

# **ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

## **FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANISTICAS**

### **PLAN DE NEGOCIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAKES LIBRE DE GLUTEN**

#### **PROYECTO INTEGRADOR**

**Previo a la obtención del Título de:**

Ingeniería en Negocios Internacionales

**Presentado por:**

Zavala Tomalá Dalia Carolina

Vásconez Ponce Jake Dylan

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2019



## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto y la culminación de mi carrera universitaria a mis padres, cuyo esfuerzo ha sido esencial en mi formación académica y personal.

A las grandiosas amistades que me acompañaron y apoyaron a lo largo de mi vida universitaria.

A los honorables docentes que me guiaron hacia esta meta, en especial a: Silvia Maluk.

Jake Vásquez Ponce

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis a mis amados padres por mostrarme el camino hacia la superación y que nunca me dejaban decaer para que siguiera adelante y así poder cumplir cada uno de mis metas propuestas.

A mis compañeros y amigos con quienes compartimos alegrías y tristezas y que me apoyaron durante estos cinco años de estudios.

Esto es posible gracias a ustedes.

Carolina Zavala Tomalá

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestro agradecimiento se dirige principalmente a Dios, quien nos proveyó de voluntad y capacidad para concluir este proyecto, y a nuestras familias quienes nos han brindado su apoyo incondicional durante nuestras carreras universitarias.

Jake Vásconez Ponce

Carolina Zavala Tomalá

## DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Jake Dylan Vásconez Ponce y Dalia Carolina Zavala Tomalá damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”.



---

Carolina Zavala Tomalá



---

Jake Vásconez Ponce

## EVALUADORES

---

Msc. Omar Zurita Cueva

Profesor y Tutor

## RESUMEN

La presente investigación se basa en una investigación de mercado para determinar el nivel de conocimiento de los guayaquileños acerca de la enfermedad celiaca y el nivel de aceptación de un producto de repostería libre de gluten que satisfaga las necesidades de este mercado desatendido y no desarrollado.

La investigación posee cuatro capítulos de desarrollo, el primer capítulo describe el problema, la justificación de la investigación, los objetivos y el marco teórico. Considerando el origen del problema y de acuerdo con los objetivos trazados se estableció crear un plan de negocio para la comercialización de un producto de repostería (cake) libre de gluten con el fin de incrementar la variedad alimenticia en personas celiacas.

El segundo capítulo contiene el sustento teórico del proyecto incluyendo análisis económico, social y tecnológico del país.

El tercero contiene la propuesta a detalle junto con los resultados de apreciación de los consumidores por el producto. Adicionalmente, este capítulo contiene el análisis financiero del negocio el cual determina la rentabilidad y factibilidad del proyecto. Se determinó que para iniciar la operación del proyecto es necesaria una inversión inicial de \$9.507,40 la cual será recuperada en un lapso de 2 años y 2 meses. La tasa interna de retorno resultante del proyecto es de 56%. Este indicador avala la rentabilidad del proyecto.

El cuarto capítulo incluye las conclusiones y recomendaciones a seguir del proyecto con el fin de asegurar el éxito de éste en donde se muestra atractivo para inversionistas. Adicionalmente, este proyecto tiene carácter social debido a que crea conciencia en la sociedad acerca de la enfermedad.

## **ABSTRACT**

The present investigation was based on a market study in order to determine the level of knowledge of citizens of Guayaquil about the celiac disease and the level of acceptance of gluten free pastry product that satisfies the needs of this disregarded and undeveloped market.

The investigation has four chapters of development; the first chapter describes the problem from its roots, established the objectives to follow, justifies the project and includes the theoretical frame. Considering the origin of the problem and according to the objectives established, it was designed a business plan to commercialize a gluten free pastry product to increase the variety of food people with the celiac disease can consume.

The second chapter contains the bases in which this project is based including the economic, politic and technological analysis.

The third chapter comprehends the proposal in detail along with the results of appreciation the surveyed people showed about the product. Additionally, in this chapter it is covered the financial analysis of the project which is going to determine the affordability of it. It was determined that to start operations it is needed an initial investment of \$9.507,40 which is going to be recovered in a lapse of two years and two months. The Intern Rate of Return obtained was 56%. This index values the affordability of the project.

The fourth chapter includes conclusions and recommendations to follow in order to ensure the success of the project. Additionally it is well noticeable that this project has a social impact due to the creation of conscience in society about the disease and its consequences.

# INDICE

CAPÍTULO 1.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción del Problema .....	1
1.2. Justificación del Problema .....	3
1.3. Objetivos .....	3
1.4. Marco teórico .....	4
CAPITULO 2.....	6
2. METODOLOGIA.....	6
2.1. Metodología de Design Thinking.....	6
2.2. Análisis Estratégico.....	11
2.3. Investigación de Mercado .....	30
2.4. Análisis Financiero.....	32
CAPÍTULO 3.....	33
3. Resultados y análisis.....	33
3.1. Redefinición del problema .....	33
3.2. Matriz estratégica Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades .....	33
3.3. Resultado de la investigación de mercado .....	34
3.4. Resultados del análisis financiero.....	37
CAPÍTULO 4.....	43
4. Conclusiones y Recomendaciones .....	43
4.1 Conclusiones .....	43
4.2 Recomendaciones .....	44
Bibliografía.....	45
Anexos .....	47

## INDICE DE TABLA

Tabla 1. <i>Justificación de las fuerzas de Porter</i> .....	19
Tabla 2. <i>Composición nutricional de “Celicake” 50 g</i> .....	20
Tabla 3. <i>Flujo de proceso de producción</i> .....	27
Tabla 4. <i>Organigrama empresarial</i> .....	28
Tabla 5. <i>FODA</i> .....	30
Tabla 8. <i>Inversión Inicial</i> .....	37
Tabla 9. <i>Costos variables</i> .....	38
Tabla 10. <i>Costos Fijos</i> .....	38
Tabla 11. <i>Costos Totales</i> .....	38
Tabla 12. <i>Punto de equilibrio</i> .....	39
Tabla 13. <i>Proyección de ventas mensuales</i> .....	40
Tabla 14. <i>Flujo de caja proyectado mensual</i> .....	40
Tabla 15. <i>Proyección de ventas anual</i> .....	41
Tabla 16. <i>Flujo de caja proyección anual</i> .....	41
Tabla 17. <i>Payback descontado</i> .....	42

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1 Cantidad de personas dispuestas a seguir dieta libre de gluten USA.....	4
Figura 2. <i>Mapa de empatía médico general</i> .....	7
Figura 3. <i>Mapa de empatía persona celiaca</i> .....	7
Figura 4. <i>Mapa de empatía madre de niña celiaca</i> .....	8
Figura 5. <i>Mapa de experiencia Celíaco adulto</i> .....	8
Figura 6. <i>Mapa de experiencia Celíaco adolescente</i> .....	9
Figura 7. <i>Brainstorming</i> .....	10
Figura 8. <i>PRODUCTO INTERNO BRUTO-PIB</i> .....	12
Figura 9. <i>Inflación internacional</i> .....	12
Figura 10: huevos.....	21
Figura 11: azúcar blanca.....	21
Figura 12: Miel.....	21
Figura 13: Harina de almendra.....	22
Figura 14: Cacao en polvo.....	22
Figura 15: Maicena.....	22
Figura 16: harina de arroz integral.....	23
Figura 17: polvo de hornear.....	23
Figura 18: mantequilla derretida.....	23
Figura 19: chocolate derretido.....	24
Figura 20: Esencia de vainilla.....	24
Figura 21: Batidora industrial.....	25
Figura 22: Horno industrial.....	25
Figura 23: Moldes de bizcochos.....	25
Figura 24: Rack.....	26
Figura 25: Guantes repostería industrial.....	26
Figura 26: Paleta repostera.....	26

## **TABLA ANEXOS**

Tabla anexo 1. Materia prima e insumos.....	59
Tabla anexo 2. Gastos servicios básicos .....	59
Tabla anexo 3. Sueldos del personal .....	59
Tabla anexo 4. Costos de Activos fijos.....	60
Tabla anexo 5. Capital de trabajo.....	60
Tabla anexo 6. Tasa de descuento .....	61

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción del Problema

A nivel mundial existen pocas patologías con mayor prevalencia en la vida de un ser humano que condiciona su desenvolvimiento y estilo de vida. Una de ellas es la celiaquía o enfermedad celiaca (EC). Esta enfermedad es definida por la Asociación Celiaca Argentina como *“la intolerancia permanente al gluten, conjunto de proteínas presentes en el trigo, avena, cebada y centeno, y derivados”* (Asociación Celiaca Argentina, s.f.). En la actualidad, de acuerdo con el instituto Dr. Schaer, el 1% de la población mundial (aprox. 75 millones de personas) presenta esta enfermedad crónica condicionando la alimentación de los portadores y su desempeño en la sociedad, siendo la enfermedad mucho más recurrente en mujeres (Dr Schaer Institute, 2016).

La Universidad de Medicina de Chicago condujo un estudio el cual reveló que *“El tiempo promedio que le toma a una persona sintomática para ser diagnosticada con celiaquía es de cuatro años. Durante este tiempo incrementa dramáticamente el riesgo de un individuo en desarrollar trastornos autoinmunes, problemas nerviosos, esterilidad e inclusive cáncer”* (Universidad de Medicina de Chicago, 2007). Al ubicarlo en una perspectiva diferente, la población celiaca de Estados Unidos coparía 4400 aviones Boeing 747. Tomando en consideración lo mencionado, es posible aseverar que una persona celiaca sin diagnosticar puede disminuir su expectativa de vida considerablemente.

En el Ecuador no existen cifras oficiales acerca de la enfermedad o datos estadísticos que permitan eliminar la desinformación y nulo diagnóstico de

probables portadores ocasionando el incremento dramático de la complejidad del estilo de vida del celiaco, inclusive llegando a originar enfermedades con mayor riesgo crítico; sin embargo, hace varios años se han formado grupos para personas con celiaquía y público en general interesado en la enfermedad con el fin de compartir experiencias, posibles diagnósticos, tratamientos, recetas para una dieta equilibrada e inclusive médicos conscientes de la enfermedad.

En el año 2016, El Telégrafo, publicó que un celiaco debe gastar aproximadamente \$300 (aprox. 77% del sueldo básico en Ecuador) para llevar una dieta equilibrada conforme a su enfermedad con el fin de no tener complicaciones en su salud (El Telégrafo, 2016). El precio elevado es consecuencia de la falta de cultura alimenticia que existe en el país y la escasa oferta de productos *gluten-free*. La cadena de supermercados Megamaxi y Supermaxi son los encargados de distribuir en pequeña cuantía productos libre de gluten; no obstante, existen emprendimientos que solo operan por medio de redes sociales. Esto indica que en la ciudad de Guayaquil se encuentra una demanda desatendida.

El nutricionista Diego Balladares en una entrevista con diario El Telégrafo mencionó “...que una persona promedio consume cerca de 61.3 kilos de azúcar al año. Unas 300-600 calorías al día.” (Diego Balladares, 2016). Es decir, el público en general consume azúcar a diario en grandes cantidades; sin embargo, no todos los productos que contienen azúcar son aptos para el consumo para portadores de celiaca debido a que varios de ellos tienen la presencia de gluten como en el caso de bizcochos y cakes.

Por las razones especificadas se procura diseñar un plan de negocios con el fin de elaborar y comercializar una línea de productos libre de gluten que satisfaga las necesidades y demanda de este público desatendido en la ciudad de Guayaquil.

## **1.2. Justificación del Problema**

En el Ecuador no existen datos estadísticos que permitan al público en general y médicos del país tener mayor conocimiento acerca de la enfermedad celiaca con el fin de estar al tanto de cómo actuar y enfrentar esta enfermedad que con el tiempo incrementa el riesgo de sufrir patologías con mayor grado de criticidad como osteoporosis e inclusive cáncer. Ante la ausencia de información, varias personas podrían ser celíacos asintomáticos originando una desatención en la dieta diaria recomendada para tratar esta patología. Esta desatención ocasionaría que las vellosidades del intestino delgado, encargadas de la absorción de nutrientes, sean destruidas gradualmente provocando desnutrición o anemia.

En el mercado alimenticio no existe variedad de productos que equilibren la dieta que deben consumir las personas con celiaquía, En el caso de productos disponibles con estas características tienden a ser establecidos a un precio elevado disminuyendo el poder adquisitivo de las personas con la enfermedad y de bajos recursos.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar un plan de negocios para la comercialización de una línea de bizcochos libre de gluten para reducir el condicionamiento alimenticio de las personas que sufren de celiaquía.

### **1.3.2. Objetivo Específico**

- Recolectar información de ingredientes que no contengan gluten para la elaboración del producto.

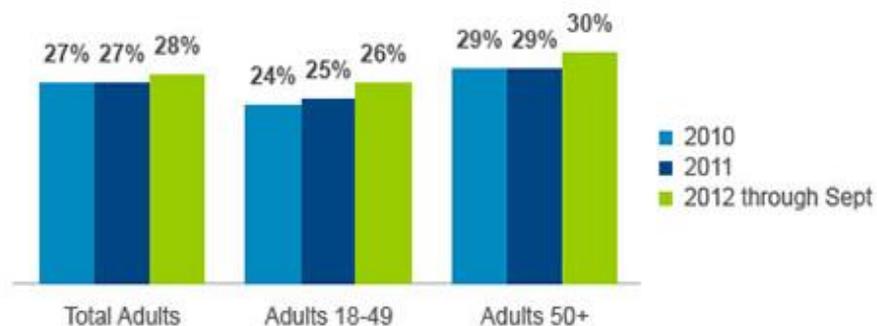
- Conocer nuestra demanda en la ciudad de Guayaquil para identificar el sabor, textura, tamaño de preferencia del producto
- Determinar el nivel de conocimiento acerca de la enfermedad y la dieta adecuada que una persona celiaca debe seguir.

