



Viabilidad Financiera para la Elaboración de cubiertos comestibles a base de harina de trigo

Julieth Carolina Párraga Cañas

Edward Mauricio Moreno Rodríguez

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Bogotá Sur

Programa Administración de Empresas

mayo de 2022

Viabilidad Financiera para la Elaboración de cubiertos comestibles a base de harina de trigo

Julieth Carolina Párraga Cañas

Edward Mauricio Moreno Rodríguez

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador de
Empresas

Asesor(a)

Ricardo Rojas Jiménez

Ingeniero industrial

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Bogotá Sur

Programa Administración de Empresas

mayo de 2022

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a todas las personas que, directa e indirectamente, aportaron su apoyo y conocimiento en la investigación y elaboración del proyecto de negocio, a base de ideas se puede forjar grandes proyectos, que contribuyan con el desarrollo y construcción de un medio ambiente más sano, con pequeños granos de arena podemos dar grandes pasos, para el cambio de los daños que se generan al ecosistema por el uso de cubiertos de un solo uso.

Agradecimientos

Primero damos gracias a todos los maestros, gracias a su conocimiento permitieron el desarrollo de nuestro proyecto de investigación, con las bases y fundamentos necesarios, también agradecemos a nuestras familias por su apoyo y acompañamiento en este proceso educativo, al centro progresa por su acompañamiento y desarrollo de los conocimientos necesarios para el desarrollo de nuestro proyecto de investigación.

Contenido

Lista de tablas	7
Lista de figuras	8
Lista de anexos	9
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
CAPÍTULO I	
1 Planteamiento del problema	14
1.1 Presentación del problema de investigación	14
1.2 Formulación pregunta problema	15
1.3 Justificación	15
1.4 Objetivo general	16
1.5 Objetivos específicos	16
CAPÍTULO II	
2 Marco conceptual	17
2.1 Marco teórico	18
2.2 Antecedentes internacionales	18
2.3 Antecedentes locales	20
CAPÍTULO III	
3 Diseño metodológico	22
3.1 Línea de investigación	22
3.2 Método investigación	23
3.3 Fases del diseño metodológico	24
3.4 Desarrollo fases de la investigación	25
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.6 Bosquejo de preguntas	27
3.7 Tamaño de la muestra	27
3.8 Encuestas	29
CAPÍTULO IV	

4 Estudio técnico	37
4.1 Materiales necesarios	37
4.2 Capacidad de producción	39
4.3 Cálculo producción	40
4.4 Activos fijos	40
4.5 Diseño del proceso de producción	40
4.6 Distribución de planta	42
4.7.1 Estudio financiero	42
4.7.1 Costos	42
4.7.2 Proyección de ventas	43
4.7.3 Inversión inicial	44
4.7.4 Nomina	44
4.7.5 Punto de equilibrio	44
4.7.6 Tabla de amortización	46
4.7.7 VPN – TIR. TIO. WACC	46
CAPÍTULO V	
5 Resultados de la investigación	47
5.1 Resultados de objetivos específicos	48
5.2 DOFA	51
Conclusiones	52
Recomendaciones	53
Referencias	56
Anexos	57

1 Lista de tablas

Tabla N°1: Tamaño de la muestra.....	28
Tabla N°2: Insumos necesarios.....	37
Tabla N°3: Maquinaria necesaria.....	38
Tabla N°4: Cálculo para la producción de cubiertos.....	40
Tabla N°5: Activos fijos.....	40
Tabla N°6: Resumen proceso producción.....	41
Tabla N°7: Costos.....	42
Tabla N°8: Proyección de ventas.....	43
Tabla N°9: Inversión inicial.....	44
Tabla N°10: Nómina.....	44
Tabla N°11: Punto de equilibrio.....	45
Tabla N°12: Tabla de amortización.....	46
Tabla N°13: VPN – TIR. TIO. WACC.....	46

2 Lista de figuras

Figura 1. Marco conceptual.....	17
Figura 2. Fase espiral.....	24
Figura 3. Mapa Soacha.....	26
Figura 4. Fórmula para calcular tamaño de muestra.....	27
Figura 5. Rango de edad encuestados.....	29
Figura 6. Tipo de género de encuestados.....	30
Figura 7. Rango de mercado objetivo.....	30
Figura 8. Rango de disposición encuestados a probar cubiertos comestibles.....	31
Figura 9. Rango de aceptación de compra de encuestados.....	32
Figura 10. Rango de precio a pagar por los encuestados.....	33
Figura 11. Frecuencia de compra cubiertos desechables.....	33
Figura 12. Rango de conocimiento del concepto biodegradable.....	34
Figura 13. Proceso de producción.....	41
Figura 14. Distribución de planta.....	42
Figura 15. Punto de equilibrio.....	45
Figura 16. Dofa.....	51

3 Lista de anexos

Anexo N°1: Foto cubiertos comestibles (stand).....	57
Anexo N°2: Foto cubiertos comestibles (stand).....	57
Anexo N°3: Foto cubiertos comestibles.....	58
Anexo N°4: Foto cubiertos comestibles.....	58
Anexo N°5: Foto cubiertos comestibles.....	59
Anexo N°6: Foto cubiertos comestibles.....	59

4 Resumen

Los altos índices de contaminación a nivel mundial, y la falta de conciencia de los diferentes autores de la sociedad, ha generado el aumento de las tasas de contaminación y deforestación de los entornos ecológicos, el constante cambio de las industrias y la globalización mundial, el aumento desmedido de la población. Por tal motivo es necesario el desarrollo de ideas y proyectos que permitan la mitigación de las afectaciones, que se ocasionan constantemente al medio ambiente. El proyecto productivo de cubiertos comestibles nace en las aulas de clase, como la firme convención de plantear una solución a los desechos que genera los cubiertos de un solo uso y mitigar el uso de cubiertos desechables, la realización de cubiertos comestibles a base de harina de trigo 100% biodegradables

Palabras clave: cubiertos comestibles, contaminación, innovación, medio ambiente.

5 Abstract

The high rates of contamination worldwide, and the lack of awareness of the different authors of society, has generated the increase in the rates of contamination and deforestation of ecological environments, the constant change of industries and world globalization, the disproportionate increase in population. For this reason, it is necessary to develop ideas and projects that allow the mitigation of the effects that are constantly caused to the environment. Gustosit was born in the classroom, as the firm convention of proposing a solution to the waste generated by single-use cutlery and mitigating the use of disposable cutlery, the realization of edible cutlery based on 100% biodegradable wheat flour.

Keywords: edible cutlery, pollution, innovation, environment.

6 Introducción

El presente proyecto productivo se hace con el carácter de trabajo de grado para fin de carrera, para optar por el título de administrador de empresas se da la redacción siguiente del proyecto “Viabilidad financiera para la elaboración de cubiertos comestibles a base de harina de trigo”.

Iniciativa que nace en las aulas con la finalidad de reducir los daños ecológicos causados por el plástico en los últimos años, disminuyendo su uso por medio de cubiertos comestibles a base de harina totalmente comestible y biodegradable, ingredientes naturales no contaminantes ni dañinos para el planeta.

El proyecto se redactó con el interés de conocer si será viable y rentable la producción de cubiertos comestibles en la región. Para tal fin, en el desarrollo del proyecto productivo, el instrumento de recolección de datos se estableció que el método más verídico que es la encuesta.

En las siguientes páginas que se presentan a continuación, se recogen características y datos obtenidos como resultado de investigación y cálculos desarrollados durante el semestre, permitiendo marcar las diferentes directrices para la materialización del proyecto.

El proyecto se distribuye de la siguiente manera planteamiento del problema donde se presenta los problemas de la investigación, marco conceptual donde se enmarca los conceptos fundamentales del proyecto, marco teórico donde se presentan los antecedentes de la investigación, recolección y análisis de datos, estudio técnico materiales y equipos necesarios para la producción de cubiertos el estudio financiero el cual se realizó costos de producción, nomina, ventas, tabla de amortización, flujo de fondos entre otros cálculos la estimación financiera que se tienen al poner en funcionamiento el proyecto.

Los cálculos realizados se tuvieron en cuenta contribuciones de carácter obligatorio, así mismo, el proyecto pretende vislumbrar una empresa ecológica, basándose en la calidad de los cubiertos comestibles fabricados, que trate de mitigar el uso de los desechables de manera escalonada con un proceso de producción tradicional.

7 CAPÍTULO I

1 Planteamiento del problema

1.1 Presentación del problema de investigación

Los motivos que condujeron a desarrollar este proyecto es la gran afluencia de productos desechables en la actividad económica humana produciendo cambios ecológicos irreversibles. Instaurar este proyecto de investigación con el propósito de cuidar el medio ambiente, en los últimos diez años hemos visto un aumento en la conciencia de la sociedad por el cuidado y la conservación del medio ambiente.

El plástico es un material mágico necesario, gracias a él, la medicina ha salvado innumerables vidas, han promovido enormemente la difusión de energías limpias, resultado de turbinas eólicas y paneles solares, y el almacenamiento seguro de productos que necesitan ser transportados y mantener su conservación segura. Es un producto que lo encontramos en cualquier lugar y mantiene su utilidad como producto de primera necesidad cuando se va a transportar un producto de un lugar a otro, Unos de los mayores desafíos ambientales de nuestro planeta son nuestros océanos, se utilizan como basureros y la vida marina se asfixia en ciudades de todo el mundo, los residuos plásticos obstruyen las zanjas de drenaje, y causan inundaciones y ayuda a propagar enfermedades. Los envases plásticos o de un solo uso representan casi la mitad de todos los residuos plásticos a nivel mundial y muchos de ellos son desechados tan solo después de utilizarlos por unos minutos y estos pueden durar hasta mil años en descomponerse.

