforo, magnesio, hierro y cinc, es muy rico en vitaminas del complejo B destacando la tiamina, que cuida especialmente del sistema nervioso y de la niacina que es necesaria para que el organismo transforme los hidratos de carbono en energía o para el mantenimiento de la salud de la piel y posee un alto contenido en vitamina E. A continuación se observan las características calóricas y proteínicas de los insumos con que son fabricados los cubiertos comestibles (Ver cuadro1). [7]

**Cuadro 1. Características de los insumos de los cubiertos comestibles**

ARROZ INTEGRAL	TRIGO INTEGRAL	MIJO
Proteína (g/100 g): 7.9 Hierro (mg/100g): 2.2 Cinc (mg/100 g): 0.5 Fibra (g/100 g): 2.8	Calorías (g/100 g): 340 Carbohidratos y fibra (g/100 g): 73g Proteínas (g/100 g): 14 Grasa y colesterol (g/100 g): 2	Hidratos de carbono: 72.9g Fibra: 8.5g Proteínas: 11g Ácidos grasos totales: 4.2g Ácidos grasos saturados: 0.7g Ácidos grasos Monoinsaturados: 0.8g Ácidos grasos poliinsaturados: 2.1g Omega 3: 118mg Omega 6: 2015mg

**Fuente: Elaboración propia**

### **2.1.6 Análisis de competencia en base al modelo de distribución (Benchmarking)**

Los cubiertos comestibles son fabricados a base de arroz, mijo y trigo, no poseen conservantes y su contenido es altamente nutritivo, tienen una vida útil de 3 años y a pesar de ser comestibles, pueden tener las mismas funciones que una cuchara o un tenedor de plástico, pueden ser usados para tomar sopa o té caliente sin problema, puesto que resisten hasta 20 minutos dentro de un líquido caliente, adicionalmente tienen un periodo de degradación de 4 a 5 días si estos no son consumidos después de su uso.

### **2.1.7 Usos y especificaciones del producto**

Los cubiertos comestibles se comercializarán a los restaurantes vegetarianos de los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá, ya que por medio de la comercialización de estos nuevos productos se pretende que estos establecimientos realicen la fidelización de los clientes actuales y la atracción de nuevos clientes, teniendo en cuenta que estos cubiertos son elaborados con ingredientes que aportan un valor nutricional adicional a la dieta de las personas que frecuentan estos sitios, y por otro lado se busca que el negocio genere una mayor rentabilidad.

#### **2.1.7.1 Productos Principales**

Como se mencionó anteriormente el producto principal está conformado por las cucharas, tenedores y palitos chinos comestibles.

#### **2.1.7.2 Productos Sustitutos**

Los productos que sustituyen los cubiertos comestibles son los cubiertos elaborados en materiales como el metal, la madera y el plástico los cuales son utilizados actualmente en los restaurantes.

#### **2.1.7.3 Atributos diferenciadores del producto**

Los cubiertos comestibles tienen como finalidad brindar una experiencia única al momento de consumir la comida, puesto que dichos cubiertos pueden ser consumidos al finalizar los alimentos y adicionalmente por sus características son un complemento para una sana alimentación. Las encuestas aplicadas a los restaurantes permitieron identificar que dentro de mencionado sector existen una cantidad de restaurantes vegetarianos que están en expansión, teniendo en cuenta que la población cada vez más es consciente de una sana alimentación, por lo tanto dichos establecimientos requieren realizar la fidelización de los clientes con el fin de obtener cada vez más una mayor participación dentro del sector.

Por lo tanto dentro de este segmento se observa una oportunidad de mercado sin explotar, es por eso que se pretende incursionar con la comercialización de cubiertos comestibles los cuales son elaborados a base de arroz, mijo y trigo. Adicionalmente

después de realizado el análisis de las encuestas aplicadas a los clientes de los restaurantes se identifica un nivel alto de aceptación puesto que los clientes de estos establecimientos están dispuestos a pagar un valor adicional por agregar a su dieta alimenticia alimentos que contienen nutrientes necesarios para el organismo.