#### 1.4. Marco teórico

Estudios realizados por la Federación de Asociaciones de Celiacos de España FACE estima que a nivel mundial el diagnóstico de esta enfermedad entre sus descendientes es del 1% y que es más frecuente en mujeres (España, s.f.).

De acuerdo con el CODEX ALIMENTARIUS, llevar una dieta libre de gluten no significa la eliminación total de la sustancia en la dieta diaria de los portadores de la enfermedad, debido a que un alimento se considera libre de gluten cuando posee como mucho 20 miligramos por kilo de la proteína (CODEX, 2008).

El grupo NPD, empresa de investigación de mercados con prestigio a nivel mundial, en su estudio “¿Alimentación sin gluten es una tendencia que vale la pena señalar?” realizado en Estados Unidos establece que el 29% de la población adulta (aproximadamente 70 millones de estadounidenses) aseguran estar intentando cortar el consumo de gluten (NPD, s.f.).



**Figura 1** Cantidad de personas dispuestas a seguir dieta libre de gluten USA.  
**Fuente:** NPD Group/Dieting Monitor. *Porcentaje de adultos que aseguran que están evitando el consumo de gluten*

Según un estudio realizado por la Universidad Abierta Interamericana de Buenos Aires dice: *“La EC se compara con un iceberg, teniéndose en cuenta que por cada caso diagnosticado hay en promedio 5-10 casos sin diagnosticar, estos últimos representarían la parte sumergida del iceberg”* (Universidad Abierta Interamericana, 2010).

En Ecuador no existen cifras oficiales y precisas acerca de personas portadoras de la enfermedad celiaca; sin embargo, existen investigaciones acerca de esta enfermedad con el fin de analizar un nuevo mercado. William Roberts, Analista Senior de alimentos y bebidas de MINTEL (Agencia de Inteligencia de Mercado), plantea que *“A pesar del decrecimiento en el número de consumidores gluten-free, existe una precepción positiva sobre alimentos libres de gluten. Consumidores creen que los alimentos libres de gluten son completamente saludables, y no está segmentado solo para personas con celiaca”* (Roberts, 2018).

## CAPITULO 2

### 2. METODOLOGIA

#### 2.1. Metodología de Design Thinking

Para definir correctamente nuestro problema de estudio recurrimos a la metodología del Design Thinking el cual nos ayudó a la recolección de información necesaria para conocer específicamente a los individuos involucrados y algunas posibles soluciones.

Mediante las 5 fases del Design Thinking pudimos comprender a nuestros posibles consumidores que son las personas que padecen la enfermedad “celiaquía” para crear nuestro producto que va a satisfacer sus necesidades de una mejor manera con ayuda de ellos.

##### 1. Empatizar

Para conocer la necesidad del consumidor realizamos 30 entrevistas a los que son nuestros actores primarios y secundarios para poder realizar nuestro mapa de empatía en especial con los actores primarios que son: personas celiacas, familiares de personas celiacas, doctores, entre otros que son los que influyen directamente en la creación de ideas y de estrategias de nuestro nuevo producto.

La herramienta del mapa de empatía nos permitió segmentar mejor a nuestros clientes y mostraremos a continuación los actores primarios que más destacaron:

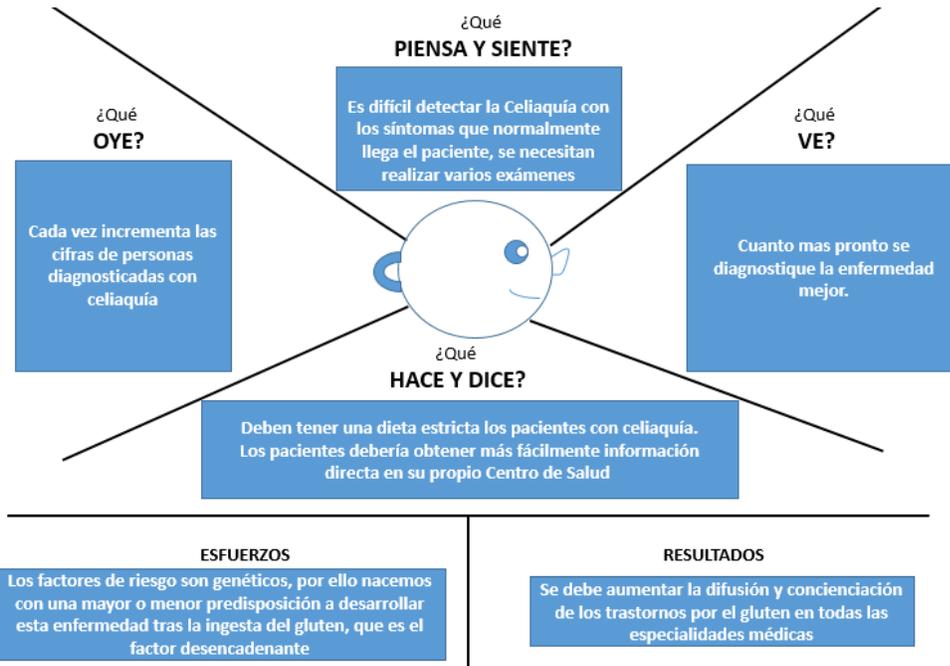


Figura 2. Mapa de empatía médico general  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

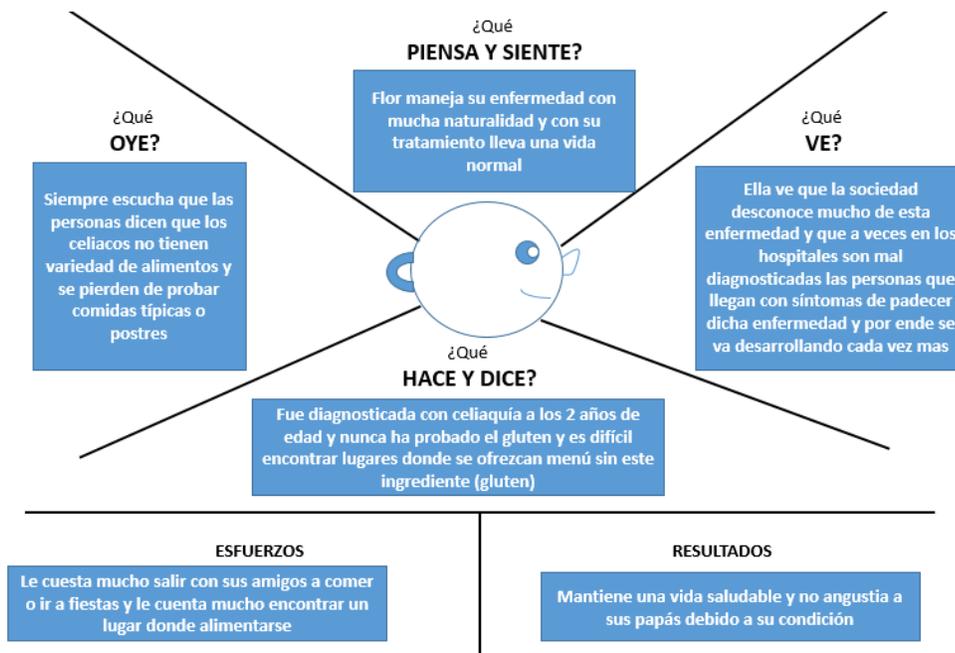
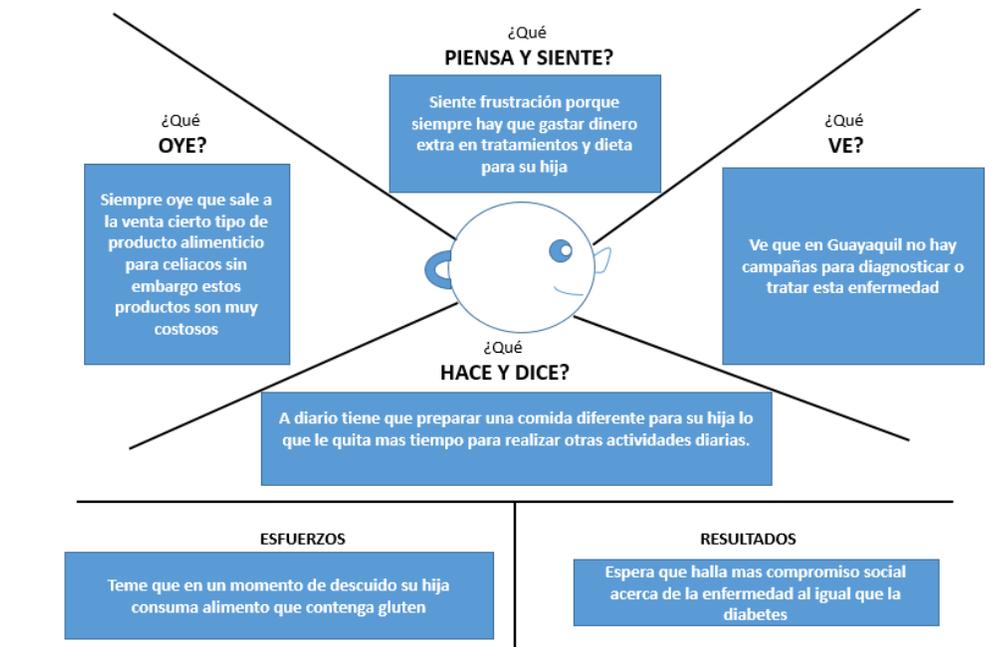
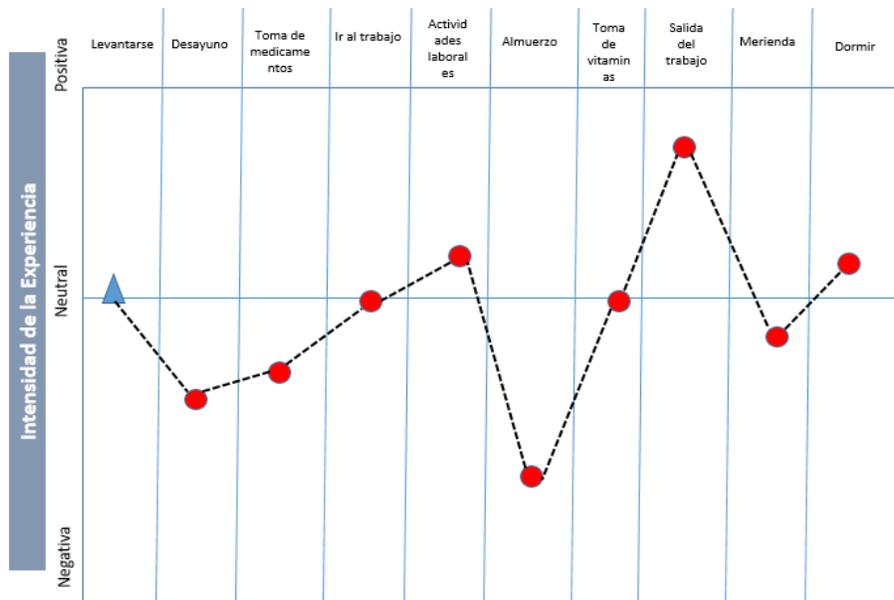


Figura 3. Mapa de empatía persona celiaca  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez



**Figura 4. Mapa de empatía madre de niña celíaca**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

Con la ayuda del mapa de empatía pudimos realizar los mapas de experiencia donde se describen las actividades diarias que realizan nuestros actores primarios y su estado de ánimo con el que lo realizan que sería la intensidad de la experiencia.



**Figura 5. Mapa de experiencia Celíaco adulto**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

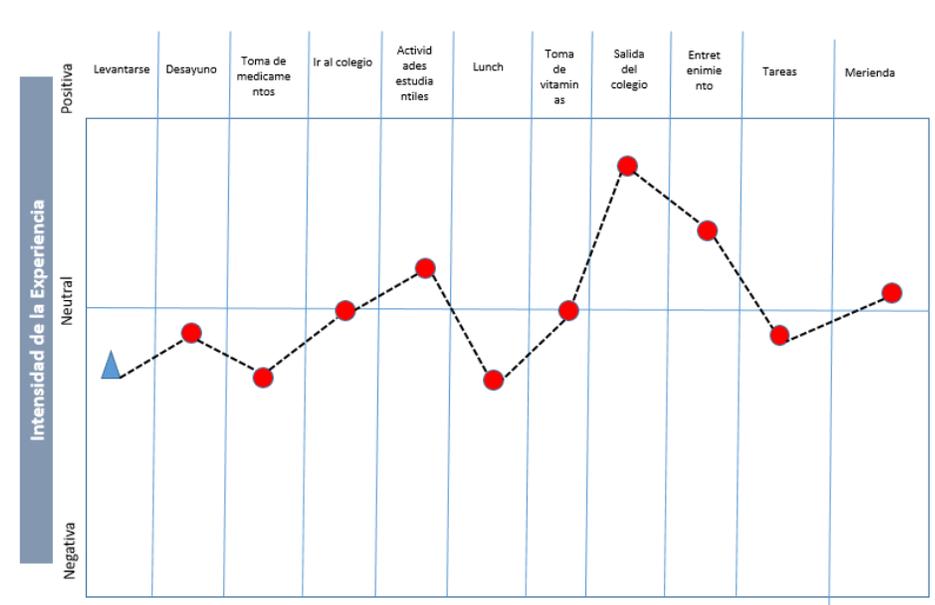


Figura 6. Mapa de experiencia Celiaco adolescente  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

## 2. Definir

Para poder definir nuestro problema realizamos una lluvia de ideas que se generó una vez realizada las 30 entrevistas heterogéneas y que como resultados obtuvimos los Insights que determinaría nuestros principales factores de la falta de variedad alimenticia para personas celiacas. Se conocieron factores que influyen en nuestro problema planteado tales como la falta de conocimiento de la enfermedad, pocos productos libres de gluten, precios elevados de productos libre de gluten, pocos lugares donde se provee alimentos libres de gluten.