1.2 Formulación de la pregunta problema

¿Cómo determinar si es viable la elaboración de cubiertos comestibles a base de harina de trigo?

1.3 Justificación

Los motivos que condujeron a desarrollar este proyecto es la gran afluencia de productos desechables en la actividad económica humana a su vez, produciendo cambios ecológicos irreversibles así mismo, según el resumen ejecutivo CIEL el plástico y la salud los productos desechables nos expone diariamente a enfermedades, para comprender que hace a los desechables ser un producto tan dañino en relación con otros desechos son su durabilidad, cabe decir, que las últimas estadísticas arrojan que los cubiertos de plástico recogidos de las costas de todo el mundo en los últimos 30 años es de 14 millones y el tiempo que tardan en descomponerse es de 400 años de ahí los cubiertos comestibles que si no los consumes tardan de 3 a 4 días en degradarse considerando que, son algunas de las principales causas que nos impulsan a desarrollar este proyecto de cubiertos comestibles con el objetivo de crear soluciones competentes e idóneas a la contaminación ambiental según la bióloga marina Sandra Bessudo, directora de la Fundación Malpelo, "es aterrador que en algunas áreas del Pacífico colombiano sea tanta la basura que hay que los niños no diferencian entre una planta natural y un plástico".

Por otra parte, ofrece una mirada distinta del uso de los desechables, ya que, este tipo de producto se usa en grandes cantidades. A causa de, los daños ecológicos producidos por el incesante crecimiento económico no sostenible igualmente, ayudando al desarrollo de la región y la concientización de forma técnica para contrarrestar la contaminación ambiental a causa de los

productos desechables, considerando que, ayudará tanto empresarialmente como académica conforme a, la restauración del medio ambiente.

Acorde con, las problemáticas que resuelve el proyecto de cubiertos comestibles a esta amenaza latente en la que se vive. En efecto, uno de ellos es la reducción considerable de los rellenos sanitarios extendiendo su periodo de uso abriendo paso a la facilitación del reciclaje y la reducción de materiales en los ecosistemas reduciendo el ecocidio ya que, en américa latina sólo se recicla el 12% acorde con, la facilitación del reciclaje ayudará a las personas que de alguna manera se dedican a esta labor, del mismo modo, siendo este uno de los trabajos invisibles para la economía por otro lado, favoreciendo la sostenibilidad en la región.

1.4 Objetivo General

Determinar la viabilidad financiera para la elaboración de cubiertos comestibles a base de harina de trigo.

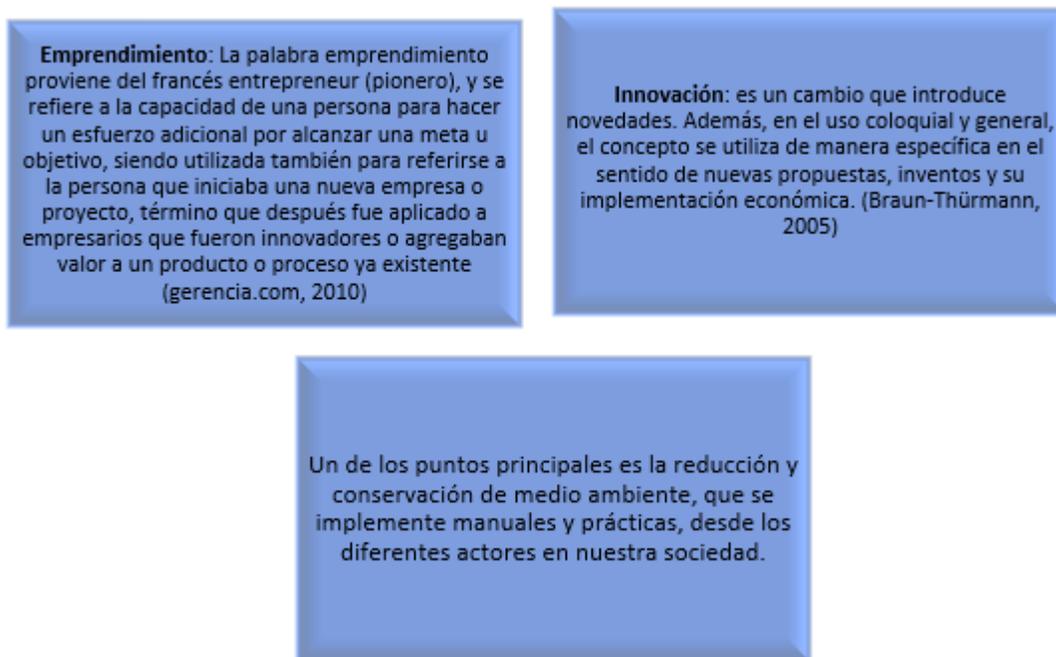
1.5 Objetivos Específicos

1. Efectuar un análisis competitivo de mercado
2. Tabular y análisis de las encuestas
3. Presentar estudio técnico y financiero del proyecto
4. Analizar la viabilidad financiera

8 CAPÍTULO II

2 Marco conceptual

Figura 1



Autoría propia

Biodegradable: El concepto hace referencia a las materias o sustancias, que después de un ciclo de vida útil, se descompone, y su descomposición no genera daños a los ecosistemas.

Si se analiza desde una perspectiva histórica su ritmo de crecimiento, se observa que después de la segunda guerra mundial se produce una explosión demográfica sin precedentes, producto de un aumento de la tasa de crecimiento. Una forma de percibir este efecto es observar cómo ha ido disminuyendo el tiempo transcurrido para que la población mundial se duplique (COLOMBO, 1992).

Contaminación de plásticos: Los microplásticos son pedazos muy pequeños de plástico dañinos para todos, según Manrique (2019) afirma: “Los microplásticos (MPs). Es considerado uno de los productos que no solo generan daños irreparables al ecosistema, las partículas de

origen polimérico producidas tienen un proceso de descomposición que puede tardar años. Un estudio adelantado de la European Bioplastics conjuntamente con la Universidad de Ciencias y Artes Aplicadas estima que, de una producción de 700 mil toneladas en 2010, la capacidad productiva de bioplásticos aumentará hasta 1,7 millones de toneladas en 2015 (2). Después de su uso, estos plásticos se descomponen por la acción de determinadas enzimas de origen microbiano para volver a la naturaleza sin ocasionar ningún tipo de contaminación (Palanca, 2014). Muchos plásticos se depositan en rellenos municipales y océanos provocando la asfixia de animales al consumirlos por accidente. Por esta razón, se han desarrollado compuestos denominados aditivos, que se acoplan a los polímeros y facilitan la degradación de los plásticos en distintas condiciones (Capuz y Gómez,2002).

2.1 Marco Teórico

2.2 Antecedentes De La Investigación

En la actualidad, la actividad económica desenfrenada se convirtió en un problema ambiental, lo cual la gestión de residuos es limitada frente al plástico.

“Son 5 billones de plásticos desechables consumidos cada año, es decir unos 10 millones consumidos por minuto que si se juntaran podrían rodear al planeta una 7 veces cada hora, de ese monto el 9% es reciclado, un 12% es incinerado y el resto acaba en el mar donde provoca la muerte y hasta extinción de especies marinas...”

El trabajo continuo entre alumnos, docentes y emprendedores con investigación y desarrollo han presentado resultados frente a la problemática del plástico y la gestión de residuos desde vasos comestibles de gelatina y biocubiertos.

Fabricación y comercialización de vasos comestibles a base de gelatina EatGlass en los principales bares y discotecas de los distritos de Miraflores, San Isidro y Barranco (Hurtado & Yance, 2019).

Hoy en día en un mundo altamente globalizado, el diseño de nuevos métodos de consumo que permitirá fortalecer las empresas. Estos nuevos métodos han provocado ante todo una serie de necesidades, siendo de vital importancia la necesidad de un aprendizaje continuo, donde el personal tenga ganas, deseo y sobre todo la capacidad de cuidar el ecosistema, todo esto con el fin de demandar nuevos y mejores productos para los consumidores.

En una economía competitiva, que canalice el desarrollo social impulsando el consumo de productos biodegradables y que proteja el medio ambiente con la reducción del impacto ambiental. Anualmente, se desechan miles de toneladas de cubiertos descartables, los cuales tardan cientos de años en degradarse generando así contaminación; es así como nace Bio cubiertos, un producto que busca dejar de lado los cubiertos descartables de tipo plástico. (Bio cubiertos, 2018, p 16).

Así que, no puede desarrollarse de manera espontánea, se necesita de un complejo estructural que permita potenciar la investigación dando respaldo, independientemente. De esta forma, el objetivo principal de una organización empresarial debe ser potenciar una economía sostenible, el desempeño de los colaboradores, tratando de que su acción tenga efectos en toda la cadena productiva.

Un primer proyecto de cubiertos comestibles se realizó en la India con la empresa Bakeys Alimentos Prívate Limited quien realizó la propuesta en el año 2010, fue la primera en comercializar a nivel mundial cubiertos comestibles.