### 2.1.8 Competencia y Matriz de la calidad QFD

El despliegue de la función de calidad (o QFD, por sus siglas inglesas) es un método de diseño de productos y servicios que recoge las demandas y expectativas de los clientes y las traduce, en pasos sucesivos, a características técnicas y operativas satisfactorias. [8]

En la tabla que a continuación se presenta es posible identificar los factores tales como usos, la comercialización y la comodidad de los cubiertos frente a los criterios técnicos como valor nutricional, tamaño, material y durabilidad de los mismos, esto con el fin de determinar características frente a la competencia actual de los cubiertos (Ver figura 12).

**Figura 12: Matriz QFD**

			CRITERIOS TECNICOS																			
			valor nutricional	Tamaño	Material	Duabilidad	TOTAL															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tipo de integración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alto</td> <td>◆</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>■</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>○</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Cero</td> <td>⊙</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Tipo de integración			Alto	◆	9	Medio	■	6	Bajo	○	3	Cero	⊙	0					
Tipo de integración																						
Alto	◆	9																				
Medio	■	6																				
Bajo	○	3																				
Cero	⊙	0																				
USOS	1	Sabores	⊙	⊙	◆	■	14															
	2	Contenido calorico	◆	⊙	⊙	⊙	9															
	3	Comestibles	◆	⊙	◆	■	24															
COMERCIALIZACIÓN	4	Diseño	⊙	⊙	○	◆	12															
	5	Precio	◆	⊙	◆	○	21															
COMODIDAD	6	Estable	⊙	⊙	■	◆	14															
	7	Ergonomico	⊙	○	⊙	■	9															
	8	Suave	⊙	○	◆	■	18															

**Fuente: Elaboración propia**

Después de realizado este análisis es importante destacar que los cubiertos comestibles aportan un valor nutricional a los clientes de los restaurantes, adicionalmente tienen otras variables relevantes para la comercialización de los mismos tales como sabores, diseño y precio.

### 2.1.9 Definición de canal de distribución 4P

La comercialización y distribución de los cubiertos comestibles se realizará por medio de un canal de comercialización directo esto indica que no se tendrán intermediarios, se escoge hacerlo de esta forma porque no se acarrearán costos adicionales a los productos.

Adicionalmente se tiene en cuenta que las instalaciones de la comercializadora se ubicará en una zona que se encuentre estratégicamente cerca de los restaurantes a los que se les distribuirá los productos, esto con el fin de crear estructuras de repartos de pedidos que se establecerá por áreas geográficas donde se encuentran los restaurantes esto con el fin de cumplir en el menor tiempo posible con la entrega de los pedidos. (Ver figura 13).

**Figura 13. Canal de comercialización**



**Fuente: Elaboración propia**

### 2.1.10 Estrategias de marketing mix

#### 2.1.10.1 Estrategias para el producto

Los clientes tendrán diferentes opciones en los sabores de los cubiertos comestibles con fin de que sus clientes puedan escoger el de su preferencia, adicionalmente los restaurantes podrán realizar ventas de los cubiertos de forma individual esto con el fin de que las personas que frecuentan estos establecimientos puedan comprarlos y llevarlos a casa, el empaque que se utilizará es biodegradable ya que se pretende contribuir con el cuidado y preservación del medio ambiente. En cuanto a la comercialización esta se realizará en zonas estratégicas de la ciudad para tener una mayor fidelización de clientes de dichos establecimientos.

#### 2.1.10.2 Estrategias para el precio

Se realizarán paquetes promocionales por cantidad de cubiertos adquiridos y así incentivar a los restaurantes a realizar pedidos grandes, adicionalmente se tendrán descuentos por pronto pago en el momento de adquirir los cubiertos comestibles y de esta forma se tendrá flujo de caja constante, el otorgamiento de créditos a los clientes es indispensable para fidelizar el mercado y tener mayor penetración del mismo, se manejarán periodos de pago del 50% al inicio del contrato y 50% contraentrega del pedido.