**Entrevistado 1:** “Comprar alimentos que no contengan gluten ha sido un gasto más para mi familia y para mí”.

**Entrevistado 2:** “No tengo información suficiente de esta enfermedad, me cuesta mantener mi dieta sin comer algún error que perjudique mi salud”.



Figura 7. Brainstorming  
Elaborado por Carolina Zavala

### 3. Idear

Una vez que identificamos a nuestro cliente meta y sus problemas, necesidades y hábitos procedemos a obtener nuestras posibles soluciones aceptando otros puntos de vista que también son válidos es decir una vez que realizamos la lluvia de ideas y obtuvimos los Insights para poder realizar posterior el mapa de empatía y el cuadro de intensidad de experiencia de nuestros actores.

### 4. Prototipar

Convertiremos nuestras ideas en algo tangible es decir el producto final que podremos ofrecerle a nuestros clientes y validar así nuestras soluciones

### 5. Evaluar

Una vez establecidos nuestros Insights realizamos una tabla de importancia y dificultad para ayudarnos a evaluar cuál será la mejor opción para una posible solución la cual nos dio como resultado la elaboración de un postre dulce para personas que padecen celiaquía ya que existe escasas en el mercado ecuatoriano.

## **2.2. Análisis Estratégico**

### **2.2.1. Macroentorno (Externo)**

#### **2.2.1.1. *Ámbito Político***

En el ámbito político el país es gobernado por Lenin Moreno, simpatizante del anterior presidente de la república Rafael Correa Delgado. El presidente de la República del Ecuador se encuentra en el mandato desde mayo del 2017 y su gobierno se ha caracterizado durante el primer año y medio en reducir el gasto público y ajustar las cuentas fiscales.

El Ministerio de Salud Pública lanzó el Plan Intersectorial de Nutrición y Alimentación Ecuador 2018-2025 el cual pretende “...*combatir todas las formas de malnutrición, en todo el curso de vida, generando acciones que incidan en los determinantes de la salud.*” (MSP, 2018). Este programa tiene como meta reducir la desnutrición crónica de 24.8% al 14.8%.

El gobierno actual se encuentra en constante compromiso para mejorar la salud de los ecuatorianos. A pesar de este compromiso, la enfermedad celiaca no es considerada dentro de los programas gubernamentales.

#### **2.2.1.2. *Ámbito Económico***

De acuerdo con el Banco Central del Ecuador, el país tuvo una tasa de crecimiento de 0.9% en el segundo trimestre del año 2018 con respecto al segundo trimestre del año 2017. Es decir, el Producto Interno Bruto trimestral fue de \$27.024 millones (BCE, 2018). A pesar del crecimiento entre 2018 y 2017 fue positivo, se estima que el país se encuentra en desaceleración debido a que el crecimiento económico del segundo trimestre del 2017 en comparación con el mismo trimestre del 2016 fue de 2.1%, 1.2 puntos menos que el año pasado.

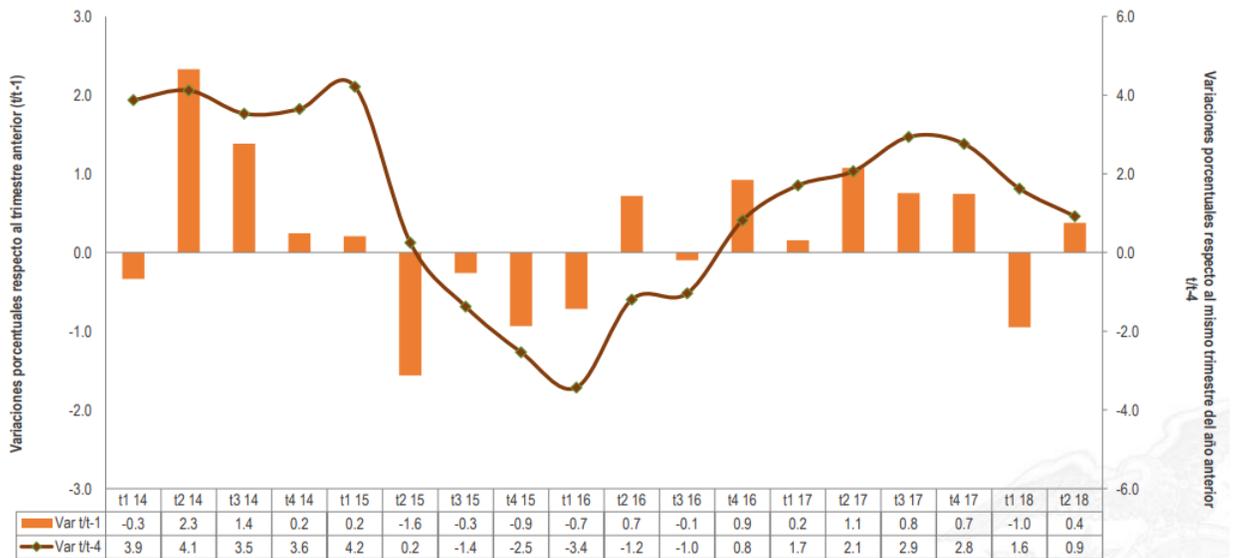
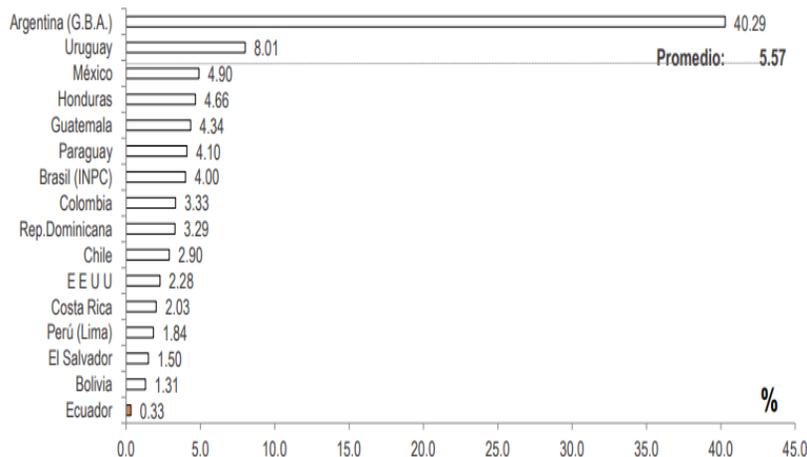


Figura 8. PRODUCTO INTERNO BRUTO-PIB  
Elaborado por: Banco Central del Ecuador

El Banco Central del Ecuador analizó 16 países de América Latina en el cual Ecuador se establece como país con menor variación anual de precios en la región con un 0.33% durante el año 2018.

## INFLACIÓN INTERNACIONAL



De 16 países analizados, en su mayoría de América Latina, la variación anual de precios del Ecuador fue la más baja en octubre de 2018.

Figura 9. Inflación internacional  
Elaborado por: Banco Central del Ecuador

La industria manufacturera del país influye considerablemente en el Producto Interno Bruto del país puesto que además de desarrollar al país económicamente,

este sector genera varias fuentes de empleos. De acuerdo con el INEC, en el año 2017 esta industria generó el 11% del empleo total del país. (INEC, 2017).

### **2.2.1.3. *Ámbito Social***

De acuerdo con cifras oficiales del Banco Mundial, en la actualidad el Ecuador supera los 17 millones de habitantes con una tasa de crecimiento del 1.4 % anual. (Banco Mundial, 2018). Adicionalmente, en septiembre del 2018 el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

En el 2012, en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales realizadas por el INEC en la cual se detalla que los hogares ecuatorianos gastaron \$34.3 millones en pan y \$33.7 millones en arroz (INEC, 2012). Ambos productos contienen gluten.

La consultora Deloitte realizó un estudio en el año 2017 a nivel global acerca del progreso social, el cual se refiere al nivel de satisfacción de las necesidades básicas de la población, en donde el Ecuador obtuvo una puntuación de 69,97, ubicándose en el puesto 55 del ranking. En el mismo estudio Ecuador reflejó que cuenta con un progreso social medio alto. (Deloitte, 2017).

### **2.2.1.4. *Ámbito Tecnológico***

El sector tecnológico en el país está en constante crecimiento debido a las implementaciones realizadas durante los últimos 10 años. De acuerdo con el telégrafo, el 3 de agosto de 2018 se realizó un foro internacional en Quito con la finalidad de "...impulsar la productividad y competitividad a través del desarrollo tecnológico." (El telégrafo, 2018)

De acuerdo con la encuesta tecnológica realizada por el departamento de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) del INEC, 9 de cada 10 hogares ecuatorianos poseen al menos un teléfono celular (TIC, 2017). De igual manera, en el año 2017 52% de la población mayor a 5 años utilizó computadoras, 13.3 puntos más que en el año 2012 (TIC, 2017).

El Ecuador ha presentado desarrollo de la industria tecnológica en los últimos años, específicamente en penetración de Banda Ancha Móvil. Según cifras del Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información, Ecuador ha incrementado 16.3 puntos porcentuales en banda ancha móvil. En el 2014, Ecuador contaba con 30.9% de penetración poblacional con este servicio. La cifra fue incrementando llegando hasta el 47.2% en el año 2016 (MINTEL, 2017).

## **2.2.2. Microentorno**

### **2.2.2.1. Fuerzas de Porter**

Mediante el modelo estratégico creado por Michael Porter llamado “las 5 fuerzas de Porter” maximizaremos los recursos y desarrollaremos nuestra estrategia de negocio determinando la intensidad de competencia y rivalidad que tendremos en la industria.

A continuación, detallaremos la intensidad con la que se desenvuelven estas fuerzas dentro de la industria:

- **Poder de negociación de los compradores**

El poder de negociación de los compradores es bajo debido a que no existen muchos proveedores de alimentos sin gluten en el mercado y no se pueden dar el lujo de elegir al que mejor le convenga, añadiéndole que no tiene control sobre precios y como la única manera de cuidar su salud es mantener la dieta libre de gluten por lo que están obligados a pagar el precio que se establece en el mercado por cada producto.

- **Poder de negociación de los proveedores**

El poder de negociación de los proveedores es alto debido a que no existen muchas empresas que elaboren productos que no contengan gluten, es decir productos alimenticios que las personas celiacas puedan consumir sin miedo a perjudicar su salud y que satisfagan la demanda actual. En este caso los proveedores tienen poder sobre los precios de cada producto e incluso cambiar los estándares de calidad.

Marcas extranjeras que son las que provee los snacks, por así decirlo, para las personas celiaca como lo es la marca Diet Raddison que ofrece productos totalmente libres de gluten como galletas de quinua, avena, cacao, coco y arroz disponible en Supermaxi.

- **Amenaza de nuevos entrantes**

La amenaza de nuevos entrantes se puede considerar en un nivel alto debido a que es un mercado nuevo donde cada vez se están uniendo más empresas en la elaboración de productos libres de gluten y que sus barreras de entradas son bajas. Además de empresas, grupos de personas se reúnen para elaborar y compartir recetas de comida para celiacos.

- **Amenaza de productos sustitutos**

Para celiacos no existe mucha variedad donde ellos puedan elegir libremente lo que desean consumir por lo que la amenaza de sustitutos se considera baja puesto que son escasos los productos que ellos pueden ingerir en el día a día para mantener y cuidar su salud.

- **Rivalidad entre competidores**

La rivalidad entre competidores es baja debido a que existe desconocimiento en la población acerca de la enfermedad celiaca y el mercado aún está por desarrollarse.

Como competidores directos e indirectos tenemos los siguientes:

### Competidores Directos

- Super Food Ecuador, empresa ecuatoriana que ayuda a las personas a mantener una alimentación más saludable o que tengan una necesidad puntual es decir algún tipo de alergias, intolerancias o problemas alimenticios a través de la creación de nuevas recetas alimenticias.



- Achira key, pastel echo con almidón de achira que no contiene gluten y es hipocalórica porque no contiene grasas.



- Choco wafer, obleas con doble chocolate elaborados con fécula de patata y cubierto con chocolate con leche con un relleno sabor a chocolate libres de gluten y que se puede adquirir en línea.



## Competidores Indirectos

- Inacake, producto de la empresa Inalecsa, es un cake relleno de crema de vainilla



- Tigretón, producto de la empresa Inalecsa, es pastel relleno de crema y recubierto de cacao con mermelada de albaricoque en su interior



- Bony, producto de la empresa Inalecsa, es un cake relleno de manjar de leche o de mora.