Actualmente, venden 1.5 millones de cucharas al año en la India, pero el interés de países extranjeros ha aumentado y no podían atenderlos. Así que se financiaron a través de una

campana en Kickstarter, consiguiendo un rotundo éxito de 9.293 patrocinadores (Eco inventos,2019, p.1).

Se busca con lo anterior, impulsar el consumo y dar a conocer los productos biodegradables que actúe con eficiencia y cumpla con su deber, ya que, son los que incitan la economía sostenible, se sabe que reducir el impacto ambiental es un proceso el cual han emprendido leyes y un compromiso mundial para reducir los plásticos de un solo uso según la cuarta asamblea de las naciones unidas (2019) dice:

Abordaremos el daño a nuestros ecosistemas causado por el uso y la eliminación insostenibles de los productos plásticos, incluso mediante la reducción significativa de los productos plásticos de un solo uso para el año 2030, y trabajaremos con el sector privado para encontrar productos asequibles y respetuosos con el medio ambiente", dice la declaración ministerial acordada al final de la cumbre (p.1).

2.3 Locales

Empresas y proyectos a producir el mismo producto de cubiertos comestibles en el país están Crunchis cubiertos hechos de galletas, señala que, “Buscamos a través de nuestro emprendimiento, ayudar a la reducción del uso del plástico en la industria alimentaria, promoviendo el uso de cubiertos comestibles, siendo un producto novedoso y una alternativa sostenible para conservar nuestro planeta” (Crunchis, 2019).

En Cali, un ingeniero mecatrónico, según la revista Dinero, (s.f) “La empresa colombiana Maquinovación fabrica platos, vasos y cubiertos orgánicos para el consumo humano, una alternativa frente al uso de vajillas desechables que terminan contaminando el medioambiente” (p.1).

Empresa la cual hace años se dedicaba a la fabricación de máquinas industriales para hacer conos y galletas.

En los platos se puede servir arroz, ensaladas, postres, de todo. Hay un plato para sopas. Y un vaso que resiste el café bien caliente hasta por 16 minutos sin absorber”, detalla. Después de recibir distintos reconocimientos por su emprendimiento, Carlos solo planea seguir creciendo. En 2020, dice, su meta es alcanzar los ocho millones de unidades fabricadas. “Creo que podemos hacer parte del cambio (Carlos, 2020, p 1).

El concepto de competencia surge de la necesidad de valorar un conjunto de conocimientos donde se prueban diferentes saberes y habilidades y sobre todo una destreza, desarrollada.

CAPÍTULO III

3 Diseño Metodológico

3.1 Líneas de Investigación

Desde las aulas de clase se fomenta el desarrollo y la iniciativa para realizar investigación, son parte fundamental, donde se teje una red de conocimiento de los diferentes lugares y entornos educativos. El desarrollo del conocimiento pertinente que permite la expansión de nuestra cultura educativa con bases y fundamentos sólidos; la corporación educativa, minuto de dios en cabeza de sus directivas y docentes, están comprometidos con la comunidad educativa y fomentar los procesos de investigación en sus diferentes líneas; contribuir al desarrollo de nuestra sociedad con temas como la educación, la construcción de una ciudadanía con capacidad de razonamiento lógico y crítico, que busca los caminos de un paz, tan anhelada, disminuir las barreras de la desigualdad.

Línea 3.- Innovaciones Sociales y Productivas Las apuestas productivas de las regiones y sectores productivos necesitan de conocimiento crítico. En esta relación entre producción y conocimiento es clave la innovación, entendida como la incorporación de conocimiento a la producción de bienes y servicios. Obviamente, el cambio técnico demanda de aprendizajes e innovaciones organizacionales y sociales. La innovación tecnológica, así como la social y la organizacional, son imprescindibles en el futuro de las regiones y los grupos humanos, teniendo en cuenta la diversidad cultural, étnica y medioambiental. Por otra parte, apostarle a un desarrollo en armonía con la naturaleza como imperativo ético, exige el trabajo en tecnologías limpias, en el desarrollo de la responsabilidad social empresarial, acompañadas de una pedagogía medioambiental. Los tópicos en los que se ha desarrollado esta línea son: tecnologías de la información y la comunicación (TIC); las TIC aplicadas a las organizaciones productivas; el

software libre; la biorremediación; el control de plagas; los materiales de construcción y el manejo de residuos y calidad de agua. Quedan por desarrollar investigaciones más integrales en relación con las innovaciones sociales y productivas, las nuevas apuestas productivas, los aprendizajes sociales y las tecnologías blandas.

3.2 Método de investigación.

La estructura del plan de trabajo y la metodología a usar es descriptiva y cualitativa.

El método descriptivo es uno de los métodos cualitativos el cual se utiliza en investigaciones teniendo como objetivo evaluar las características más relevantes de una población o cualquier situación en particular.

En la investigación descriptiva, tal como lo dice su propio nombre, tiene como único objetivo describir algún estado o comportamiento de una serie de variables, de cualquier investigación.

El objetivo principal del método descriptivo es obtener datos precisos y de igual manera describirlos, de tal manera que se pueda comprender mejor lo que sucede en cualquier tipo de investigación.

El método descriptivo tiene algunas características muy relevantes para poderla identificar, uno de ellos y el más importante es la observación atenta y registro fiel de lo observado, es decir lo que se quiere estudiar, teniendo un enfoque evaluativo para poderlo describir.

El segundo método y no menos importante, se le conoce como la investigación cualitativa, la cual se le considera como una aproximación sistemática, la cual permite describir experiencias de la vida y darles significado.

manera describirlos, de este modo se analiza y comprende lo que sucede en la investigación. El método descriptivo tiene algunas características muy relevantes para poderla identificar, es decir lo que se quiere estudiar, teniendo un enfoque evaluativo para poder describirlo. El segundo método y no menos importante se le conoce como la investigación cualitativa, así se considera una herramienta sistemática, buscado reconocer las diferentes acciones de la vida y darles significado. Como concepto principal es darle un sentido a las acciones y acontecimientos que se presentan en una población específica. Teniendo en cuenta la perspectiva de la persona que está siendo estudiada, por lo tanto, hay que tomar la perspectiva del sujeto para llegar a un entendimiento puro de las experiencias humanas o en cualquier otro caso una investigación.

Mediante esta encuesta se pretende obtener datos de interés sociológico de una población referente a las cucharas comestibles en la cual se verán reflejados aspectos como: valores, creencias y actitudes de los participantes, además, el tipo de encuesta a realizar es de opinión e información donde la misión especial es indagar al público en general qué piensa sobre las cucharas comestibles permitiendo obtener de manera rápida los resultados.

3.4 Desarrollo fases de investigación.

El método que se lleva a cabo en el proyecto investigativo es la encuesta con la cual se pretende obtener datos de interés sociológico de una población referente a las cucharas comestibles, en la cual se verán reflejados aspectos como: valores, creencias y actitudes de los participantes, además, el tipo de encuesta a realizar es de opinión e información donde la misión especial es indagar al público en general qué piensa sobre los cubiertos comestibles permitiendo obtener de manera rápida los resultados.

Con la aplicación de la encuesta, se pretende obtener un análisis cuantitativo que permita dar un panorama global del concepto que se tiene de los cubiertos comestibles, el proceso

permite identificar los diferentes puntos de opinión de las personas. Estas encuestas se llevarán a cabo en la población de Soacha, teniendo en cuenta que es el sector donde se dirige la idea de emprendimiento, además, de pensar y visualizar la contaminación que se vive diariamente en este municipio. Según el Tiempo (2019) “Teniendo en cuenta el tamaño de la población que cuenta con aproximadamente con 660.179 habitantes”. Para establecer el tamaño de la muestra se tuvo en cuenta la siguiente fórmula utilizada para calcular el muestreo.

i. 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la recolección de la información se estableció que el método más verídico es la encuesta, para ello se ejecutó una estructura y formulación de las preguntas que serán de opción múltiple.

Después de la realización y aplicación de la fórmula de muestreo con los valores que nos arroja en la tabla, se puede evidenciar que el tamaño de la muestra que se tiene que llevar a cabo es de: 384 encuestas.

Cabe resaltar que estas encuestas se llevarán a cabo en el municipio de Soacha, principalmente en los sectores donde se evidencia un mayor flujo de habitantes, como cerca de restaurantes y centro comerciales, estos lugares serían nuestros puntos claves para saber la opinión de los potenciales clientes.

Figura 3



Recuperado: <https://periodismopublico.com/72-nuevos-casos-de-covid-en-soacha>

3.6 Bosquejo de preguntas

- ii. Ha escuchado hablar sobre cubiertos comestibles
- iii. Si su respuesta anterior es afirmativa, mencione dónde ha oído hablar de estos
- iv. Ha probado o le gustaría probar un cubierto comestible
- v. Compraría uno de estos cubiertos
- vi. Qué característica le gustaría encontrar en un cubierto comestible
- vii. Cuánto estaría dispuesto a pagar por uno de estos cubiertos
- viii. Cuál es la frecuencia con la que compra cubiertos desechables
- ix. Conoce el concepto de Biodegradable
- x. Estaría dispuesto a usar cubiertos biodegradables (Comestibles)
- xi. Sabe que beneficios traería al medio ambiente utilizar estos cubiertos

8.xi.1 3.7 Tamaño De La Muestra

Figura 4

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Recuperado: <https://instituto-datakey.com/tamano-muestra/>

Según la fórmula anterior, cada incógnita se identifica de la siguiente manera:

n: Tamaño de la muestra buscada

N: Tamaño de la población o universo

Z: parámetro estadístico que depende de N

e: Error de estimación máximo aceptado

P: Probabilidad de que ocurra el evento

Q: (1-p) = probabilidad de que no ocurra el evento.