### **2.1.10.3 Estrategias para la promoción o comunicación**

Se realizará un sorteo o un concurso entre los clientes cada trimestre con el fin de darles un incentivo por las compras realizadas durante el periodo, adicionalmente constantemente se les brindará a los clientes principales pequeños regalos u obsequios, se pautará en diarios o revistas especializadas del sector con fin de dar a conocer la comercializadora, también se contará con participación en ferias gastronómicas y ruedas de negocios del sector con el fin de mostrar a los dueños de restaurantes vegetarianos los cubiertos comestibles y las ventajas de los mismos, otra de las estrategias es la realización de eventos semestrales donde los invitados serán los restaurantes vegetarianos exclusivos de la ciudad, se entregarán brochure publicitarios donde se especifiquen las generalidades de los cubiertos los cuales serán entregados a los restaurantes vegetarianos de la ciudad con el fin de lograr una mayor penetración del mercado.

### **2.1.10.4 Estrategias para la plaza o distribución**

Se creará una página web o una tienda virtual con el fin de ofrecer los cubiertos comestibles y darlos a conocer al mercado objetivo, adicionalmente estos también se ofrecerán a través de llamadas telefónicas, envío de correos electrónicos y visitas a domicilio dejando muestra de los cubiertos.

## **2.2 Definición de estudio técnico**

### **2.2.1 Establecer la macro localización en donde se ubicará la comercializadora y distribuidora de productos comestibles.**

La comercializadora de cubiertos comestibles se establecerá en el departamento de Bogotá la cual se encuentra ubicada en el Centro del país, en la cordillera oriental, la capital del país tiene una extensión aproximada de 33 kilómetros de sur a norte y 16 kilómetros de oriente a occidente y se encuentra situada en las siguientes coordenadas:

Latitud Norte: 4° 35'56" y Longitud Oeste de Grennwich: 74°04'51". Está dentro de la zona de confluencia intertropical, produciendo dos épocas de lluvia; en la primera mitad del año en los meses de marzo, abril y mayo y en la segunda en los meses de septiembre, octubre y noviembre. [9]

**Figura 14 Macrolocalización**



**Fuente: Alcaldía mayor de Bogotá [9]**

**2.2.2 Identificar la micro localización que cumpla con las características que se requieren para el establecimiento de la comercializadora y distribuidora de cubiertos comestibles.**

En cuanto a la micro localización del proyecto se define que la ubicación se realizará en la localidad de Chapinero, teniendo en cuenta que cumple con las características que se requieren para la instalación, tales como: Servicio de energía, servicio de acueducto, servicio de gas domiciliario, servicio de telefonía, entre otros, adicionalmente cumple con las vías adecuadas para realizar el desplazamiento hacia los restaurantes que se encuentran ubicado en su mayoría en este sector y así poder cumplir con la distribución de los productos.

**2.2.3 Identificar los aspectos técnicos que se requieren para que la comercializadora opere en la ciudad de Bogotá.**

#### **2.2.3.1 Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto se define en función de la capacidad que se tiene para realizar la distribución de los cubiertos comestibles a los restaurantes de los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá, durante un periodo determinado de tiempo, considerado normal para sus características.

Se tendrá en cuenta los análisis realizados a la oferta y demanda actual, basados en criterios de introducción al mercado por porcentajes de ventas anuales.

### 2.2.3.2 Descripción del tamaño del proyecto.

Para la comercializadora de cubiertos comestibles el tamaño se determina a partir de criterios basados en el nivel de ventas esperado para cada año; es así como para el primer año se tiene estimado una cobertura en el mercado del 40% de la demanda potencial, los años siguientes se definirán basados en el punto de equilibrio del año uno.