### 2.2.2.2. Justificación de las Fuerzas de Porter

Fuerza de Porter	Justificación	Nivel
<b>Poder de negociación de los compradores</b>	Los compradores poseen un poder de negociación bajo debido a que en el mercado no existen tantos productos ni proveedores de los cuales ellos puedan elegir es por eso por lo que tienen que adaptarse a las condiciones de pago, precio y calidad del producto.	Bajo
<b>Poder de negociación de proveedores</b>	Los proveedores tienen un poder de negociación alto debido a la falta de empresas que provean un producto libre de gluten por ende ellos tendrán poder sobre precios, calidad, etc. del producto	Alto
<b>Amenaza de nuevos entrantes</b>	En esta industria de alimentos para celíacos existen pocas barreras para poder entrar ya que es un mercado nuevo donde existen oportunidades de tener éxito	Alto
<b>Amenaza de productos sustitutos</b>	A pesar de que existen ciertos productos libres de gluten y cada día aparecen nuevos en el mercado para celíacos, la amenaza de sustitución de un producto con otro es baja por la misma razón de que no existe abundante variedad donde un celíaco pueda de dejar de consumir un producto por elegir	Bajo

	uno de mejor sabor, menor precio o mejor calidad.	
<b>Rivalidad entre competidores</b>	La rivalidad de competidores se considera baja porque este mercado no se encuentra tan explotando y no hay tantas empresas que se dediquen a la elaboración y comercialización de productos alimenticios libres de gluten y si los hay, la mayoría son de empresas extranjeras	Bajo

**Tabla 1. Justificación de las fuerzas de Porter**  
*Elaborado por: Carolina Zavala*

### 2.2.3. Cadena de Valor (Interno)

La cadena de valor detalla las actividades que serán desarrolladas para el funcionamiento de una empresa y cómo dichas actividades interactúan entre sí para optimizar recursos. Consecuentemente, se detallará las actividades que la empresa realizará para su correcta operación y cumplimiento de metas estratégicas.

Con el fin de elaborar y comercializar el producto se realizarán las siguientes actividades esenciales:

**Marketing y Ventas:** A través de estudios de mercado se establecerán las diferentes estrategias que debe implementar el departamento de ventas con el fin de impactar eficientemente al público objetivo y ubicar correctamente los puntos de venta donde se comercializará el producto.

**Logística y compras:** Las compras de materia prima deben ser realizadas con efectividad en términos de costo y envío. Estas actividades se integrarán con el departamento de logística para mejorar la eficiencia. Adicionalmente, las actividades logísticas realizarán el envío del producto a los diversos puntos de venta determinados por las actividades de marketing y ventas.

**Materiales y equipos:** La producción del producto estarán relacionados con los equipos, insumos y materiales necesarios. De esta manera se procurará optimizar recursos con el fin de reducir el número de desperdicio.

**Gestión de recursos humanos:** Se realizarán actividades de recursos humanos con el fin de seleccionar, capacitar, desarrollar el talento humano y de esta manera incrementar la productividad de la empresa.

### **2.2.3.1. Descripción del Producto**

#### **2.2.3.1.1. Generalidades del “Producto”**

El producto por elaborar consiste en un bizcocho 350gr libre de gluten cuyo sabor puede variar entre vainilla, chocolate y marmoleado de acuerdo a la preferencia del consumidor. Los ingredientes necesarios para la elaboración del bizcocho deben ser cuidadosamente seleccionados puesto que el producto no puede contener más de 20miligramos/Kilo debido a que ocasionaría que una persona con enfermedad celiaca sufra estragos en su salud. Es necesario tomar en consideración que la receta es escalable al punto en que se pueden elaborar bizcochos de mayor tamaño.

#### **2.2.3.1.2. Composición nutricional**

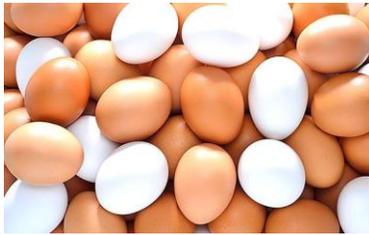
<b>“NOMBRE PRODUCTO” (100 gr)</b>	
	<b>Cantidad/Unidad</b>
<b>Valor energético</b>	462 kcal
<b>Grasas</b>	22 g
<b>Saturadas</b>	16 g
<b>Hidratos de carbono</b>	58 g
<b>Azúcares</b>	39 g
<b>Fibra alimenticia</b>	2 g
<b>Proteínas</b>	5.8 g

**Tabla 2. Composición nutricional de “Celecake” 50 g**

### **2.2.3.1.3. Proceso de producción de “Celicake”.**

#### **Materia prima**

5 huevos



**Figura 10: huevos**

120 g de azúcar blanca



**Figura 11: azúcar blanca**

65 g de miel



**Figura 12: Miel**

70 g de harina de almendra



**Figura 13: Harina de almendra**

25 g de cacao en polvo puro



**Figura 14: Cacao en polvo**

40 g de maicena



**Figura 15: Maicena**

75 g de harina de arroz integral



**Figura 16: harina de arroz integral**

7 g de polvo de hornear



**Figura 17: polvo de hornear**

70 g de mantequilla derretida



**Figura 18: mantequilla derretida**

45 g de chocolate negro derretido (elección del consumidor)



**Figura 19: chocolate derretido**

1 cda de esencia de vainilla (elección del consumidor)



**Figura 20: Esencia de vainilla**

**Herramientas de producción**

Batidora industrial



**Figura 21: Batidora industrial**

Horno industrial



**Figura 22: Horno industrial**

Moldes para hornear



**Figura 23: Moldes de bizcochos**

Rack de acero inoxidable



**Figura 24: Rack**

Guantes de repostería industrial



**Figura 25: Guantes repostería industrial**

Espátula de repostería



**Figura 26: Paleta repostera**

### Diagrama del proceso de producción del producto

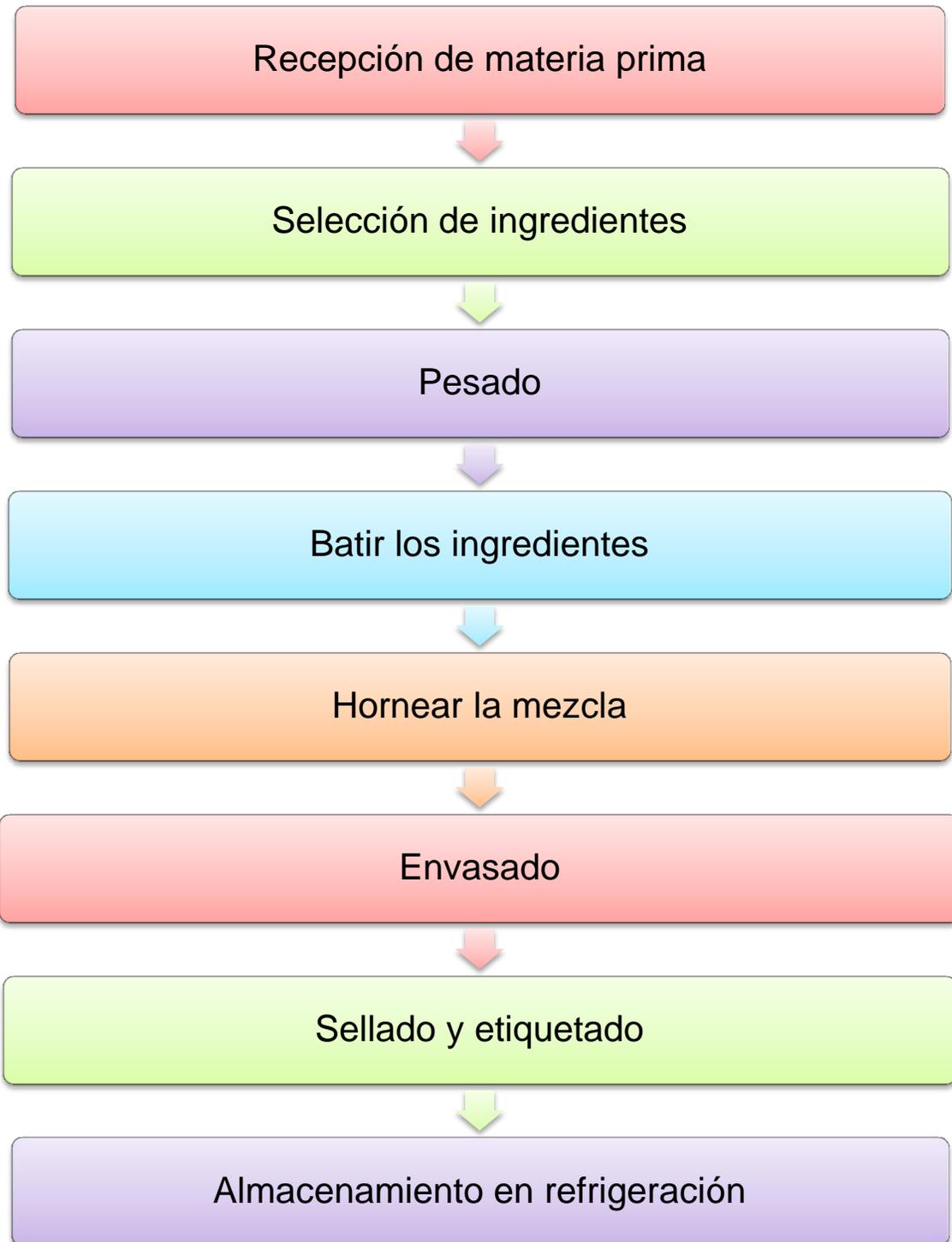


Tabla 3. *Flujo de proceso de producción*

*Elaborado por: Jake Vasconez*

#### 2.2.4. Organigrama



**Tabla 4. Organigrama empresarial**

*Elaborado por: Carolina Zavala*

#### 2.2.5. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

Se realizará un análisis FODA debido a que es una herramienta analítica para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta la situación actual de la empresa.

Dentro del análisis serán establecidas fortalezas y debilidades de la empresa. Estos factores pueden ser corregidos o manipulados de acuerdo con las necesidades del negocio.

Adicionalmente, se identificarán oportunidades y amenazas que el mercado ofrece y las amenazas que se deben enfrentar en nuestro negocio con respecto a los clientes, proveedores, gobierno, etc.

En conclusión, con la ayuda del FODA se descubrirán factores claves que asegurarán el éxito del negocio, resaltando siempre las fortalezas y debilidades que permiten que el negocio se diferencie de los demás existentes en el mercado y mantener claro cuáles son las oportunidades y amenazas que pueden afectar directamente al desempeño diario.

FODA	CARACTERISTICAS
Parte Interna:	
<b>Fortalezas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Productos de alta calidad.</li> <li>▪ Producto diferenciado</li> <li>▪ Estricto control de calidad</li> <li>▪ Producto que puede ser consumido por cualquier persona sin necesidad de padecer la enfermedad.</li> <li>▪ Fácil distribución</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costos elevados en materia prima para la elaboración de producto lo que hace que el precio final sea elevado para el consumidor final.</li> <li>▪ Desconocimiento del mercado</li> <li>▪ Altos costos fijos.</li> <li>▪ Altos costos en publicidad para generar expectativa de marca.</li> </ul>
Parte Externa:	
<b>Oportunidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de conciencia por parte de las personas en mantener una alimentación más saludable, aunque no sean celíacos.</li> <li>▪ Pocos productos similares en el mercado ecuatoriano</li> <li>▪ Cada vez existen más personas que son diagnosticada con la enfermedad Celiaquía (EC).</li> <li>▪ Es una enfermedad genética lo cual implica que</li> </ul>

	familiares de un celiaco consuma alimentos libres de gluten por prevención y como resultado obtendremos una expansión de demanda.
<b>Amenaza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posible descubrimiento de vacunas para tratar la enfermedad Celiaquía y que les permita a las personas consumir cualquier tipo de alimentos normalmente.</li> <li>▪ La Celiaquía es una enfermedad poco conocida en nuestro medio.</li> <li>▪ Ingreso de productos extranjeros gluten-free.</li> <li>▪ No existen barreras de entrada en la industria.</li> <li>▪ Competidores indirectos que deseen incursionar en la elaboración de productos de repostería sin gluten.</li> <li>▪ Precios de la competencia.</li> </ul>

**Tabla 5. FODA**

*Elaborado por: Carolina Zavala*

### **2.3. Investigación de Mercado**

El presente proyecto requerirá diferentes puntos de vista para definir la viabilidad de producir y comercializar un producto de repostería totalmente libre de gluten para personas que padecen la enfermedad de celiacía y quienes quieran llevar una dieta saludable.

Se realizará una investigación de mercado para conocer las particularidades de la población frente a un producto nuevo junto con el nivel de compra de este. Asimismo, se pretende cumplir con los objetivos propuestos y realizar un análisis estadístico descriptivo para poder tabular la información obtenida de las encuestas lo cual obtendremos la información primaria.

Con la información primaria se detallarán las preferencias y perspectiva del consumidor frente a la venta y comercialización de un cake libre de gluten elaborado con aceites y grasas vegetales y harina de arroz en la ciudad de Guayaquil.

### 2.3.1. Población y muestra

Para calcular la muestra se tomarán en cuenta los siguientes datos:

	# Población
<b>POBLACION GUAYAQUIL</b>	2684016
<b>POBLACION ACTIVA GUAYAQUIL</b>	846330
<b>POBLACION ACTIVA CLASE MEDIA - MEDIA ALTA GUAYAQUIL (35.9%)</b>	303832

*Tabla. Datos de la población de la ciudad de Guayaquil*

*Fuente: INEC-Censo poblacional y vivienda 2010*

La muestra se obtuvo a partir de la siguiente fórmula:

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

Dónde:

Z: Nivel de confianza. Fue elegido 95% de confianza, lo cual refleja un valor Z de 1.96.

P: Probabilidad de éxito. Se eligió el 50% de ocurrencia.

Q: Probabilidad de fracaso. Se eligió 50% de fracaso.

N: Tamaño de la población

E: Error muestral del 10%

Utilizando la fórmula de referencia se obtuvo una muestra de 96 personas que deberán ser encuestadas aleatoriamente para validación de datos.

## **2.4. Análisis Financiero**

Mediante un análisis financiero conoceremos la forma de como obtendremos los recursos económicos, el cual nos servirá para poner en marcha nuestros objetivos establecidos y determinar nuestros costos de operación con el fin de poder elaborar proyecciones financieras del negocio.