El nivel de confianza que se estableció fue del 95% por lo que en relación con esto su Z alfa sería de 1.96, según esto quedarían los valores distribuidos de la siguiente manera.

Tabla N°1

N	660.179
Z	1,96
e	5%
P	50%
Q	50%

Autoría propia

Después de la realización y aplicación de la fórmula de muestreo con los valores mencionados anteriormente en la tabla, se puede evidenciar que el tamaño de la muestra que se tiene que llevar a cabo es de: **384 encuestas.**

Cabe resaltar que estas encuestas se llevarán a cabo en el municipio de Soacha, principalmente en los sectores donde se evidencia un mayor flujo de habitantes, como cerca de restaurantes y centros comerciales, estos lugares serían nuestros puntos claves para saber la opinión de los potenciales clientes.

Consumidor o Usuario Sexo: 40,3% mujeres 58,1% hombres

Edad: 15,4% (-18 años) 36,9% (18 a 25 años) 31,7% (25 a 40 años) 16% (+40 años)

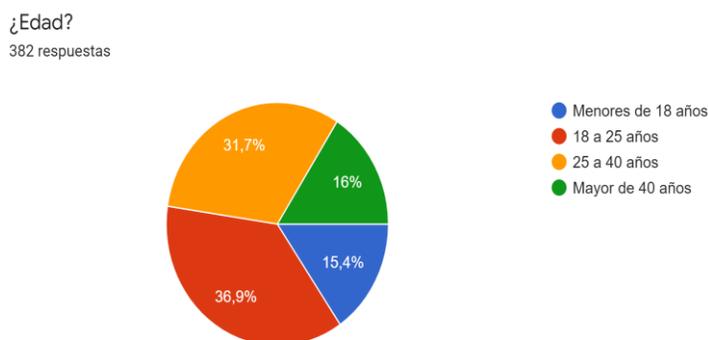
Beneficio más importante: Cuidado y preservación del medio ambiente

Resumen conductual: En este segmento encontramos usuarios frecuentes entre los cuales se encuentran los habituales cuales, puedan consumir cubiertos como pueden ser en fiestas, cumpleaños y matrimonios al menos una vez al año.

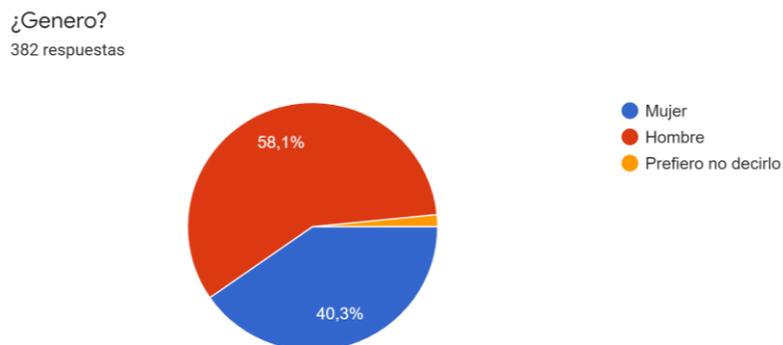
xii. 3.8 Encuestas

A Continuación, analizaremos los resultados obtenidos de las encuestas:

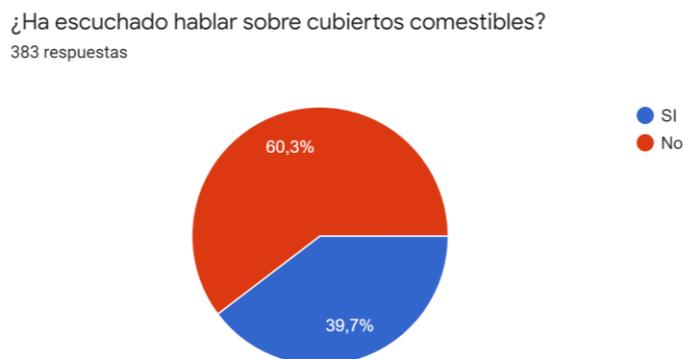
Figura 5



Evidenciamos que a partir de la aplicación de las 384 encuestas evidenciamos que el mayor porcentaje de encuestados está entre los 18 a 25 años con un 36,9% seguido de las personas que se encuentran entre los 25 a 40 años con un 31,7% lo que quiere decir que nuestro mercado potencial primero se encuentra entre esas edades y, por otro lado, es una población la cual es está consciente de las afectaciones que está sufriendo actualmente el medio ambiente y para terminar encontramos la población menor a 18 años que equivale a un 15,4% de los encuestados y el 16% que hace referencia a las personas mayores de 40 años, lo que quiere decir que este segundo grupo es que tienen una mentalidad más cerrada al cambio e innovación de los productos.

Figura 6

La segunda pregunta va más direccionada en identificar nuestro producto porque género sería mejor recibido, por lo que evidenciamos que el 58,1% va dirigido a los hombres y, por otro lado, el 40,3% de los encuestados hacia las mujeres, lo que denota una gran diferencia entre la preferencia de utilizar productos desechables comestibles.

Figura 7

La tercera pregunta nos sirve para identificar qué tan fácil será llegar al mercado objetivo y que tan bien recibido sería esta nueva idea de cubiertos, por lo que se observa que un gran porcentaje de la población no tiene conocimiento sobre estos cubiertos comestibles, aunque por otro lado, casi el 40% de los encuestados han tenido algún acercamiento con este nuevo producto.

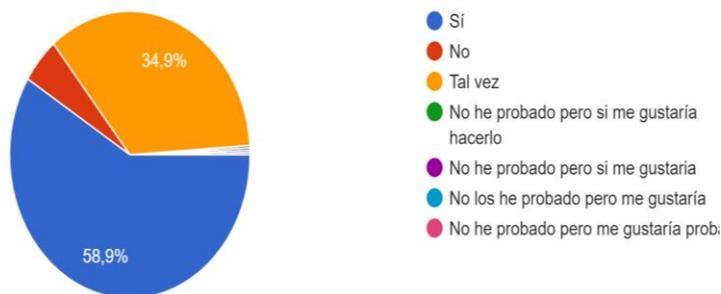
En relación con la pregunta anterior, realizamos la siguiente pregunta de manera abierta para poder obtener información sobre por qué canales vieron o escucharon sobre dicho producto y así utilizar esto como un punto a favor para promocionar nuestro emprendimiento y sea más fácil llegar a ese público específico.

La cuarta pregunta se planteó de la siguiente manera **¿Si su respuesta anterior es afirmativa, mencione dónde ha oído hablar de estos?**, y realizando un sondeo de las respuestas evidenciamos que la mayoría de las personas vio sobre los cubiertos biodegradables o comestibles en redes sociales, por conocidos o amigos que van difundiendo la voz o, por otro lado, en ferias empresariales, porque es un producto que está innovando y está contribuyendo con el medio ambiente.

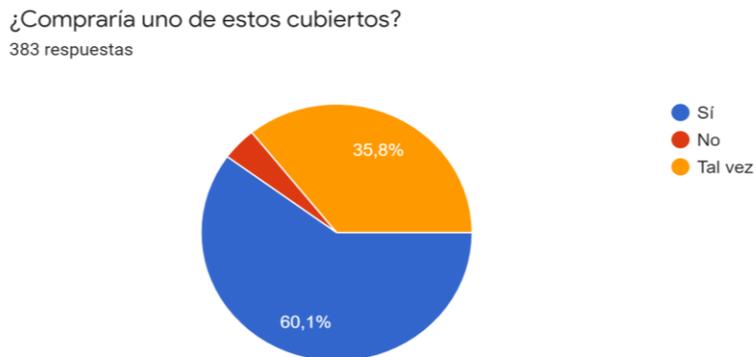
Figura 8

¿Ha probado o le gustaría probar un cubierto comestible?

384 respuestas



En cuanto a la quinta pregunta queríamos lograr saber con esta que tan dispuestos estarían los encuestados a probar y utilizar estos cubiertos, por lo que los resultados fueron muy gratificantes, ya que el 58,95 estaría dispuesto a probarlo o ya lo había realizado, cabe señalar que el 34,9% que no se cierra a la idea de poder probarlo lo cual indica que este nuevo producto tendría una gran aceptación en el mercado.

Figura 9

En la sexta respuesta también recibimos una gran aceptación por parte de los encuestados el 60,1% estaría dispuesto a comprar estos cubiertos comestibles, además de que el 35,8% se plantearía la idea de comprarlo y esto radicaría en que si observan una buena aceptación en el mercado además de que cuenten con un precio asequible los utilizan y por último un porcentaje muy mínimo no desearía comprar o probar este nuevo producto.