Se toma como referencia la demanda potencial del producto a comercializar, y como factor de evolución de la empresa se proyectará basado en el crecimiento del sector que para el año 2015 fue del 4.1% y la capacidad instalada que tiene la empresa para operar. (Ver cuadro 2). [2]

**Cuadro 2: Demanda potencial y cantidad a distribuir**

CUBIERTOS COMESTIBLES			
AÑO	% ESPERADO	DEMANDA POTENCIAL	Q. DISTRIBUIDA
1	40%	828,000.00	331,200.00

**Fuente: Elaboración propia. Estimativos del proyecto**

### 2.2.3.3 Factores que determinan el tamaño del proyecto

Los factores de este proyecto se determinan mediante el consumo de cubierto comestibles de los restaurantes vegetarianos de los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá.

### 2.2.3.4 Capacidad del proyecto

La capacidad del proyecto se determinó teniendo como base que diariamente son 100 personas en promedio las que frecuentan estos establecimientos y estáa cantidad se le atribuye a los 23 restaurantes que es el mercado objetivo por los 30 días del mes más un Stock de productos que suplan necesidades del 10% adicional. (Ver cuadro 3).

**Cuadro 3: Capacidad del proyecto**

VOLUMEN DE PRODUCTOS MENSUALES		
TIPO	STOCK	TOTAL UND
CUBIERTOS	2,760.00	30,360.00

**Fuente: Elaboración propia. Estimativos del proyecto**

### 2.2.4 Capacidad total diseñada.

Para almacenar 92.000 unidades de cubiertos comestibles cada 3 meses se necesita un área de 60 metros cuadrados (6 Metros x 10 Metros).

### 2.2.4.1 Capacidad instalada

Partiendo de la interpretación básica del término capacidad instalada, este hace referencia al volumen de producción, para este caso corresponde a la capacidad de comercialización de cubiertos comestibles que se puede llevar al mercado en un año, esto de acuerdo a las proyecciones de demanda que se hicieron, si se tiene que la demanda potencial es de 828.000 cubiertos comestibles al año que está compuesta por los 23 restaurantes vegetarianos, adicionalmente se proyecta según crecimiento del sector que corresponde al 4.1 datos estadísticos del DANE, por lo tanto se establece que durante el primer año de ejecución se contará con un capital de trabajo para penetrar el mercado en un 40% (Ver cuadro 4).

**Cuadro 4: Crecimiento económico del sector**

PROYECCION DEL CRECIMIENTO ECONOMICO DEL SECTOR AÑO 2017		0.041 %
NIVEL CONSUMO MINIMO		
VP	=	828,000
VF (2018)	=	$828,000 ( 1 + ( 0.041 * 1 ) ) ^ 2 = 897,288 \text{ UND ANUAL}$

**Fuente: Elaboración propia. Estimativos del proyecto**

### 2.2.5 Localización de materias primas y demás insumos

Luego de realizar un análisis exploratorio de ubicación y contactos preliminares de los potenciales proveedores de cubiertos comestibles se identificó que se tiene como único proveedor en el mundo una empresa que se encuentra en la INDIA que lleva por nombre BAKEYS.[10]

Se importará 3 veces al año por lo tanto se deben realizar las proyecciones adecuadas para suplir el mercado objetivo con el fin de contar con los cubiertos disponibles cuando los clientes lo requieran. (Ver cuadro 5).