A través del estudio de mercado se establecerán cifras para poder proyectar una demanda mensual para el primer año de elaboración y comercialización de nuestro cake libre de gluten “Celecake” y después se realizarán estimaciones para recuperar lo invertido en 5 años aproximadamente.

Las herramientas por utilizar para la evaluación del proyecto y determinar la rentabilidad serán: VAN, para poder determinar la viabilidad del proyecto a través de los flujos de ingresos y egresos futuros que establezcamos. TIR, para conocer una medida relativa de nuestro proyecto expresado en porcentajes de ganancia o pérdida. Payback, el cual nos ayudara a determinar el tiempo que tardaremos en recuperar nuestra inversión inicial. Y por último Punto de equilibrio para poder conocer nuestro nivel de ventas en el que se recuperara la inversión inicial en base a los costos fijos y variables de la empresa.

# CAPÍTULO 3

## 3. Resultados y análisis

### 3.1. Redefinición del problema

El problema que se planteó principalmente ha sido replanteado

Problema inicial	Replanteamiento del problema
¿Qué consecuencia trae que no existan productos alimenticios libres de gluten para personas que padecen la enfermedad celiacía?	¿Cuál es la mejor manera de saciar la alimentación de un celiaco?

### 3.2. Matriz estratégica Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades

A continuación, se presentan estrategias de la matriz FODA que fue obtenido con el estudio de mercado previamente realizado para poder identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de nuestro producto y segmento de mercado.

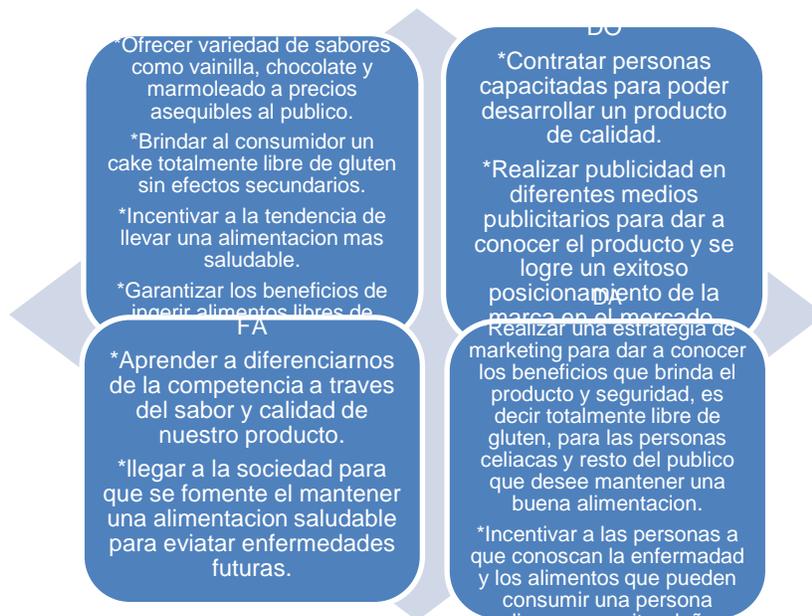


Tabla *Matriz estratégica FODA*

### **3.3. Resultado de la investigación de mercado**

#### **3.3.1. Resultados de las encuestas**

Para validar información del mercado se realizaron 100 encuestas de manera aleatoria en las cuales fueron seleccionadas 55 hombres y 45 mujeres, con edades entre 18 y 50 años.

Al consultarle a los encuestados sobre si tienen conocimiento sobre la sustancia llamada gluten, el 52% de los encuestados afirmó haber escuchado acerca de la sustancia; sin embargo, al preguntarles acerca de la enfermedad celiaquía apenas el 15% de los encuestados tiene conocimiento de la enfermedad. Este resultado es un indicador de la desinformación del mercado sobre la enfermedad y las consecuencias críticas que tiene en la salud de los portadores.

Del 15% de los encuestados que respondieron que habían escuchado acerca de la enfermedad solo 2 personas mencionaron que portaban la enfermedad, 13 manifestaron que no sabían si eran celíacos o no. Tomando en consideración que de la muestra seleccionada solo el 15% ha escuchado sobre la enfermedad y que de ese porcentaje 13 personas no tenían certeza de ser o no celíacos muestra el nivel de desconocimiento sobre la enfermedad en el país. Además, de este 15% 8 personas mencionaron que conocen por lo menos a 1 persona con la enfermedad.

Con el fin de determinar la frecuencia de consumo de productos de repostería en general se preguntó a los encuestados con qué frecuencia consumen este tipo de productos. El 88% de los encuestados contestó que consumen estos productos al menos 1 vez al mes, lo que indica que el mercado tiene potencial a ser desarrollado.

Al ser consultados sobre si ha consumido alguna vez productos de repostería (cake) libre de gluten el 26% de los encuestados mencionó que desconoce si lo ha hecho. Este resultado indica que no se está comunicando efectivamente al mercado acerca de este tipo de productos. Adicionalmente, el 56% de los encuestados respondió que no ha consumido productos con esta cualidad. Se puede asimilar que es necesario un impacto efectivo de publicidad en el público objetivo con el fin de generar expectativa en el mercado e incrementar la demanda.

A los encuestados se les consultó acerca de si estarían interesados en consumir productos libres de gluten con el fin de prevenir posibles afecciones a la salud y el 87% respondió positivamente debido a que comprendieron las consecuencias del consumo de gluten.

Al 87% de los encuestados se les mostró la presentación preliminar del producto y se fue consultado acerca de cuánto estarían dispuestos a pagar por el producto mostrado. 78 personas de los encuestados prefieren pagar hasta \$0.75 por el producto mientras 9 de ellos pagarían más de \$1 por el producto. Adicionalmente, se consultó acerca de la preferencia del sabor del producto y los sabores que predominaron fueron vainilla y chocolate. Los consumidores no estuvieron de acuerdo con la posible implementación del sabor marmoleado.

En cuanto al canal de distribución de preferencia de los consumidores el 71% de los encuestados mencionó que prefieren adquirir el producto en un supermercado en lugar de una tienda convencional. Este resultado demuestra que existe desconfianza al momento de adquirir productos poco convencionales como en el caso de los alimentos libre de gluten.

Con el fin de identificar los canales de comunicación más efectivos dentro de la muestra seleccionada se consultó acerca de qué medios de comunicación utilizan con más frecuencia. Las redes sociales predominaron la encuesta y televisión pagada se estableció en el segundo lugar. Adicionalmente, se preguntó cuál red social suele utilizar más el encuestado. El resultado mostró que Facebook e Instagram son las redes sociales más utilizadas. Considerando este indicador, es posible mencionar que la publicidad debería ser comunicada por medio de redes sociales, específicamente Facebook e Instagram, y televisión pagada con el fin de comunicar efectivamente sobre las generalidades del producto.

### **3.3.2. Marketing Mix**

#### **3.3.2.1. Producto**

El nuevo producto que se desea introducir al mercado ecuatoriano es un cake totalmente libre de gluten llamado “Celicake” para personas que padecen la enfermedad de celiaquía.

Elaborada con aceites y grasas vegetales (palma, palmiste, coco) y harinas de almendra y arroz integral que lo hacen un producto totalmente libre de gluten.

Nuestro segmento de mercado se enfocó en la población empleada de clase media alta pero el producto está disponible para todo el público en general que quiera mantener una alimentación saludable.

#### **3.3.2.1.1. *Diseño del producto***

El nombre del producto es una mezcla entre la palabra Celiaquía y cake. Al unir las dos palabras obtenemos como resultado la palabra Celicake que haría referencia a un producto totalmente libre de gluten y apto para el consumo de personas celiacas, de esta manera se espera que llame la atención al consumidor y generar una buena acogida en el mercado.

El producto será comercializado en una envoltura plástica elaborado con materiales BOPP/PEBD con presentaciones muy atractivas y vistosas para el consumidor. Su contenido es de 55 gramos.

#### **3.3.2.2. *Precio***

El precio de “Celicake” de 50 gramos es de \$0.70 dólares, precio determinado después de calcular los costos y gastos y fijando nuestro margen de utilidad el cual nos permitirá mantener una ganancia después de las ventas.

#### **3.3.2.3. *Plaza***

El producto será comercializado en las principales cadenas de supermercados en Guayaquil como lo son el Comisariato, Supermaxi y Aki, datos obtenidos con los resultados arrojados por las encuestas ya que las personas les genera más confianza comprar y consumir un producto que se comercialice en supermercado más populares. El producto será distribuido a cada bodega de los respectivos supermercados en cajas de 24 unidades.

#### **3.3.2.4. *Promoción***

Celicake se dará a conocer a través de las redes sociales más utilizada por nuestros consumidores como lo son Facebook e Instagram, resultados obtenidos en las encuestas

aleatorias realizadas en la ciudad de Guayaquil, de esta manera se brindará información acerca de los beneficios de nuestro producto y también comentaremos acerca de la enfermedad celiaquía para que deje de ser una enfermedad desconocida para muchos.

También utilizaremos influencers como las personas celiacas, amigos y familiares de ellos para que compartan información del producto y darlo a conocer a través de sus redes sociales.

### 3.4. Resultados del análisis financiero

#### 3.4.1. Inversión inicial

Para lograr obtener nuestra inversión inicial se toma en cuenta la cantidad de dinero para invertir en el capital de trabajo el cual financiará los activos fijos e insumos iniciales para la elaboración del producto y el inicio de nuestras actividades comerciales.

Mantendremos nuestros costos fijos como los son: alquiler del local donde se comercializará y distribuirá el producto, servicios básicos (agua, luz, internet, teléfono) y sueldo a empleados operativo y administrativo.

<b>Inversión inicial</b>	
Capital de Trabajo	\$ 6.183,40
Activos Fijos	\$ 3.324,00
<b>Total inversión</b>	<b>\$ 9.507,40</b>

**Tabla 6. Inversión Inicial**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

Para poder dar inicio a nuestro negocio se requerirá una inversión de \$9.507,40.

#### 3.4.2. Costos fijos y costos variables

##### 3.4.2.1. Costos Variables

Los costos variables abarcan todos los costos que se incurren hasta llegar a nuestro producto final que es el cake “Celicake” libre de gluten de 50 gramos, es decir los costos de materia prima e insumos necesarios para su elaboración.

De acuerdo con la proyección de la demanda anual los costos variables serán:

<b>Costos variables</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Materia Prima	\$32.631,95	\$34.590,10	\$36.665,24	\$38.865,00	\$41.197,03
Insumos	\$555,10	\$588,41	\$623,71	\$661,13	\$700,80
<b>Total costos variables</b>	<b>\$33.187,05</b>	<b>\$35.178,51</b>	<b>\$37.288,95</b>	<b>\$39.526,13</b>	<b>\$41.897,83</b>

Tabla 7. Costos variables

Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

### 3.4.2.2. Costos fijos

Los costos fijos fueron establecidos de acuerdo con las necesidades del negocio incluyendo la fuerte campaña publicitaria que debe ser realizada con el fin de crear expectativa sobre el producto a comercializar. Adicionalmente, se incluyen costos como alquiler del local donde operará el negocio, servicios básicos, sueldos y distribución del producto.

Costo fijo	1	2	3	4	5
Sueldos y salarios	\$2.350,00	\$2.350,00	\$2.350,00	\$2.350,00	\$2.350,00
Alquiler del local	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00
Servicios básicos	\$215,51	\$215,51	\$215,51	\$215,51	\$215,51
Suministros de oficina	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Publicidad	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00
Distribución	\$90,00	\$90,00	\$90,00	\$90,00	\$90,00
<b>Total costo fijo</b>	<b>\$3.525,51</b>	<b>\$3.525,51</b>	<b>\$3.525,51</b>	<b>\$3.525,51</b>	<b>\$3.525,51</b>

Tabla 8. Costos Fijos

Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

El total de costos del primer año es:

Costos fijos	\$42.306,12
Costos variables	\$33.307,20
<b>Total Costos</b>	<b>\$75.613,32</b>

Tabla 9. Costos Totales

Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vásconez

### 3.4.3. Punto de equilibrio

Para determinar la cantidad mínima por vender para no reflejar pérdidas en el negocio se calculó el punto de equilibrio considerando el precio y los costos fijos y variables. El precio fue establecido considerando los resultados de las encuestas y el costo unitario del producto.

<b>Punto de equilibrio</b>	
Costo fijo	\$ 3.525,51
Costo variable	\$0,60
Precio	\$1,50
<b>Cantidad de equilibrio</b>	<b>3917</b>
Diferencia (Costo u / precio de venta)	\$0,90
<b>Margen de ganancia</b>	<b>60,0%</b>

Tabla 10. Punto de equilibrio  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vásquez

El punto de equilibrio arrojó que es necesario vender mínimo 3917 con el fin de cubrir costos y no generar pérdidas. El margen de ganancia fue establecido al 60%.