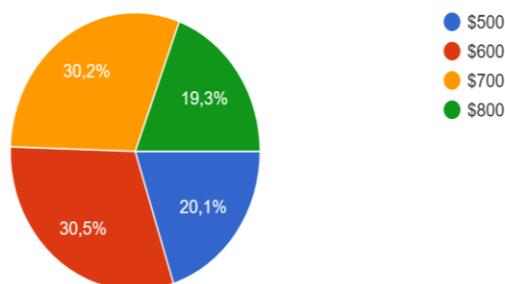
La séptima pregunta también la desarrollamos de manera de pregunta abierta para poder identificar las distintas características que a los encuestados les gustaría encontrar en nuestro producto por lo que identificamos los siguientes aspectos como importantes e indispensables con los que debe contar el producto:

- Calidad además de resistencia al momento de consumir alimentos.
- Que cuente con un buen sabor más hacia el lado del dulce al momento de consumirlo.
- Su precio sea asequible.
- Que cuente con las normas sanitarias para que no sea perjudicial para la salud.

Figura 10

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un cubierto comestible (cuchara)?

384 respuestas

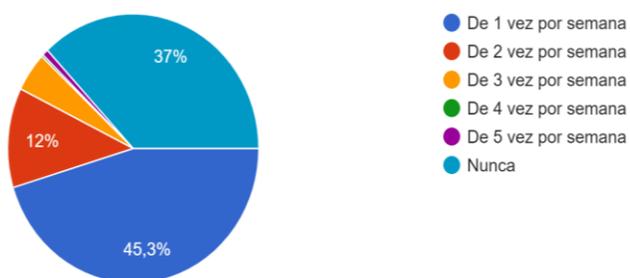


En la octava pregunta logramos identificar un estándar de precio el cual los encuestados estaría dispuesto a pagar que se encuentra entre los \$600 y \$700 pesos, lo cual sería un precio accesible para esta población.

Figura 11

¿Cuál es la frecuencia con la que compra cubiertos desechables?

384 respuestas

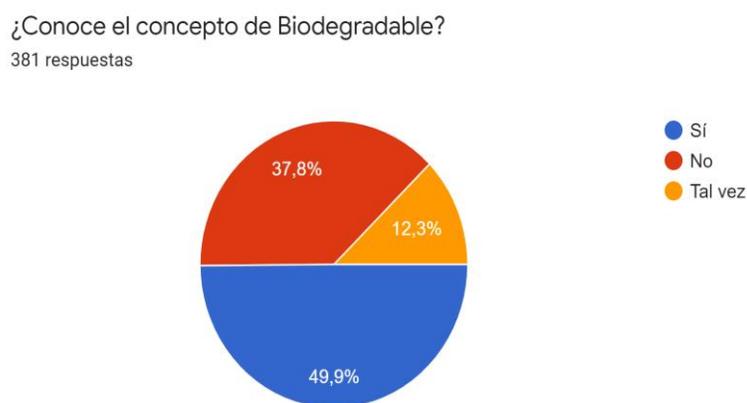


Con la novena pregunta logramos identificar que tenemos un gran porcentaje de encuestados los cuales compran al menos una vez a la semana un cubierto, por lo que en total el 62,3% de los encuestados compran cubiertos lo que quiere decir que más de la mitad de ellos podrían hacer parte de nuestro mercado objetivo y estarían dispuestos a cambiar el plástico por

un cubierto comestible y así contribuir con el cambio que se quiere lograr y cuidado al medio ambiente.

Las últimas tres preguntas van más direccionadas para conocer mejor el pensamiento ecológico de nuestros encuestados y que tanto saben o cómo piensan que esto puede ayudar al cuidado del medio ambiente.

Figura 12



La décima pregunta lo que se quiere lograr es identificar que tan claro tienen los encuestados el significado de biodegradable siendo esta la principal característica que tiene el cubierto por lo que se observa que el 49,9% de los encuestados si lo tiene claro, también, el 37,8% no sabe que significa este concepto y el 12,3% dicen que tal vez lo saben o tienen alguna idea respecto a esto.

La pregunta número 11 se realizó de manera abierta para evidenciar que concepto tienen respecto a la pregunta anterior y de esta se puede identificar distintos puntos como lo son:

- Lo biodegradable se puede digerir en lo natural y no contamina
- Son productos que no afectan al medio ambiente

- son productos que se descomponen sin químicos si no por medios naturales
- Es algo que tiene menos tiempo de descomposición
- Biodegradable que su descomposición es más fácil a diferencia de otros elementos
- Biodegradable que su descomposición es más fácil a diferencia de otros elementos
- Que se deshace más fácilmente en comparación a otros elementos
- Reciclable o que es biodegradable y a la vez amigable con el medio ambiente

Para terminar la pregunta número 12 nos ayuda a identificar qué esperan los encuestados con este producto o como este puede contribuir al medio ambiente, la mayoría acertó indicando que esto ayudaría a menos contaminación, además de que se empezará a disminuir la tasa de utilización de plástico por lo que habría menos residuos de estos y se ayudaría con el preservamiento del ecosistema.

A continuación, señalaremos algunos aspectos que los encuestados mencionaron en esta pregunta:

- Menor generación de basura
- Usar menos cubiertos desechables
- Bajar el uso de plástico
- Nuestras especies marinas dejarían de morir a causa de ello
- Se generaría menos cantidad de basura ayudando con esto al planeta.

En las respuestas arrojadas por cada uno de los integrantes de la muestra, se considera pertinente demostrar que los porcentajes en algunos casos se mostraron bajo la normalidad pero otras fueron más significativas dentro del grupo se percibe de entrada que la mayoría de las personas en la variable que sí han consumido cubiertos comestibles el 5,2% no han consumido algún cubierto comestible frente a 93,8% que sí o tal vez lo consumiría, este reconocimiento se constituye en un factor importante para el proyecto Gustosit aumentado la probabilidad de que el producto tenga éxito.

Otro punto es, que las personas encuestadas el 95,9% está dispuesto a comprar cubiertos comestibles si estos se encontrasen en el mercado con un promedio de edad entre 18 a 40 años, esto podría ser un factor determinante en la que nuestros clientes potenciales pretendan participar con nuestro producto.

En relación con lo anterior, el proyecto de cubiertos comestibles debido a la encuesta manifiesta un campo victorioso como se mencionaba anteriormente la

La mayoría de los encuestados está dispuesta hacer uso de cubiertos comestibles con la principal característica de sabor con un precio entre los \$500 a \$800 pesos. Se observa que la utilización de cubiertos biodegradables por parte de los encuestados es muy baja y que no están dispuestos a usarlo frente al que está dispuesto a consumir cubiertos biodegradables.

Durante la encuesta es notorio el conocimiento y la experiencia aportada por las personas que participaron, podemos afirmar que la mayoría de las personas encuestadas sus respuestas se basaron en la experiencia.

9 CAPÍTULO IV

4 Estudio Técnico

4.1 Materiales necesarios

Tabla N°2

Materias primas e insumos	Imagen
Harina de trigo	 <p>https://almacentral.com.co/producto/harina-farallones/</p>
Polvo de hornear	 <p>https://www.mercadospineda.co/es/polvo-apanador-homeador-y-bizcocho/1082-polvo-para-homear-x-20-g-royal.html</p>
Sal	 <p>https://supertiendascomunal.com/sales/1703-sal-refisa-kilo-7703812101202.html</p>

Tabla N°3

Maquinaria y equipo	Cantidad/Tiempo	Imagen	Precio
<p>Batidora industrial Batidora de 20 litros EM20B</p> <p>Dimensiones : 76X43X51cm (alto, ancho y fondo)</p> <p>Capacidad máxima de Harina: 6 libras</p> <p>Potencia: 1100W Voltaje: 110V 60Hz Accesorios: Gancho, paleta y globo</p>	<p>5 minutos</p>	 <p>https://exhibirequipo.com/producto/batidora-industrial-20-litros-2/?eclid=CjwKCAiwuqDBhAGEiwAdX2ej4UMff8kXaKsWQh0AKOOidIKJKEEx5T_cYSIA-gajwqzQvJITTheCDDgQAvD_BwE</p>	<p>\$2.46 0.000</p>
<p>Horno</p> <p>Características: Fabricado en acero inoxidable Tipo 304. Sistema de calefacción a gas o eléctrico. Puerta con vidrio templado. Dimensiones: Frente: 65 cm x Fondo: 75 cm x Alto: 180 cm.</p>	<p>30 minutos</p>	 <p>http://www.fifikitchen.com/horno.php</p>	<p>\$3.80 0.000</p>

<p style="text-align: center;">SELLADO RA DE BOLSAS BANDA CONTINUA</p> <p>Información técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentación: 110v - Material: estructura en acero inoxidable y aleación de aluminio/acero - Tiempo de sellado: 1 a 2 seg - Rango de temperatura de 0- 300 °c - Ancho de sellado: de 12mm - Largo de sellado: 90cm - potencia: 0.6kw <p>Incluye: una banda de protección de sellado y dos correas.</p>		 <p style="text-align: center;">https://www.abcpack.com/productos/selladora-vertical-itfrd1000vp/</p>	<p style="text-align: right;">\$1.69 7.000</p>
<p style="text-align: center;">Banda Transportadora Para Alimentos</p> <p>Banda transportadora en acero inoxidable de 35 cm de ancho x 150cm de longitud, banda en PVC grado alimenticio, motorreductor, altura graduable entre 80 y 90 cm.</p>	<p style="text-align: center;">3 minutos</p>	 <p style="text-align: center;">https://www.empakando.com/products/banda-transportadora-serie-cb-2</p>	<p style="text-align: right;">\$2.85 0.000</p>

Autoría propia

4.2 Capacidad de producción / prestación del servicio

En el proceso productivo la capacidad del horno determinará la cantidad de cucharas. En función a la capacidad del horno tipo 304 del proyecto, en los turnos de 8 horas diarias. El horno industrial de tipo 304 con 14 bandejas para una capacidad de 608 a 120 minutos.