**Cuadro 5: Importación**

IMPORTACIÓN POR CUATRIMESTRE	TOTAL A IMPORTAR + STOCK
110,400.00	121,440.00

**Fuente: Estimativos propios**

La importación de los cubiertos se va a realizar por medio de la negociación internacional que se realice con el proveedor teniendo en cuenta que el incoterms que se planteará para que todo el proceso sea exitoso es el DDP (Delivered Duty Paid) teniendo en cuenta que en este término el vendedor realiza la entrega de la mercancía al comprador, despachada para la importación y no descargada de los medio de transporte a sus llegadas al lugar convenido del país de la importación. El vendedor asume todos los gastos y riesgos, incluidos derechos, impuestos y otras cargas por llevar la mercancía hasta aquel lugar, una vez despachada en aduana para la importación. [11]



Todo producto que requiera ser exportado e importado tiene una posición arancelaria que consiste en una clasificación que es dada por medio de números la cual indica aspectos importantes del producto, país de origen y tratado de libre comercio si existe alguno con el país donde se realizará dicho proceso, por lo tanto para los cubiertos comestibles la posición arancelaria es la siguiente: 4421.90.30.00, dicha información es indicada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). [12]

## 2.3 Estudio Financiero

### 2.3.1 Activos Fijos

Para realizar la comercialización de los cubiertos comestibles es necesario hacer una inversión inicial en activos fijos que está compuesta de: muebles y enseres ya que es necesario contar con las herramientas de oficina tales como escritorios, sillas, archivadores, teléfonos, adicionalmente se requiere de unos equipos de cómputo y el software necesarios para la operación, otros equipos como estanterías con el fin de tener allí el almacenamiento de las cajas de los cubiertos en la bodega y de una camioneta que será utilizada para la distribución de los mismos, en la siguiente tabla se puede observar las inversiones que se realizarán para cada uno de los ítems mencionados anteriormente (Ver cuadro 6).

**Cuadro 6: Inversiones en Activos Fijos**

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	
MUEBLES Y ENSERES	
SUBTOTAL	\$ 1,536,000
EQUIPO DE COMPUTO	
SUBTOTAL	\$ 6,121,000
OTROS EQUIPOS	
SUBTOTAL	\$ 1,000,000
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	
SUBTOTAL	\$ 25,000,000
GRAN TOTAL	\$ 33,657,000

**Fuente: Elaboración propia**

### 2.3.2 Capital de Trabajo

Adicionalmente es necesario mencionar que estos activos tienen unas depreciaciones que se realizan en línea recta, pero para realizar la adquisición de esos activos es necesario contar con el dinero disponible con el fin de que la comercializadora opere sin contratiempo alguno, por lo tanto se contempló un capital de trabajo que está compuesto por unos gastos administrativos y la inversión en activos fijos (Ver cuadro 7).

**Cuadro 7: Capital de trabajo**

CAPITAL DE TRABAJO	
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 28,837,447
TOTAL INVERSIONES ACTIVOS FIJOS	\$ 33,657,000
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO	\$ 62,494,447

**Fuente: Elaboración propia**

### 2.3.3 Proyección de la Demanda

La determinación de la demanda de la comercializadora se identificó teniendo en cuenta que el tamaño del proyecto es menor que el tamaño del mercado por lo tanto la introducción al mercado se realizará paulatinamente iniciando por un 40% de intervención en el primer año, para el año 2 se tuvo en cuenta el punto de equilibrio y para los siguientes años se proyectó con un estimado del 8% por medio del método de regresión lineal, adicionalmente se contempla que cada año el sector de los restaurantes tenga una mayor participación dentro de la economía, para el ejercicio se utilizó como crecimiento de la demanda el 4.1% ya que este fue el crecimiento que tuvo el sector el año inmediatamente anterior.

Pero para que esta demanda sea cubierta y no se tengan contratiempos con los pedidos de los clientes fue necesario identificar la cantidad de cubiertos que se requieren tener en stock mensual, por lo tanto se adicionó un 10% adicional al consumo mensual de los restaurantes. (Ver cuadro 8).