### 3.4.4. Flujo de caja proyectado

#### 3.4.4.1. Flujo de caja mensual

Para realizar el flujo de caja del proyecto se consideró el punto de equilibrio obtenido, el margen de ganancia esperado, costos fijos y variables, y crecimiento del sector (6% anual). Adicionalmente, fue considerado la proyección de la demanda que se detalla a continuación:

PROYECCION DE VENTAS MENSUALES												
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PRODUCCION	4500	4523	4545	4568	4591	4614	4637	4660	4683	4707	4730	4754
PRECIO	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
INGRESOS	\$6.750,00	\$6.784,50	\$6.817,50	\$6.852,00	\$6.886,50	\$6.921,00	\$6.955,50	\$6.990,00	\$7.024,50	\$7.060,50	\$7.095,00	\$7.131,00

**Tabla 11. Proyección de ventas mensuales**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vásquez

Con base a la proyección de la demanda, el flujo de caja mensual resulta:

FLUJO DE CAJA PROYECTADO MENSUAL												
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PRODUCCION	4500	4523	4545	4568	4591	4614	4637	4660	4683	4707	4730	4754
INGRESOS	\$6.750,00	\$6.784,50	\$6.817,50	\$6.852,00	\$6.886,50	\$6.921,00	\$6.955,50	\$6.990,00	\$7.024,50	\$7.060,50	\$7.095,00	\$7.131,00
COSTO VARIABLE	2700	2713,8	2727	2740,8	2754,6	2768,4	2782,2	2796	2809,8	2824,2	2838	2852,4
COSTO FIJO	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51	3525,51
DEPRECIACION	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67
TOTAL COSTOS	6608,18	6420,47	6433,67	6447,47	6461,27	6475,07	6488,87	6502,67	6516,47	6530,87	6544,67	6559,07
UTILIDAD NETA	\$141,82	\$364,03	\$383,83	\$404,53	\$425,23	\$445,93	\$466,63	\$487,33	\$508,03	\$529,63	\$550,33	\$571,93
DEPRECIACION	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67	382,67
FLUJO DE CAJA MENSUAL	\$524,49	\$746,70	\$766,50	\$787,20	\$807,90	\$828,60	\$849,30	\$870,00	\$890,70	\$912,30	\$933,00	\$954,60
VAN	\$5.008,86											
TASA DE DESCUENTO	11,37%											

**Tabla 12. Flujo de caja proyectado mensual**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vásquez

El flujo de caja mensual detalla un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$5.189,79 considerando la tasa de descuento de 11,37%.

### 3.4.4.2. Flujo de caja anual

Con la proyección de la demanda se puede estimar el flujo de caja anual que tendrá el negocio. Fue considerado el 6% de crecimiento del sector como referencia.

PROYECCION DE VENTAS ANUALES					
	1	2	3	4	5
PRODUCCION	55510	58841	62371	66113	70080
PRECIO	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>INGRESOS</b>	<b>\$83.265,00</b>	<b>\$88.261,50</b>	<b>\$93.556,50</b>	<b>\$99.169,50</b>	<b>\$105.120,00</b>

Tabla 13. Proyección de ventas anual  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

El flujo de caja anual resultado es el siguiente:

FLUJO DE CAJA PROYECTADO ANUAL						
		1	2	3	4	5
PRODUCCION		55512	58841	62371	66113	70080
INGRESOS		\$83.265,00	\$88.260,90	\$93.556,55	\$99.169,95	\$105.120,14
COSTO VARIABLE		33306	35304,36	37422,62	39667,98	42048,06
COSTO FIJO		42306,12	42306,12	42306,12	42306,12	42306,12
DEPRECIACION		4592	4592	4592	4592	4592
TOTAL COSTOS		\$80.204,12	\$82.202,48	\$84.320,74	\$86.566,10	\$88.946,18
UTILIDAD NETA		-\$2.339,12	\$658,42	\$3.835,81	\$7.203,85	\$10.773,97
DEPRECIACION		4592	4592	4592	4592	4592
INVERSION INICIAL	-\$9.507,40					
<b>FLUJO DE CAJA ANUAL</b>	<b>-\$9.507,40</b>	<b>\$2.252,88</b>	<b>\$5.250,42</b>	<b>\$8.427,81</b>	<b>\$11.795,85</b>	<b>\$15.365,97</b>
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	<b>-\$9.507,40</b>	<b>-\$7.254,52</b>	<b>-\$2.004,10</b>	<b>\$6.423,71</b>	<b>\$18.219,56</b>	<b>\$33.585,53</b>
TIR	56%					
<b>VAN</b>	<b>\$19.485,72</b>					
TASA DE DESCUENTO	11,37%					

Tabla 14. Flujo de caja proyección anual  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vásconez

El flujo de caja proyectado anual refleja un Valor Actual Neto de \$19.485,72 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 56%; estos indicadores detallan que el proyecto es tiene una alta rentabilidad tomando en consideración la inversión inicial necesaria.

### 3.4.5. Payback descontado

El cálculo del Payback descontado permite reconocer el tiempo de recuperación de la inversión inicial de \$9.507,40. El periodo de recuperación de la inversión realizada es de 2 años y 3 meses.

PAYBACK DESCONTADO						
	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA ANUAL	-\$9.507,40	\$2.252,88	\$5.250,42	\$8.427,81	\$11.795,85	\$15.365,97
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-\$9.507,40	-\$7.254,52	-\$2.004,10	\$6.423,71	\$18.219,56	\$33.585,53
PERIODO ANTERIOR AL CAMBIO DE SIGNO		2				
VALOR ABSOLUTO DEL FLUJO ACUMULADO		\$2.004,10				
FLUJO DE CAJA EN EL SIGUIENTE PERIODO		\$8.427,81				
PERIODO DE PAYBACK		2,24 AÑOS				
MENSUAL		27	MESES			

**Tabla 15. Payback descontado**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vásquez

## CAPÍTULO 4

### 4. Conclusiones y Recomendaciones

#### 4.1 Conclusiones

Con base en el análisis financiero realizado, el presente proyecto tiene potencial de desarrollo debido a la alta rentabilidad obtenida. El proyecto puede ser considerado atractivo para inversionistas con corto capital de trabajo debido a que el financiamiento necesario para iniciar la operación de éste es de \$9.507,40 en el cual se incluye la compra de activos fijos e insumos para la producción; cifra relativamente baja respecto a la rentabilidad resultante basada en el Valor Actual Neto (\$19.485,72) y la Tasa Interna de Retorno (56%). Adicionalmente, el periodo de recuperación de la inversión es de 2 años y los flujos posteriores reflejan utilidades superiores a \$5000.

En la investigación de mercado se pudo apreciar que el mercado aún no está desarrollado y existe desconocimiento en la población acerca de la enfermedad celiaca y sus consecuencias. Esta situación condiciona al proyecto a ejecutar constantemente campañas publicitarias o sociales con el fin de generar conciencia y desarrollar el mercado e incrementar la demanda.

Celicake tiene un gran valor nutricional, alimenticio e inclusive psicológico en el caso de celíacos puesto que satisface la necesidad de consumo de un snack en cualquier momento del día sin la preocupación de los estragos ocasionados por el gluten. Adicionalmente, por medio de entrevistas se pudo reconocer que personas con la enfermedad celiaca tienden a sentir desaprobación debido a que la dieta que siguen reduce extremadamente los productos permitidos a su consumo.

Se determinó que el sitio idóneo para la venta del producto son los supermercados y estaciones de servicios puesto que, al ser un producto de consumo al paso, los clientes prefieren adquirirlo para comerlo al momento o guardarlo para otra ocasión.

## 4.2 Recomendaciones

Es recomendable ejecutar las campañas publicitarias periódicamente sin excepciones comunicando la situación y condiciones que las personas con enfermedad celiaca toleran a diario y acerca de los beneficios del consumo de Celicake. Este tipo de comunicación puede ocasionar resultados efectivos debido a que el mercado tiene potencial de desarrollo e incremento de demanda. Inclusive, es necesario mantener las campañas publicitarias puesto que en caso de ingreso de otro producto al mercado la fidelidad establecida con los consumidores reduciría la participación de mercado perdida ante este producto.

Es necesario negociar con los supermercados con el fin de obtener un lugar estratégico dentro del establecimiento que genere visibilidad en el consumidor. Adicionalmente, se recomienda establecer alianzas con empresas que ofrezcan productos complementarios a Celicake como Nestlé con el fin de realizar estrategias que generen sell out en los puntos de venta.

Por medio de encuestas se pudo determinar que las personas tienden a frecuentar las redes sociales más que otro medio de comunicación, por lo tanto, se recomienda realizar la comunicación del producto por medio de redes sociales, principalmente en Instagram y Facebook, debido a la efectividad de alcance al consumidor y bajo costo.

Los proveedores de Celicake son escasos debido a que en el país no hay mucha oferta de los ingredientes necesarios para producir el producto. Se recomienda realizar una alianza con proveedores para generar fidelidad y reducir el poder de negociación de los proveedores.

## Bibliografía

- Asociación Celiaca Argentina. (s.f.). *Asociación Celiaca Argentina*. Obtenido de <http://www.celiaco.org.ar/>
- Banco Mundial. (2018). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
- BCE. (2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec//documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCo yuntura/EstMacro112018.pdf>
- C. A. (2008). *FAO.ORG*. Obtenido de [http://www.fao.org/input/download/standards/291/CXS\\_118s\\_2015.pdf](http://www.fao.org/input/download/standards/291/CXS_118s_2015.pdf)
- Deloitte. (2017). Obtenido de <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/deloitte-analytics/articles/indice-de-progreso-social-2017.html>
- Diego Balladares. (2016). *El Telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/702/51/d-oh-el-azucar-nos-esta-matando>
- Dr Schaer Institute. (2016). *Dr Schaer Institute*. Obtenido de <http://www.drshaer-institute.com/es/enfermedad-celiaca/definicion-1029.html>
- El Telégrafo. (2016). *Dieta sin gluten cuesta hasta \$ 300 al mes*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/dieta-sin-gluten-cuesta-hasta-300-al-mes>
- El telégrafo. (2018). *El telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/industria40-ecuador-economia-empleo>
- España, F. d. (s.f.). *Federacion de Asociaciones de Celíacos de España FACE*. Obtenido de <http://www.celiacos.org/enfermedad-celiaca>
- INEC. (2010). *INEC*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/guayaquil-en-cifras/>
- INEC. (2012). Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Nac\\_Ingresos\\_Gastos\\_Hogares\\_Urb\\_Rur\\_EN IGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_EN IGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf)
- INEC. (2017). *INEC*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Panorama%20Laboral%202017.pdf>
- MINTEL. (2017). Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-crecio-mas-16-puntos-porcentuales-dos-anos-penetracion-banda-ancha-movil/>

- MSP. (2018). *Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- NPD. (s.f.). *NPD*. Obtenido de <https://www.npd.com/perspectives/food-for-thought/gluten-free-2012.html>
- Roberts, W. (Octubre de 2018). *MINTEL*. Obtenido de <https://store.mintel.com/gluten-free-foods-us-october-2018>
- TIC. (2017). *Ecuador en cifras*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2017/Tics%202017\\_270718.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf)
- Universidad Abierta Interamericana. (17 de Diciembre de 2010). *Universidad Abierta Interamericana*. Obtenido de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC106825.pdf>
- Universidad de Medicina de Chicago. (2007). *Celiac Disease Facts and Figures*. Obtenido de [https://www.cureceliacdisease.org/wp-content/uploads/341\\_CDCFactSheets8\\_FactsFigures.pdf](https://www.cureceliacdisease.org/wp-content/uploads/341_CDCFactSheets8_FactsFigures.pdf)

## **Anexos**

### ***Anexos capítulo 2***

#### **Descripción de equipos y herramientas de producción**

##### **Batidora industrial Ferton de 20 Litros**

Se requerirá de una batidora industrial de 20 litros, marca Ferton con una energía de 220 voltios, potencia de 600 watts para la elaboración del cake, se requiere que sea industrial por la potencia que necesitaremos al momento de mezclar todos los ingredientes. La producción máxima es de 210 cake de 50 gramos.

##### **Horno industrial Zucchelli eléctrico 60x40**

Se requerirá de un horno industrial para hornar los cakes y poder cubrir la demanda, esta elaborado con acero inoxidable, cámara de cocción de alta calidad y que se puede cambiar los niveles de calor de esta manera permite una cocción más regular con consumo menos de gas o electricidad.

##### **Moldes para hornear molde rectangular x8- calidad Premium**

Se requerirá moldes de medidas 36x24 cm de largo y ancho respectivamente, las medidas donde se pondrá la mezcla es de 10x6,5 cm de largo y ancho respectivamente con 3 cm de profundidad. Están son las medidas del cake libre de gluten.

##### **Rack de acero inoxidable marca Hongling**

Se necesitan los rack de acero inoxidable de 15 Capa de 30 PAN con ruedas de carro, con una capacidad de producción de 5000 porciones y 1 a 1.5 mm de espesor de cremallera.

Se lo utilizara para colocar el producto después de ser horneado para enfriar y esté listo para su etapa final que es el empaquetado.

##### **Guantes de repostería industrial**

Se utilizaran guantes especiales para la repostería industrial para maniobrar todos los implementos que se relaciones con la cocción del producto.

Los guantes a utilizar serán de manopla de silicona con protección termina de cuero, resistiendo temperaturas hasta de 250, inoxidable y que protege del frio, del calor y cortes para así mantener una mejor cuidado de las personas que se encuentren laborando en esta zona.

### **Espátula homogeneizadora de 20 cm**

Esta espátula nos servirá para poder realizar una mezcla homogénea de los ingredientes para la elaboración libre de gluten.

### **Cuchillos industriales**

Dispensable herramienta al momento de empezar a manipular los ingredientes, para realizar cortes.

### **Caneca de desechos.**

Es importante poder separar cada uno de los desechos que se generar durante la producción y mantenerlos en un lugar específico

### **Mesa de trabajo**

Mesa que se utilizara para poder realizar todo la manipulación de los ingredientes y elaboración del producto.

## **Descripción del flujo de producción de cake Celicake libre de gluten**

### **1. Selección de ingredientes**

Esta etapa es muy importante ya que aquí se van adquirir los productos especiales para la elaboración de un cake totalmente libre de gluten, es por eso que tiene que existir un cuidado en la elección de cada uno de los ingredientes que se requerirán.