4.3 Cálculo producción en tiempo y unidades

Tabla N°4

Tiempo	Cantidad
120 minutos	608
8 horas	2432
Semanalmente	14592
Mensualmente	58368
Anualmente	700416

Autoría propia

El proyecto iniciará con un solo horno tipo 304 con capacidad anual de 700.416 unidades. Para ello se va a considerar dos colaboradores con un solo turno de ocho horas diarias, 6 días a la semana.

4.4 Activos fijos

Tabla N°5

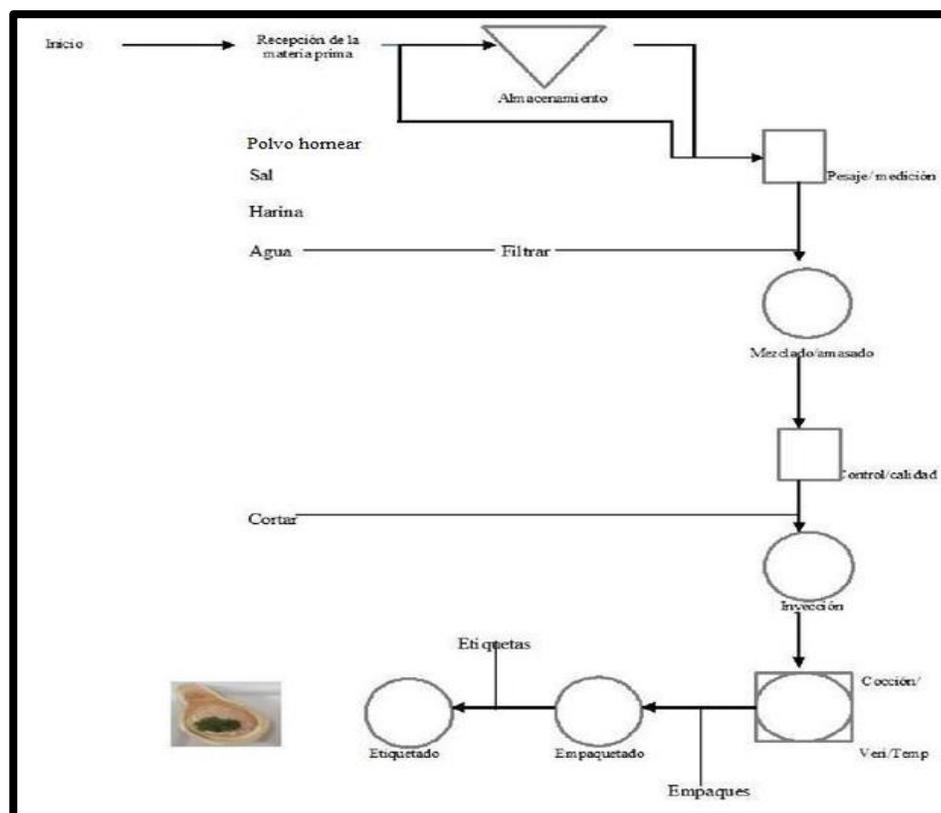
Tangibles	Vida útil
Horno industrial	5
Batidora industrial	5
Selladora de bolsa banda	5
Banda transportadora pa	5
Portátil	5
Finca	30

Autoría propia

4.5 Diseño del proceso de producción

Por lo que se refiere a, el diagrama se observan todas las operaciones que involucra fabricar los cubiertos comestibles, con altos estándares de calidad y sanidad.

Figura 13



Autoría propia Diagrama de flujo

Tabla N°6

Señalización flujograma

Resumen	Cantidad
●	5
■	3
□	1
▼	1
Total	10

4.7.2 Proyección de ventas

Tabla N°8

Ventas	Unidades	Meses	Ventas al Año
	58368	12	700416
Proyeccion en ventas			
Mes	Porcentaje	Unidades	Ingresos
1	0,07	49029,12	\$ 28.410.175,56
2	0,06	42024,96	\$ 24.351.579,05
3	0,11	77045,76	\$ 44.644.561,60
4	0,09	63037,44	\$ 36.527.368,58
5	0,07	49029,12	\$ 28.410.175,56
6	0,06	42024,96	\$ 24.351.579,05
7	0,1	70041,6	\$ 40.585.965,09
8	0,09	63037,44	\$ 36.527.368,58
9	0,07	49029,12	\$ 28.410.175,56
10	0,09	63037,44	\$ 36.527.368,58
11	0,09	63037,44	\$ 36.527.368,58
12	0,1	70041,6	\$ 40.585.965,09
Total	1	700416	\$ 377.449.475,33

4.7.3 Inversión inicial

Tabla N°9

Presupuesto de inversion fija de inversion inicial		
Equipos	Cantidad	Valor
Horno de a gas	1	\$ 3.800.000,00
Batidora industrial	1	\$ 2.460.000,00
Chevrolet Super Carry Carga	1	\$ 11.000.000,00
Selladora de bolsa	1	\$ 1.697.000,00
Banda transportadora de alimentos	1	\$ 2.850.000,00
Computador	1	\$ 3.700.000,00
Escritorio	1	\$ 500.000,00
Sillas de escritorio	1	\$ 160.000,00
Sillas rimax	5	\$ 200.000,00
Impresora	1	\$ 400.000,00
		\$ 26.767.000,00
DEPRECIACIÓN LINE RECTA	Anual	\$ 5.353.400,00
	Mensual	\$ 446.116,67
		\$ 21.413.600,00
INVERSION INICIAL TOTAL		
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 26.767.000,00	
MATERIA PRIMA	\$ 4.854.272,00	
ARRIENDO	\$ 800.000,00	
	\$ 32.421.272,00	

4.7.4 Nómina

Tabla N°10

Ver tabla completa nomina página 54

4.7.5 Punto de equilibrio

Tabla N°11

COSTOS VARIABLES	14,5692617
PRECIO VENTAS	579,4551394
P.E	16657,20236
UTILIDADES	9652101,513

UNIDADES	VENTAS	COSTOS	UTILIDADES
2000	\$ 1.158.910	\$ 9.438.556,90	-\$ 8.279.646,62
4000	\$ 2.317.821	\$ 9.467.695,42	-\$ 7.149.874,86
6000	\$ 3.476.731	\$ 9.496.833,94	-\$ 6.020.103,11
8000	\$ 4.635.641	\$ 9.525.972,47	-\$ 4.890.331,35
10000	\$ 5.794.551	\$ 9.555.110,99	-\$ 3.760.559,60
12000	\$ 6.953.462	\$ 9.584.249,51	-\$ 2.630.787,84
14000	\$ 8.112.372	\$ 9.613.388,04	-\$ 1.501.016,09
16000	\$ 9.271.282	\$ 9.642.526,56	-\$ 371.244,33
18000	\$ 10.430.193	\$ 9.671.665,08	\$ 758.527,43
20000	\$ 11.589.103	\$ 9.700.803,61	\$ 1.888.299,18
22000	\$ 12.748.013	\$ 9.729.942,13	\$ 3.018.070,94
24000	\$ 13.906.923	\$ 9.759.080,65	\$ 4.147.842,69
26000	\$ 15.065.834	\$ 9.788.219,18	\$ 5.277.614,45
28000	\$ 16.224.744	\$ 9.817.357,70	\$ 6.407.386,20
30000	\$ 17.383.654	\$ 9.846.496,22	\$ 7.537.157,96

Figura 15



4.7.6 Tabla de amortización

Tabla N°12

Valor Presente	\$ 32.421.272,00
Interés	0,0201
Tiempo	12
Cuota	\$ 3.067.625,51

Davivienda	Bancolombia	Banco caja social	Banco polibanco	Banco Av V	Banco de occidente
2,01%	4,50%	2,50%	11,40%	12,06%	12,10%

PERIODO	CAPITAL	CUOTA	INTERES	AMORT CAPITAL	SALDO
0	\$ 32.421.272,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 32.421.272,00
1	\$ 32.421.272,00	\$ 3.067.625,51	\$ 651.667,57	\$ 2.415.957,95	\$ 30.005.314,05
2	\$ 30.005.314,05	\$ 3.067.625,51	\$ 603.106,81	\$ 2.464.518,70	\$ 27.540.795,36
3	\$ 27.540.795,36	\$ 3.067.625,51	\$ 553.569,99	\$ 2.514.055,53	\$ 25.026.739,83
4	\$ 25.026.739,83	\$ 3.067.625,51	\$ 503.037,47	\$ 2.564.588,04	\$ 22.462.151,79
5	\$ 22.462.151,79	\$ 3.067.625,51	\$ 451.489,25	\$ 2.616.136,26	\$ 19.846.015,53
6	\$ 19.846.015,53	\$ 3.067.625,51	\$ 398.904,91	\$ 2.668.720,60	\$ 17.177.294,93
7	\$ 17.177.294,93	\$ 3.067.625,51	\$ 345.263,63	\$ 2.722.361,88	\$ 14.454.933,04
8	\$ 14.454.933,04	\$ 3.067.625,51	\$ 290.544,15	\$ 2.777.081,36	\$ 11.677.851,68
9	\$ 11.677.851,68	\$ 3.067.625,51	\$ 234.724,82	\$ 2.832.900,69	\$ 8.844.950,99
10	\$ 8.844.950,99	\$ 3.067.625,51	\$ 177.783,51	\$ 2.889.842,00	\$ 5.955.108,99
11	\$ 5.955.108,99	\$ 3.067.625,51	\$ 119.697,69	\$ 2.947.927,82	\$ 3.007.181,17
12	\$ 3.007.181,17	\$ 3.067.625,51	\$ 60.444,34	\$ 3.007.181,17	\$ -