**Cuadro 8: Volumen de productos mensuales**

VOLUMEN DE PRODUCTOS MENSUALES		
TIPO	STOCK	TOTAL UND
CUBIERTOS	2,760.00	30,360.00

**Fuente: Elaboración propia**

### 2.3.4 Precio de Venta

Para determinar el presupuesto de ventas inicialmente fue necesario identificar el precio en el cual serán comercializados los cubiertos, esto se hizo teniendo en cuenta el costo por unidad y el valor del flete de la importación de los cubiertos, adicionalmente se contempló el valor que los restaurantes estarían dispuestos a pagar por este producto. (Ver cuadro 9).

**Cuadro 9: Precio cubiertos**

PRECIO CUBIERTOS	
COSTO X UNIDAD	\$ 139
FLETE X KILO	\$ 227.7
UTILIDAD ESPERADA	60%
$PV = \frac{\text{COSTO DE DISTRIBUCION}}{(\quad 1 \quad - \text{UTILIDAD ESPERADA})}$	
$PV = \frac{(\$ 138.8 + \$ 227.7)}{(\quad 1 \quad - \quad 0.60)}$	
$PV = \frac{\$ \quad \quad \quad 366.5}{0.40}$	
PV =	<b>\$ 916.4</b>

**Fuente: Elaboración propia**

La proyección de los precios se realizó teniendo como referencia el IPC que se obtuvo para el año 2016 que fue del 6.5%. (Ver cuadro 10).

**Cuadro 10: Proyección de precios**

PROYECCION DE PRECIOS	
AÑO	CUBIERTOS
2017	\$916
2018	\$976
2019	\$1,039
2020	\$1,107
2021	\$1,179

**Fuente: Elaboración propia**

### 2.3.5 Proyección de Ventas

Después de haber identificado la demanda y el porcentaje de intervención fue necesario determinar el precio de los cubiertos con el fin de proceder a proyectar las ventas de los mismos. (Ver cuadro 11).

**Cuadro 11: Presupuesto de ventas anuales**

PRESUPUESTO DE VENTAS ANUALES	
AÑO 1	
PRODUCTO	CUBIERTOS
CANTIDAD	331,200.0
PRECIO	916.4
<b>TOTAL</b>	<b>303,500,088.0</b>
AÑO 2	
PRODUCTO	CUBIERTOS
CANTIDAD	385,319.5
PRECIO	975.9
<b>TOTAL</b>	<b>376,044,401.0</b>
AÑO 3	
PRODUCTO	CUBIERTOS
CANTIDAD	446,970.0
PRECIO	1,039.4
<b>TOTAL</b>	<b>464,564,568.3</b>
AÑO 4	
PRODUCTO	CUBIERTOS
CANTIDAD	477,796.0
PRECIO	1,106.9
<b>TOTAL</b>	<b>528,883,266.1</b>
AÑO 5	
PRODUCTO	CUBIERTOS
CANTIDAD	508,621.0
PRECIO	1,178.9
<b>TOTAL</b>	<b>599,599,430.6</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### 2.3.6 Estado de Resultados

El estado de resultados es la recopilación de los ingresos, los costos y los gastos del proyecto reflejando una utilidad neta negativa para el primer año de operación, pero se observa que para el segundo año aunque se sigue teniendo pérdidas se logró un equilibrio entre los ingresos y los costos de operación del proyecto, a partir del tercer año el panorama es diferente puesto que el proyecto ya empieza a generar ganancias. (Ver 12 cuadro).