### **2. Pesado**

Una vez que se tienen todos los ingredientes necesarios para la elaboración del cake se deberá realizar medidas de todos los ingredientes para poder usar solo la cantidad necesaria de lo que se quiere producir para evitar que se desperdicie la materia prima.

### 3. **Batir los ingredientes**

En esta etapa se comienzan a mezclar cada uno de los ingredientes con sus medidas exactas hasta obtener la sustancia que se necesita y la textura precisa para poder pasar a la siguiente etapa.

### 4. **Hornear la mezcla**

Cuando ya tenemos mezclado todos los ingredientes, la masa pasará a los moldes respectivos para ser horneados.

### 5. **Envasado**

Una vez horneado los bizcochos y enfriado se realizará el proceso de envasado donde se colocarán en las fundas plásticas respectivas que se eligieron para empacar el producto.

### 6. **Sellado y etiquetado**

En esta etapa se sellará la funda plástica donde estará el producto y será colocada la respectiva etiqueta con nombre del producto y cierta información útil para el consumidor final.

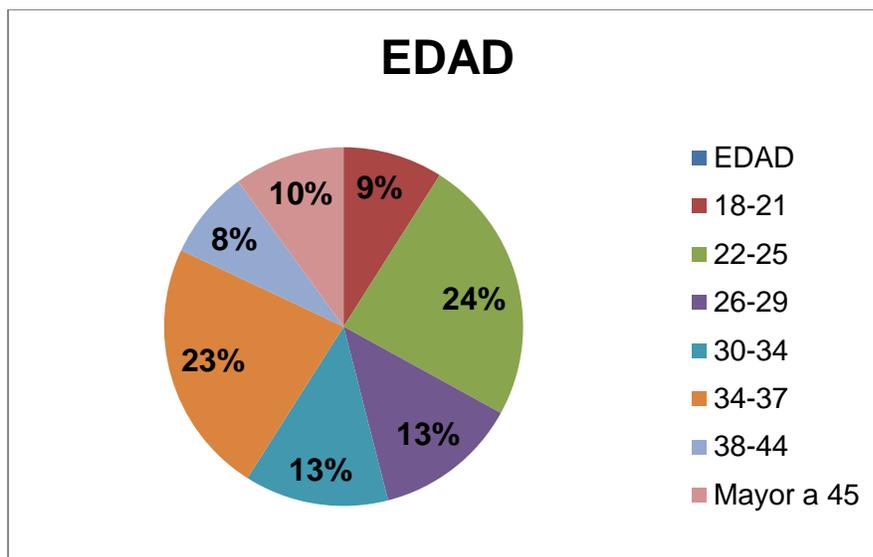
### 7. **Almacenamiento**

Cuando ya se obtiene el producto final con el sellado y etiquetado se procederá a almacenarlo para después ser distribuido a los respectivos establecimientos donde se comercializará como lo son los supermercados más conocidos en Guayaquil, AKI, Supermaxi y mi Comisariato.

### Anexos capítulo 3

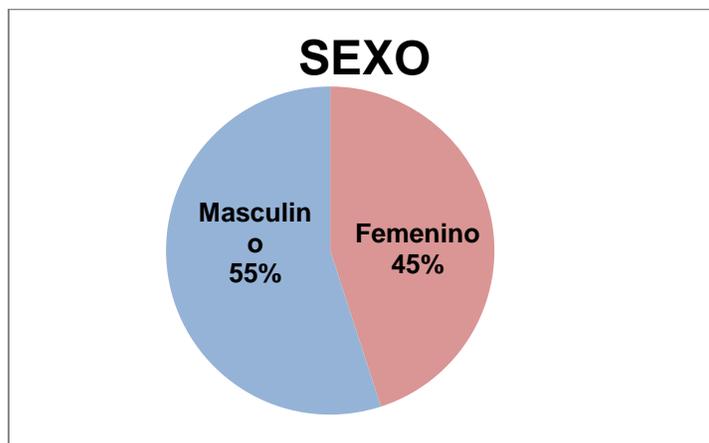
#### Tablas de resultado de las encuestas

##### 1. Edad



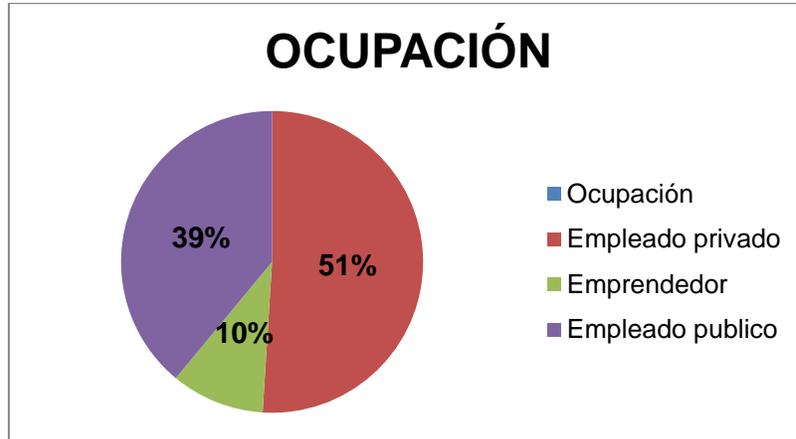
Se puede observar que el mayor porcentaje de encuestados se encuentra en un rango de edad entre 22 a 25 años con un porcentaje del 24% de los 100 encuestados, seguido con un 23% que se encuentran entre 34 a 37 años. Los encuestados con un rango de edad de 38 a 44 años representan el menor porcentaje de 8 % dentro de las 100 encuestas realizadas.

##### 2. Sexo



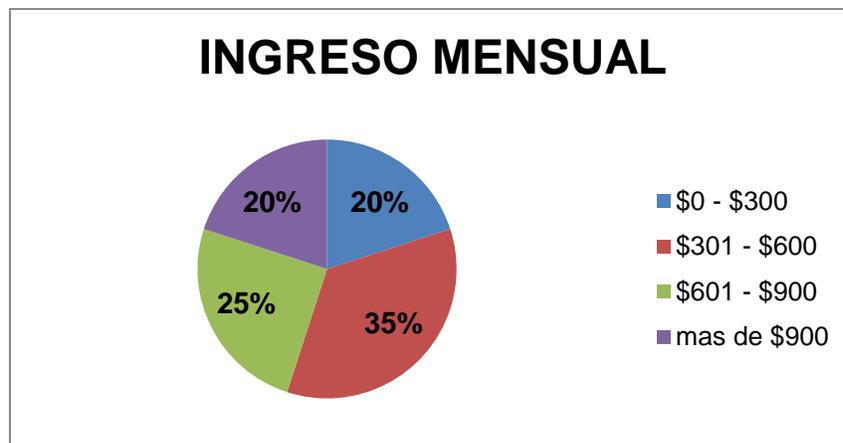
El 55% de los encuestados es de sexo masculino y el 45% son mujeres.

### 3. Ocupación



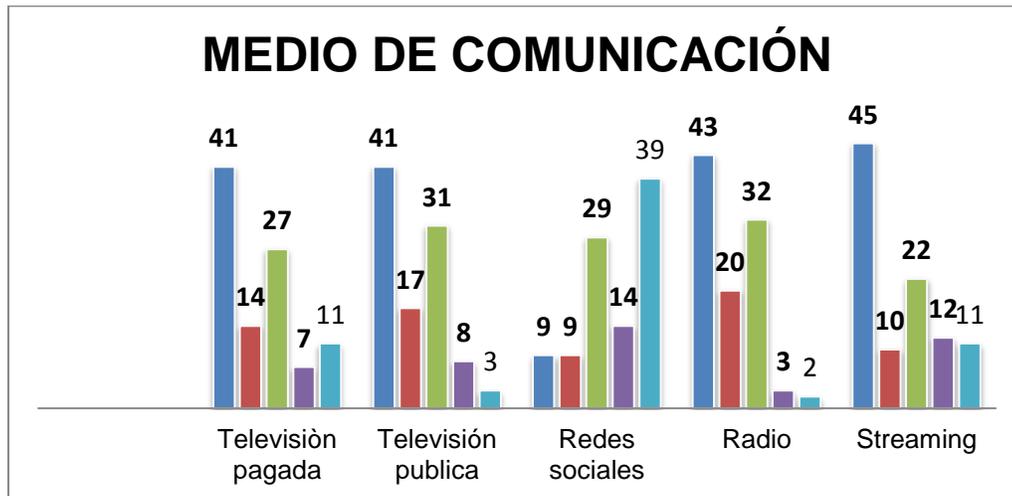
El 51% de los encuestados representa a personas que se encuentran laborando en el sector privado, el 39% posee un empleo en el sector público y el 10% son personas emprendedoras dueñas de su propio negocio.

### 4. Ingreso mensual



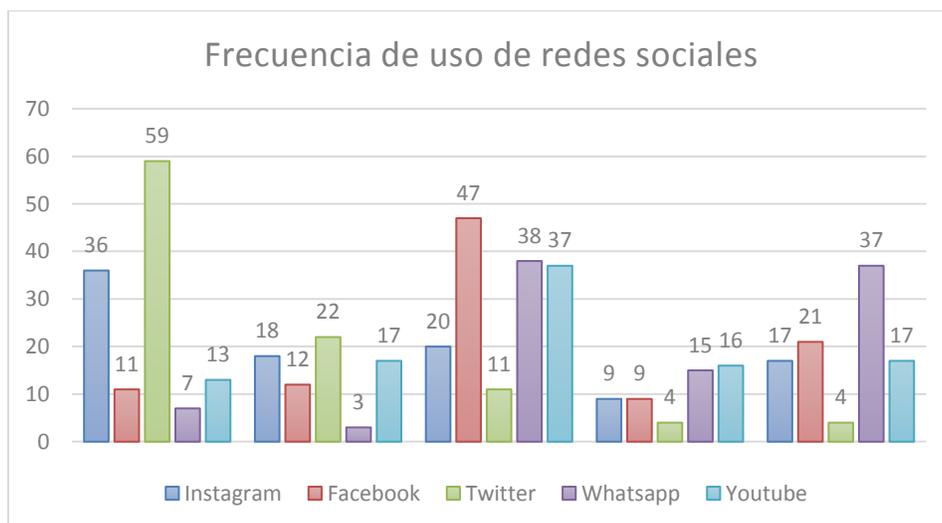
El ingreso mensual de la mayoría de los encuestados oscila entre \$301 a \$600 con el 35% de las 100 encuestas realizadas, seguido del 25% que indica que el ingreso que poseen se encuentra entre \$601 a \$900 dólares, el 20 % indico un ingreso mensual entre \$0 a \$300 y por el ultimo el 20% restante mantiene ingresos mayor a \$900.

5. ¿Qué medio de comunicación utiliza con mayor frecuencia? Dónde 1 es de menor frecuencia y 5 mayor frecuencia.



Los medios de comunicación con que los encuestados utilizan con mayor frecuencia son las redes sociales y televisión pagada.

6. ¿Con qué frecuencia utiliza las siguientes redes sociales? Dónde 1 es la de menor frecuencia y 5 mayor frecuencia.



Las redes sociales que utilizan con mayor frecuencia las personas encuestadas son Facebook e Instagram por lo cual se realizara la publicidad del producto a través de estas redes sociales.

7. **¿Conoce qué es el gluten?**



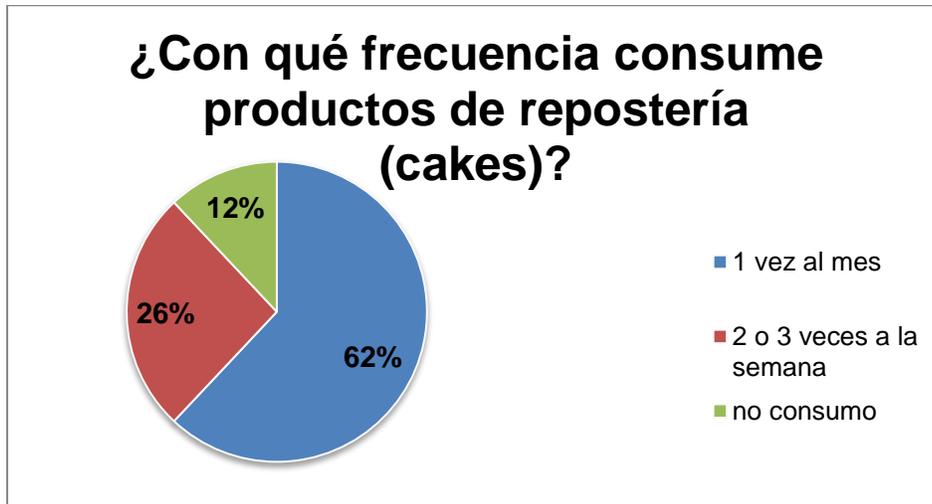
El 52% de los encuestados conoce que es el gluten y el 48% desconoce el término gluten.

8. **¿Ha escuchado la Enfermedad Celiaquía (EC)?**



El 85% de los encuestados desconoce totalmente la enfermedad celiaquía producida por el consumo de gluten mientras que solo el 15% conoce esta enfermedad.