4.7.7 VPN – TIR. RETORNO DE LA INVERSIÓN. WACC

ii. Tabla N°13

Ver tabla flujo de fondos completa página 55

TASA DE OPORTUNIDAD	30%
VPN	\$ 4.802.040,32
TIR	34%
WACC	18,51%
RETORNO DE LA INVERSIÓN	8 MESES

El proyecto se traza a un año, en el presente cuadro se resume el estudio y análisis de la viabilidad de fabricar cubiertos comestibles y si es rentable tomar la decisión de germinar el proyecto. Para determinar la viabilidad de la inversión del proyecto se utilizaron los siguientes indicadores TIR, VPN Y WACC con un valor presente neto de 4.802.040 del proyecto desde el punto de vista el indicador muestra un valor positivo teniendo en cuenta el tamaño del proyecto en sus ingresos y egresos, por otro lado, la tasa interna de retorno el indicador determinó la viabilidad de proyecto en términos de ganancia un 34% se puede decir que genera ganancia y con una wacc de 18,51% el costo promedio de financiamiento de deuda del proyecto es de 100% por lo cual para finalizar el proyecto arroja un retorno de la inversión de 8 meses.

10 CAPÍTULO V

11 5. Resultados De La Investigación

En este capítulo, se presentan los resultados respectivos a la investigación del proyecto productivo. En cuanto a la adquisición de los resultados, se elaboró una encuesta con diferentes bosquejos de preguntas, vinculado con la propuesta del proyecto productivo.

En cuanto a las técnicas de recopilación de los datos, formas y maneras de conseguir información. Técnicas como recolección de datos mediante la observación de la encuesta en su

modalidad de cuestionario diseñado con preguntas para conocer un dato en particular, posteriormente el análisis de contenido.

Ahora bien, el instrumento y medio material que se utiliza para reunir y almacenar los datos es el formato de cuestionario, escala de actitudes y opinión.

La técnica para la selección y posteriormente el cálculo de la muestra, el tamaño es uno de los elementos que más preocupa la investigación de proyecto productivo. Para determinar el tamaño de la muestra se empleó la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra para estimar la proporción, dando como resultado los siguientes datos $Q: (1-p) =$ probabilidad de que no ocurra el evento. El nivel de confianza que se estableció fue del 95% por lo que en relación con esto su Z alfa sería de 1.96, según esto quedarían los valores distribuidos de la siguiente manera. Consumidor o usuario Sexo: 40,3% mujeres 58,1% hombres, edad: 15,4% (-18 años) 36,9% (18 a 25 años) 31,7% (25 a 40 años) 16% (+40 años) beneficio más importante: cuidado y preservación del medio ambiente. Resumen conductual arroja que en este segmento se encuentran usuarios frecuentes entre los cuales se encuentran los habituales cuales, puedan consumir cubiertos como pueden ser en fiestas, cumpleaños y matrimonios al menos una vez al año.

i. 5.1 Resultados Del Objetivo Específico No. 1

Después de realizar la clasificación de los datos, los agrupamos de tal manera que nos permite determinar de forma detallada el comportamiento del mercado. Con la interpretación de la información determinamos las conclusiones del estudio y generar una propuesta concreta. Una vez realizado el análisis del mercado, se pudo determinar que es un producto que tiene gran proyección de ingreso, cumple con las características y complementos que se requieren para reemplazar los cubiertos de un solo uso. El estudio que realizó nos permite evaluar los siguientes

componentes, mercado potencial, el mercado real y el mercado no motivado. Antes de iniciar en cualquier mercado es importante sus componentes del entorno general, al realizar el análisis de la información se determinó, actualmente no se cuenta con un competidor director dentro de la zona que sería la plaza principal de distribución. se utiliza como método de investigación el modelo descriptivo que nos permite tener un resultado concreto a componentes muy específicos, la realización de la respectiva ecuación nos arroja como primer dato fundamental que se debe aplicar un mínimo de 384 encuestas, dando un resultado claro del comportamiento del posible mercado, al cual se quiere insertar el nuevo producto. La realización de las encuestas nos permite medir los diferentes puntos críticos, indagar sobre la percepción de los posibles clientes y hacer las correcciones antes de ingresar al mercado.

ii. 5.2 Resultado Del Objetivo Específico No. 2

En las respuestas arrojadas por cada uno de los integrantes de la muestra, se considera pertinente demostrar que los porcentajes en algunos casos se mostraron bajo la normalidad pero otras fueron más significativas dentro del grupo se percibe de entrada que la mayoría de las personas en la variable que sí han consumido cubiertos comestibles el 5,2% no han consumido algún cubierto comestible frente a 93,8% que sí o tal vez lo consumiría, este reconocimiento se constituye en un factor importante para el proyecto Gustosit aumentado la probabilidad de que el producto tenga éxito.

Otro punto es, que las personas encuestadas el 95,9% está dispuesto a comprar cubiertos comestibles si estos se encontrasen en el mercado con un promedio de edad entre 18 a 40 años, esto podría ser un factor determinante en la que nuestros clientes potenciales pretendan participar con nuestro producto.

En relación con lo anterior, el proyecto de cubiertos comestibles debido a la encuesta manifiesta un campo victorioso como se mencionaba anteriormente la

La mayoría de los encuestados está dispuesta hacer uso de cubiertos comestibles con la principal característica de sabor con un precio entre los \$500 a \$800 pesos. Se observa que la utilización de cubiertos biodegradables por parte de los encuestados es muy baja y que no están dispuestos a usarlo frente al que está dispuesto a consumir cubiertos biodegradables.

Durante la encuesta es notorio el conocimiento y la experiencia aportada por las personas que participaron, podemos afirmar que la mayoría de las personas encuestadas sus respuestas se basaron en la experiencia.

iii. 5.3 Resultado Del Objetivo Específico No. 3

Inicialmente, determinados los componentes para la producción de cubiertos comestible, realizamos un pre-costeo de las materias primas para ejecutar la producción que se debe realizar durante los 23 días al mes, que se laboran como días productivos, luego realizamos el análisis de equipos y mano de obra que se debe contar para la producción. Al realizar el estudio técnico se los siguientes resultados: En análisis inicial nos indica tenemos unos costos de producción de \$9.708.544, una inversión inicial de en activos fijos y de menor valor de \$26.767.000, unos costos fijos de \$ 9.409.418 y costos variables de \$ 10.204.544, después del análisis y proyección de los diferentes costos y gastos de operación se determina, que para la ejecución del proyecto de contar con una inversión inicial total de \$ 32.421.272, los cuales corresponde a la proyección de la producción para un mes. Al no contar con recursos económicos propios de la inversión inicial se toma la decisión de solicitar un préstamo a la entidad bancaria. El crédito se tomó con un plazo de 12 meses con una tasa de interés de 2.01% tasa efectiva mensual, con pagos mensuales de \$3.067.625

iv. 5.4 Resultado Del Objetivo Específico No. 4

Finalmente, al revisar la viabilidad del proyecto nos arroja los siguientes resultados: Se trabajó con una tasa de oportunidad del 30%, y el valor presente neto calculado versus la tasa de oportunidad comparando los periodos arroja un valor de dinero de \$4.802.040 que en el tiempo refleja el flujo de efectivo del proyecto interna de retorno del 34% después de su octavo mes, se ve reflejada la rentabilidad del proyecto, el proyecto no presenta perdida en su inicio e implementación, la falta de capital y la falta de recursos propios, conllevan a solicitar préstamos con entidades financieras. La tasa efectiva anual más baja del mercado es 2,01% efectivo mensual que corresponde a la entidad bancaria DAVIVIENDA. Se proyecta un punto de equilibrio en unidades de 16.657 que corresponde a unas ventas de \$9.700.804

11.iv.1 5.5 Análisis DOFA

Figura16

MATRIZ DOFA	FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none"> • Producto creativo e innovador • Producto diferenciador en el mercado • Producto altamente ecológico • Materias primas 100% naturales • No se tienen competidores directos • Sustituto de los envases desechables 	DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Producción • Producto nuevo en el mercado sin reconocimiento y posicionamiento de la marca • Mercado limitado por el costo en comparación a la competencia • Durabilidad máxima 1 mes • Baja inversión • Capacidad de respuesta baja ante grandes demandas. • Falta de experiencia como empresa
	OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Amigable con el medio ambiente • Mercado novedoso en el futuro • Mercado libre de competencia directa • Innovar constantemente tanto en diseño como en variedad • El gobierno está interesado en invertir en innovación y tecnología 	AMENAZAS <ul style="list-style-type: none"> • Precios del mercado • Incremento del precio en la materias primas o escasas • Surgimiento de competidores que tengan el mismo tipo de producto • Las personas pueden carecer de conciencia ambiental

Autoría propia

12 CONCLUSIONES

En conclusión, es perceptible el conocimiento y la experiencia aportada durante el proceso de desarrollo de proyecto productivo. Frente al resultado obtenido en la presente investigación se puede afirmar, que las personas encuestadas basaron sus preguntas en la experiencia en este segmento se ponen en colación las preguntas más elementales en la aplicación de las encuestas dando como resultado el rango de edad de los encuestados está entre los 18 a 25 años con un 36,9% seguido de las personas que se encuentran entre los 25 a 40 años con un 31,7% lo que quiere decir que nuestro mercado potencial primero se encuentra entre esas

edades y por tal motivo es una población la cual es está consciente de las afectaciones del medio ambiente.