**Cuadro 12: Estado de resultados**

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>					
<b>VENTAS PROYECTADAS</b>	303,500,088.0	376,044,401.0	464,564,568.3	528,883,266.1	599,599,430.6
Menos descuentos y devoluciones	-	-	-	-	-
<b>VENTAS NETAS PROYECTADAS</b>	303,500,088.0	376,044,401.0	464,564,568.3	528,883,266.1	599,599,430.6
Menos: COSTO DE VENTA DE LA MERCANCIA	122,028,487.2	150,502,218.2	185,927,648.1	211,585,834.3	239,871,611.5
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>181,471,600.8</b>	<b>225,542,182.8</b>	<b>278,636,920.2</b>	<b>317,297,431.8</b>	<b>359,727,819.1</b>
Menos: GASTOS OPERACIONALES					
Gastos de Administración	101,173,983.3	106,022,374.0	111,105,897.9	116,436,017.1	122,024,755.3
Gastos de Ventas o comercialización	113,114,037.2	119,621,723.3	126,503,060.7	133,803,348.1	141,548,405.7
<b>Sub total Gastos Operacionales</b>	<b>214,288,020.6</b>	<b>225,644,097.2</b>	<b>237,608,958.6</b>	<b>250,239,365.2</b>	<b>263,573,161.0</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>-32,816,419.8</b>	<b>-101,914.4</b>	<b>41,027,961.6</b>	<b>67,058,066.6</b>	<b>96,154,658.1</b>
Menos: Gastos Financieros ( Intereses)	11,442,171.2	9,852,527.1	7,971,833.4	5,746,801.7	3,114,386.6
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-44,258,591.0</b>	<b>-9,954,441.5</b>	<b>33,056,128.1</b>	<b>61,311,264.9</b>	<b>93,040,271.5</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-29,653,256.0</b>	<b>-13,239,407.2</b>	<b>43,964,650.4</b>	<b>81,543,982.4</b>	<b>123,743,561.0</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### 2.3.7 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se determinó basado en que los ingresos no superen los costos de operación del proyecto, por lo tanto se debe vender un número de unidades diarias con el fin de que el proyecto sea rentable a través del tiempo (Ver cuadro 13).

**Cuadro 13: Análisis punto de equilibrio x año**

ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO X AÑO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS FIJOS</b>					
<b>GASTOS OPERACIONALES FIJOS</b>	214,288,021	225,644,097	237,608,959	250,239,365	263,573,161
Financieros	11,442,171	9,852,527	7,971,833	5,746,802	3,114,387
<b>OTROS</b>	-14,605,335	-3,284,966	10,908,522	20,232,717	30,703,290
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>211,124,857</b>	<b>232,211,659</b>	<b>256,489,314</b>	<b>276,218,884</b>	<b>297,390,837</b>
<b>INGRESOS O VENTAS</b>	303,500,088	376,044,401	464,564,568	528,883,266	599,599,431
costos y gastos variables	122,028,487	150,502,218	185,927,648	211,585,834	239,871,612
<b>MARGEN</b>	<b>181,471,601</b>	<b>225,542,183</b>	<b>278,636,920</b>	<b>317,297,432</b>	<b>359,727,819</b>
% MARGEN	0.598	0.600	0.600	0.600	0.600
<b>COMPONENTE</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS DE VENTAS</b>	353,093,334.3	387,164,356.5	427,638,403.0	460,412,001.6	495,695,265.1
<b>VENTAS MENSUALES</b>	29,424,444.5	32,263,696.4	35,636,533.6	38,367,666.8	41,307,938.8
<b>VENTAS DIARIAS</b>	980,814.8	1,075,456.5	1,187,884.5	1,278,922.2	1,376,931.3
<b>VENTAS EN UNIDADES DIARIAS</b>	<b>1,070.33</b>	<b>1,101.98</b>	<b>1,142.90</b>	<b>1,155.39</b>	<b>1,168.01</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### 2.3.8 Evaluación Financiera

Para realizar la evaluación financiera del proyecto fue necesario identificar los ingresos y salidas de efectivo, inversiones, costos de operación, gastos financieros y depreciaciones lo que da como resultado el flujo neto operativo del proyecto, este proceso se realiza con el fin de sacar el VPN del proyecto donde se determina que este es viable desde el punto de vista financiero. (Ver cuadro 14).

**Cuadro 14: TIR y VPN**

TIR Y VPN			
AÑO	VALORES	VPN	TIR
0	-62,494,447	34,822,196	32.71%
1	-43,066,326		
2	24,942,692		
3	59,669,018		
4	86,667,597		
5	112,399,319		

**Fuente: Elaboración propia**

Después haber analizado los apartes anteriormente descritos y de identificar el VPN del proyecto es posible concluir que es viable desde el punto de vista financiero el establecimiento de la nueva comercializadora de cubiertos comestibles.