**9. ¿Con qué frecuencia consume productos de repostería?**



De las 100 encuestas realizadas el 62% de las personas consume productos de repostería 1 vez al mes, el 26% entre 2 o 3 veces a la semana y el 12% no consume este tipo de snack

**10. ¿Ha consumido productos de repostería (cakes) libre de gluten? (Gluten es una sustancia que se encuentra en cereales que produce diarrea crónica, desnutrición, anemia)**

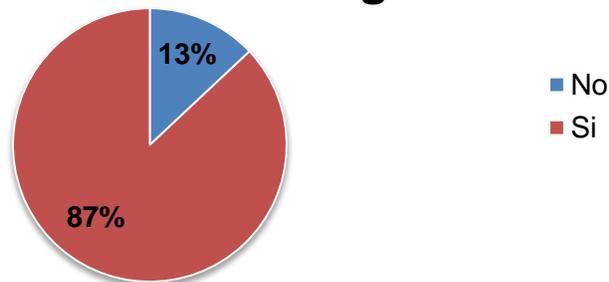
## ¿Ha consumido productos de repostería (cakes) libre de gluten?



El 56% respondió que asegura no haber consumido alguna vez un cake libre de gluten, el 26% desconoce si en algún momento de su vida halla ingerido un producto que no contenga gluten y el 18% i ha consumido cakes libres de gluten.

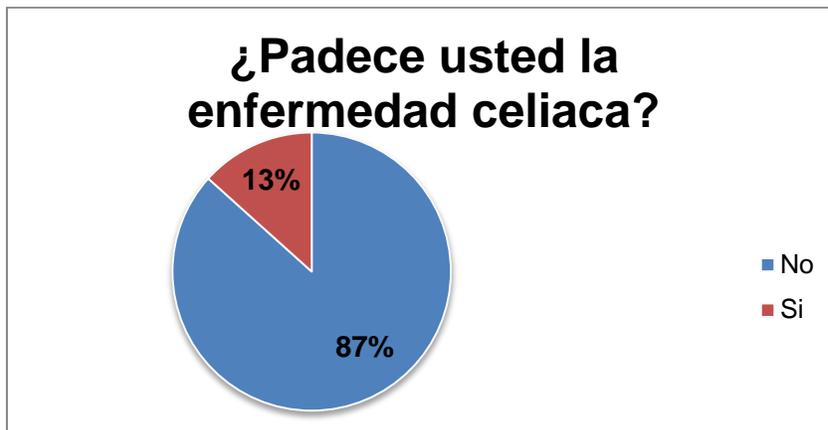
### 11. ¿Estaría interesado en mantener una dieta saludable libre de gluten?

## ¿Estaría interesado en mantener una dieta libre de gluten?



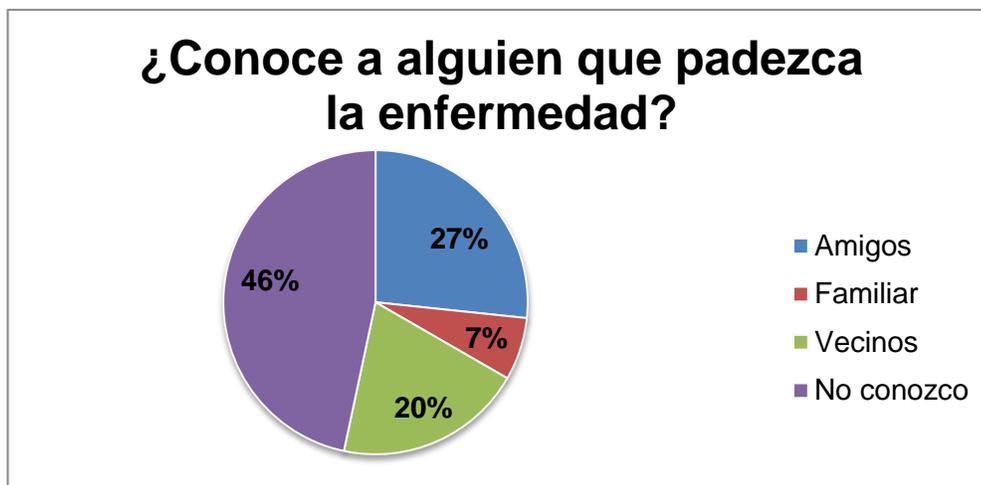
El 87% de los encuestados sí estarían dispuestos a empezar a mantener una dieta libre de gluten mientras que el 13% no está interesado en la dieta gluten free.

### 12. ¿Padece usted la enfermedad celiaca?



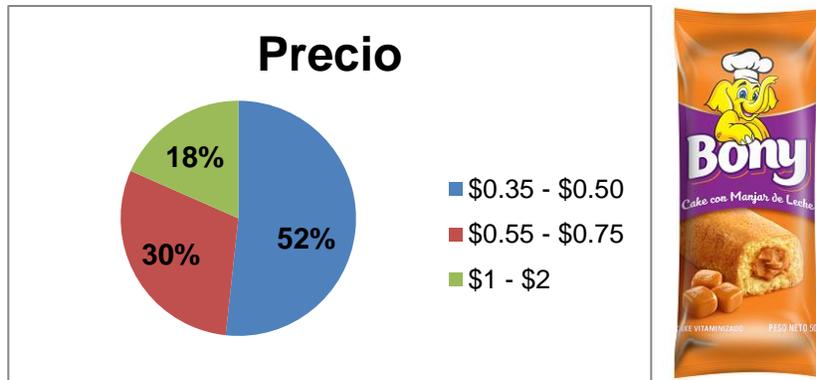
El 87% de los encuestados no padece la enfermedad celiaca mientras que el 13% se encuentra diagnosticado con esta grave enfermedad.

13. ¿Conoce a alguien que padezca la enfermedad celiaca? Puede escoger más de una opción.



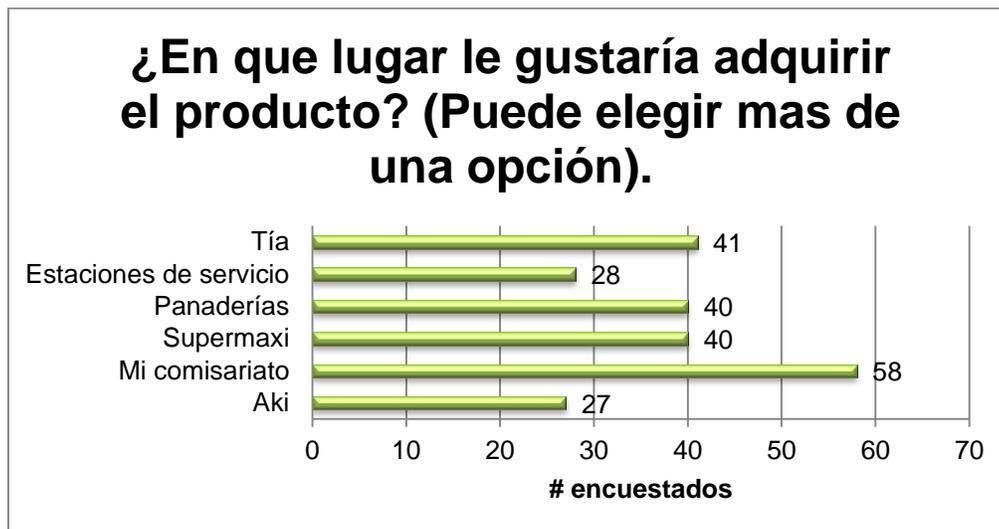
El 46% de los encuestados no conoce a nadie que padezca la enfermedad celiaca, el 27% conoce a un amigo que padezca la enfermedad, el 20% tienen un vecino celiaco y el 7% tienen un familiar que padece dicha enfermedad.

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un producto de repostería (cake) de 50 gramos libre de gluten similar a la imagen?



El 52% de los encuestados eligió un precio que oscile entre \$0.35 a \$0.50, el 30% un precio entre \$0.55 a \$0.75 y el 18% un precio entre \$1 a \$2.

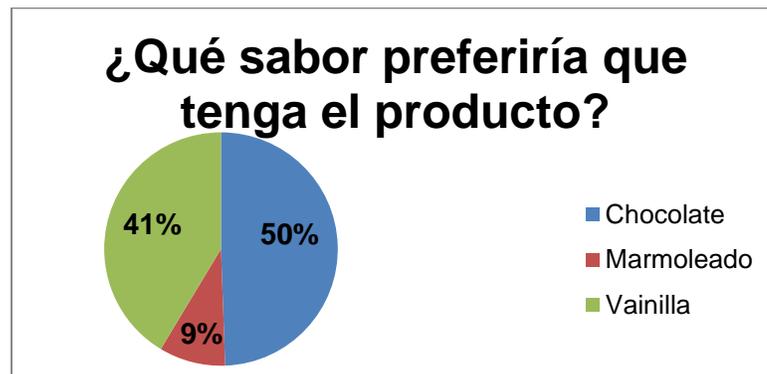
15. ¿En qué lugar le gustaría adquirir el producto? (Puede elegir más de una opción).



De los 100 encuestados el 58% prefirió adquirir el producto en Mi Comisariato, así mismo de las 100 encuesta el 41% prefiere en TIA, el 40% Supermaxi. Esto nos da a entender que el consumidor mantiene una mayor confianza adquiriendo el producto en

supermercados reconocidos de la ciudad de Guayaquil, aunque un 40% también prefirió se adquiriera el producto en panaderías.

**16. ¿Qué sabor preferiría que fuera el producto?**



El 50% de los encuestados prefiere que el sabor del cake libre de gluten sea chocolate, el 41% prefirió sabor vainilla y el 9% una combinación de los dos, marmoleado.

**ANALISIS FINANCIERO**

**COSTOS VARIABLES**

MATERIA PRIMA E INSUMOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	UNIDADES POR PORCION 350 gr	PRECIO UNITARIO
MATERIA PRIMA				
HUEVOS	1	0,08	5 HUEVOS	0,06
AZUCAR BLANCA 1 kg	1	1	120 gr AZUCAR BLANCA	0,02
MIEL 1L	1	6,5	65 gr Miel	0,06
HARINA DE ALMENDRA 200gr	1	4,3	70 gr HARINA DE ALMENDRA	0,22
CACAO EN POLVO 1kg	1	2,3	25 gr CACAO EN POLVO	0,01
MAICENA 1kg	1	1,25	40 gr MAICENA	0,01
HARINA DE ARROZ INTEGRAL 1lb	1	2,35	75 gr HARINA DE ARROZ INTEGRAL	0,05
POLVO DE HORNEAR 20gr	1	0,5	7 gr POLVO DE HORNEAR	0,03
MANTEQUILLA 1 kg	1	3,96	70 gr MANTEQUILLA	0,04
CHOCOLATE NEGRO 150 gr	1	2,1	45 gr CHOCOLATE NEGRO	0,09
ESENCIA DE VAINILLA 100 ml	1	2,1	4.2 ml ESENCIA DE VAINILLA	0,01
INSUMOS			TOTAL MATERIA PRIMA	0,59
ENVOLTURA PLASTICA 50gr	1	0,04	ENVOLTURA PLASTICA	0,01

CAJA DE CARTON PARA DISTRIBUCION	1	0,05	TOTAL INSUMOS	0,01
TOTAL POR PORCION		0,09	TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	0,60
TOTAL MATERIA PRIMA E INSUMOS		26,53	UNIDADES POR PORCION 50 gr 1ER MES	Costo por 3693 unidades
			3693	2207,886429

**Tabla anexo 1. Materia prima e insumos**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

## COSTOS FIJOS

Gastos servicios básicos		
Descripción	Mensual	Anual
Agua	50	600
Luz	122,52	1470,24
Teléfono + Internet	42,99	515,88
<b>Total Gastos Servicios Básicos</b>	<b>215,51</b>	<b>2586,12</b>

**Tabla anexo 2. Gastos servicios básicos**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

PERSONAL	SUELDO
Operador 1	400
Operador 2	400
Operador 3	400
Administrador	600
Analista comercial	500
Jefe de almacen	450
<b>Total sueldos y salarios</b>	<b>2750</b>

**Tabla anexo 3. Sueldos del personal**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

## COSTOS ACTIVOS FIJOS

Costos de Activos fijos		
Equipos y maquinarias	Depreciación	
Batidora industrial 20 litros	550	78,75
Horno industrial	500	71,42
Moldes para cakes 25 u	200	
Guantes de repostería industrial	10	
Espátula homogeneizadora 20 cm 5u	20	

Cuchillos industrial 5u	15	
Canecas de desechos 3u	25	
Computadora hp	400	80
Aire acondicionado 2u	700	70
Focos ahorradores 20u	20	
Etiquetadora	13	
Extractor de aire 2u	300	30
<b>Total equipo y maquinaria</b>	<b>2753</b>	
<b>Muebles y enseres</b>		
Rack 5 pisos	70	7
Mesa de trabajo	200	20
Escritorios 3u	180	18
Sillas 3u	75	7,5
Extintor contra incendios	30	
Teléfono	16	
<b>Total muebre y enseres</b>	<b>571</b>	
<b>Total activos fijos</b>	<b>3324</b>	<b>382,67</b>

<b>Inversión inicial</b>	
Capital de Trabajo	\$ 6.183,40
Activos Fijos	\$ 3.324,00
<b>Total inversión</b>	<b>\$ 9.507,40</b>

**Tabla anexo 4. Costos de Activos fijos**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

## CAPITAL DE TRABAJO

<b>Capital de trabajo</b>	
Costos de materia prima e insumos	2207,89
Sueldos y salarios	2750
Alquiler del local	240
Servicios básicos	215,51
Suministros de oficina	30
Publicidad	650
Distribución	90
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>6183,4</b>

**Tabla anexo 5. Capital de trabajo**  
Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez

## TASA DE DESCUENTO

Beta apalancado	1,646
Riesgo país	6,48%

Rm	9,45%
<b>TMAR</b>	<b>11,37%</b>

Beta(sector alimentos)	0,97
Beta apalancado	1,65

**Tabla anexo 6. Tasa de descuento**  
**Elaborado por: Carolina Zavala y Jake Vasconez**