El 60.1% de los encuestados compraría los cubiertos comestibles, además, personas que ha escuchado hablar de los cubiertos comestibles, esta pregunta sirvió para identificar qué tan fácil será llegar al mercado objetivo y que tan bien recibido sería esta nueva idea de cubiertos con un 60,3% de los encuestados afirmó que no había escuchado hablar de cubiertos comestibles también, se encontró usuarios frecuentes entre los cuales se encuentran los habituales cuales puedan consumir cubiertos como pueden ser en fiestas, cumpleaños y matrimonios al menos una vez al año.

El estudio financiero arrojó la viabilidad del proyecto productivo mediante la realización de diferentes cálculos importantes, se pueden extraer las siguientes: en general costos se valora un estimado positivo en cuanto a la cantidad de dinero que cuesta fabricar una unidad que es de 166.33, el punto de equilibrio, la tabla de amortización, el estimado en ventas y los diferentes gastos arrojan una VPN de 4.802.040, TIR 34%, WACC 18,51% y un retorno de inversión de 8 meses en los cuales el proyecto en funcionamiento recupera la inversión. el valor presente neto la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de oportunidad.

13 RECOMENDACIONES

Al ser este un producto nuevo en el mercado municipal, es recomendable extender los modelos de investigación expuestos en el proyecto y un plan de marketing que dé a conocer los cubiertos comestibles al consumidor final y así garantizar la factibilidad del proyecto productivo, por otro lado, mejorar los diferentes cálculos para así determinar una mejor viabilidad financiera del proyecto por último se recomienda aprovechar e implementar el proyecto debido a los beneficios en el país conveniente a políticas de gobierno.

Tabla N°10

EMPLEADO										
ITEM	NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BASICO MENSUAL	SUBSIDIO TRANSP MENSUAL	TOTAL SALARIO + TRANS	DIAS TRABAJADOS		AUXILIO DE TRANS.	DEDUCCIONES		NETO A PAGAR
					DIAS DE LIQUIDADOS	TOTAL DEVENGADO		SALUD	PENSION	
1	Julieth Carolina Parraga Cañas	\$ 1.500.000	\$ 117.172	\$ 1.617.172	15	\$ 750.000	\$ 58.586	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 748.586
2	Mauricio Moreno Rodriguez	\$ 1.200.000	\$ 117.172	\$ 1.317.172	15	\$ 600.000	\$ 58.586	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 610.586
3	Arturo Rodriguez Leon	\$ 1.000.000	\$ 117.173	\$ 1.117.173	15	\$ 500.000	\$ 58.587	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 518.587
4	Roberto de Jesus Castaleda Pardo	\$ 1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	15	\$ 500.000	\$ 58.586	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 518.586
TOTAL SALARIO QUINCENAL										\$ 2.396.345
TOTAL SALARIO MENSUAL										\$ 4.792.689

14

EMPLEADOR														
PAGOS ASUMIDOS POR EL EMPLEADOR					PROVISIONES					ACUMULADOS POR EMPLEADO				
SALUD	PENSION	ARL	ICBF	SENA	CAJA DE COMPESEACION FAMILIAR	CESANTIAS	INTERESES DE CESANTIAS	PRIMA DE SERVICIOS	VACACIONES	SALUD-PENSION-ARL MENSUAL	ICBF-SENA-C.C.F MENSUAL	CESANTIAS - I.CESANTIAS - PRIMA-VACACIONES	EMPLEADO EQUIVALE MENSUAL	EMPLEADO EQUIVALE ANUAL
8,5%	12%	0,522%	3%	2%	4%	8%	1%	8%	4%					
\$ 68.730	\$ 97.030	\$ 3.915	\$ 22.500	\$ 15.000	\$ 32.343	\$ 67.355	\$ 674	\$ 67.355	\$ 33.637	\$ 339.350	\$ 139.687	\$ 338.042	\$ 2.314.251	\$ 27.771.017
\$ 55.980	\$ 79.030	\$ 3.132	\$ 18.000	\$ 12.000	\$ 26.343	\$ 54.860	\$ 549	\$ 54.860	\$ 27.397	\$ 276.284	\$ 112.687	\$ 275.332	\$ 1.885.476	\$ 22.625.707
\$ 47.480	\$ 67.030	\$ 5.220	\$ 15.000	\$ 10.000	\$ 22.343	\$ 46.530	\$ 465	\$ 46.530	\$ 23.237	\$ 239.460	\$ 94.687	\$ 233.526	\$ 1.604.846	\$ 19.258.157
\$ 47.480	\$ 67.030	\$ 5.220	\$ 15.000	\$ 10.000	\$ 22.343	\$ 46.530	\$ 465	\$ 46.530	\$ 23.237	\$ 239.460	\$ 94.687	\$ 233.526	\$ 1.604.845	\$ 19.258.139
\$ 219.669	\$ 310.121	\$ 17.487	\$ 70.500	\$ 47.000	\$ 103.374	\$ 215.276	\$ 2.153	\$ 215.276	\$ 107.509	\$ 1.094.555	\$ 441.748	\$ 1.080.427	\$ 7.409.418	\$ 88.913.020

i. Tabla N°13

Flujo de fondos

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
PERIODOS													
INGRESO	28410175,56	24351579,05	44644561,6	36527368,58	28410175,56	24351579,05	40585965,09	36527368,58	28410175,56	36527368,58	36527368,58	40585965,09	
OTROS INGRESO	0												
VALOR DE SALVAMENTO													21413600
SUMA INGRESOS	0	28410175,56	24351579,05	44644561,6	36527368,58	28410175,56	24351579,05	40585965,09	36527368,58	28410175,56	36527368,58	36527368,58	61999565,09
EGRESOS													
INVERSION INICIAL	32421272												
MAT PRIMA		9708544	9708544	9708544	9708544	9708544	9708544	9708544	9708544	9708544	9708544	9708544	9708544
SAL ADMI		7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373	7409418,373
SAL PROD													
DEPR		446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667	446116,6667
BANCOS		3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512	3067625,512
SUMA EGRESOS	32421272	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55	20631704,55
NETO	-32421272	7778471,011	3719874,502	24012857,05	15895664,03	7778471,011	3719874,502	19954260,54	15895664,03	7778471,011	15895664,03	15895664,03	41367860,54
VP		5983439,239	2201109,173	10929839,35	5565513,822	2094968,397	770669,5048	3180036,994	1948641,092	733506,6689	1153042,066	886955,4355	1775590,583
TASA DE OPORTUNID	0,3												
VPN	4802040,322												
TIR	0,341847131												
WACC	0,185058												
RETORNO DE LA INV 8 MESES													

16 Referencias

- Cali creativa*. (Desconocido). Recuperado el 26 de Febrero de 2022, de Cali creativa:
<https://calicreativa.com/platos-y-vasos-comestibles-empresario-caleno-los-fabrica/>
- Ciel*. (Desconocido). *Center for international enviromental law* . Obtenido de Center for international enviromental law : <https://www.ciel.org/plasticandhealth/>
- Cubiertos con amor*. (Desconocido). Recuperado el 20 de Febrero de 2022, de Cubiertos con amor: <https://www.crunchis.com.co/>
- El tiempo* . (11 de Noviembre de 2018). Recuperado el 20 de Marzo de 2022, de El tiempo :
<https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/cuantos-kilos-de-plastico-se-consumen-en-colombia-articulo-823132>
- El tiempo*. (28 de Enero de 2019). *El tiempo*. Recuperado el 1 de Marzo de 2022, de El tiempo:
<https://www.eltiempo.com/bogota/soacha-pide-al-dane-revisar-las-cifras-del-censo-nacional-2018-319828>
- unidas, N*. (19 de Marzo de 2019). *Noticias ONU*. Recuperado el 9 de Marzo de 2022, de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2019/03/1452961>
- Universidad san Ignacio de Loyola*. (2018). Recuperado el 7 de Marzo de 2022, de Universidad san Ignacio de Loyola: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ade09e0-64ff-4724-8dd2-ecf21c539651/content>
- Universidad tecnológica del Perú*. (2019). Recuperado el 5 de Marzo de 2022, de Universidad tecnológica del Perú:
repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3805/Elsa%20Fiestas_Maryluz%20Hurtado_Dina%20Yance_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_2019.pdf?sequence=5&isAllowed=y

17 Anexos

Anexo N°1



Anexo N°2



Anexo N°3**Anexo N°4**

Anexo N°5



Anexo N°6