### 3 CONCLUSIONES

- El estudio de mercado disminuye al emprendedor la incertidumbre que se puede presentar al momento de iniciar una inversión en un nuevo proyecto, teniendo en cuenta que es posible identificar aspectos como la demanda, la competencia, el crecimiento del sector, los productos sustitutos, siendo necesario crear estrategias de penetración al mercado con el fin de que la nueva marca sea posicionada en el mercado local al cual desea incursionar.
- El éxito de realizar una inversión consiste en gran parte de la información obtenida del estudio de mercado y del estudio técnico puesto que son el punto de partida para iniciar el costeo del producto, teniendo en cuenta que recogen variables determinantes que ayudan a establecer la operatividad de la nueva empresa.
- La etapa de la identificación de los costos es indispensable para el nuevo proyecto ya que es aquí donde se cuantifica el monto de los activos y recursos necesarios para la puesta en marcha del nuevo negocio permitiendo establecer el valor de la inversión requerida.
- El flujo de caja obtenido después de haber realizado todo el análisis financiero a detalle, es la herramienta más importante, teniendo en cuenta que recopila toda la información financiera permitiendo concluir al inversionista la viabilidad del proyecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Baca Urbina Gabriel (2.010). Evaluación de Proyectos Sexta Edición. México, D.F. Editorial McGRAW-HILL.
- [2] Supersociedades (2.016) comportamiento de las empresas más grandes por ingresos, del sector real. <http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Documents/2016/EE3-%201000%20mas%20grandes%20Colgap%20y%20Niif-%202016%20V%2017.pdf>.
- [3] ACODRES (2.016) Operación de Restaurantes en Colombia. <http://acodres.com.co/wp-content/uploads/2013/09/operacionrestaurantes.pdf>.
- [4] Mendez Rafael (2.012). Formulación y Evaluación de Proyectos Séptima Edición. Bogotá D.C. Editorial ICONTEC.
- [5] Fao (2.004) Año Internacional del Arroz. <http://www.fao.org/rice2004/es/f-sheet/hoja3.pdf>.
- [6] Decreto natural. Propiedades del Mijo [http://www.decretonatural.com/vidasana/propiedadesalimentos/PROPIEDADES\\_DEL\\_MIJO.pdf](http://www.decretonatural.com/vidasana/propiedadesalimentos/PROPIEDADES_DEL_MIJO.pdf).
- [7] UTM Universidad Tecnológica de la Mixteca. Proteínas de la Harina de Trigo: Clasificación y propiedades funcionales. [http://www.utm.mx/edi\\_anteriores/Temas38/2NOTAS%2038-1.pdf](http://www.utm.mx/edi_anteriores/Temas38/2NOTAS%2038-1.pdf).
- [8] Yacuzzi, E. (no date) QFD: CONCEPTOS, APLICACIONES Y NUEVOS DESARROLLOS. Available at: <https://www.ucema.edu.ar/publicaciones/documentos/234.pdf> (Accessed: 16 December 2015).
- [9] Alcaldía Mayor de Bogotá Secretaria General. Ubicación de la Ciudad <http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion>.
- [10] Bakeys Edible Cutlery. Cubiertos Comestibles. <http://www.bakeys.com>
- [11] Incoterms (2.010). Responsabilidades del vendedor y el comprador en el proceso de distribución física internacional, según el término pactado. <http://www.legiscomex.com/comunicacion/r/rep-comercio-internacional-ene19-2011/rep-comercio-internacional-ene19-2011.asp?paisingreso=col>.
- [12] DIAN. Muisca. Arancel Perfil de la mercancía. <https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefResultadoConsNomenclaturas.faces>.