

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

“Diseñar una línea de producción de pastas frescas libre de gluten para la elaboración de empanadas”

### **PROYECTO MULTIDISCIPLINARIO**

Previo la obtención del Título de:

### **Ingeniería Comercial y Empresarial**

Presentado por:

López Mateo Mishelle Elizabeth

Suplewiche Pacha Andrea Doménica

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

## DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedico a Dios por darme la fuerza necesaria para concluir esta etapa y por nunca abandonarme en los momentos difíciles.

A mi mamá Lorena Mateo, por ser un pilar fundamental en mi vida y mi motivo para seguir superándome.

A la memoria de mi papá por ser un ejemplo de amor, esfuerzo y valentía.

A mis hermanos Marjorie y Mauro por haber confiado siempre en mí y por darme su amor incondicional.

A mi enamorado Ricky por motivarme y darme su apoyo en el transcurso de mi tesis.

Finalmente, a mi padrastro por ser un gran apoyo en la familia.

Mishelle López Mateo

## DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a Dios por guiarme y protegerme en cada paso que doy en mi vida. A mi mamá Lucy por el apoyo incondicional y ser la fuerza que me motiva a seguir adelante.

A mi hermana Natacha por ser mi cómplice incondicional y siempre brindarme su afecto.

A mis tíos, primos por ser de mucha ayuda y siempre estar pendientes de mí.

A mis verdaderos amigos los que he conocido a lo largo de mi vida con los que compartí momentos memorables.

Andrea Suplewiche Pacha

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a Dios por ser mi guía y ejemplo de amor incondicional.

A mi mamá por estar siempre conmigo y por ayudarme a ser la persona que soy.

A mis hermanos por aconsejarme en todo momento y permitirme ser un ejemplo para mis sobrinos.

A mi tutor y profesores por darme sus enseñanzas.

A mis amigos, quienes siempre me sacaron sonrisas y me demostraron una verdadera amistad.

Mishelle López Mateo

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a mi mamá por los consejos y las enseñanzas que me brinda para que sea una mejor persona.

A mi tío Marcos como a mi tía Loly por su apoyo incondicional durante todo este tiempo y por darme su cariño.

A mi hermana por estar en cada momento en que necesito de su ayuda.

A mi tutor y profesores por sus conocimientos brindados.

Andrea Suplewiche Pacha

## DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Mishelle Elizabeth López Mateo y Andrea Doménica Suplewiche Pacha 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"

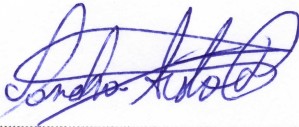
*Mishelle Lopez M.*

Mishelle Elizabeth  
López Mateo

*Andrea Doménica Suplewiche Pacha*

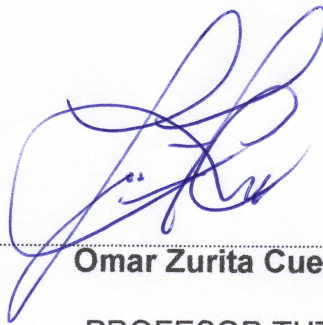
Andrea Doménica  
Suplewiche Pacha

## EVALUADORES



Sandra Acosta Dávila

DIRECTORA DEL PROYECTO



Omar Zurita Cueva

PROFESOR TUTOR

## RESUMEN

El presente proyecto evalúa la factibilidad de LAMINCHILE S.A. de introducir una línea de pastas frescas libres de gluten para la elaboración de empanadas en la industria de alimentos de la ciudad de Guayaquil, la creación de esta línea surge de la necesidad de poder ofrecer un producto innovador, accesible y de fácil preparación dirigido para las personas que llevan una dieta libre de gluten además de potenciar la diversificación de estos productos contrarrestando la insatisfacción de un mercado.

Para llevar a cabo este proyecto se realiza una evaluación de proyectos que contiene estudios en áreas de mercado, técnica, organizacional-administrativo y económica-financiera utilizando herramientas de investigación exploratoria y descriptiva como datos secundarios, entrevista, grupo focal y encuestas.

Los resultados del estudio de mercado indicaron que el 87% de los encuestados estarían dispuestos a consumir esta nueva línea de pastas frescas libres de gluten y que el lugar idóneo para su comercialización son los supermercados. Se realizó el estudio económico - financiero en un horizonte de 8 años donde se determinó que el proyecto es rentable, con una inversión inicial de \$ 122.562,50, obteniendo un VAN positivo de \$686.776,39, una TIR de 89,40%, recuperando la inversión en un periodo de 1 año y 6 meses.

Este proyecto será entregado a la empresa LAMINCHILE S.A con el fin de ayudar en la toma de decisión en relación a producir esta línea de pastas libre de gluten.

**Palabras Clave:** pastas frescas, libre de gluten, industria de alimentos, dieta libre de gluten.



## **ABSTRACT**

*This project evaluates the feasibility of LAMINCHILE S.A. to introduce a line of gluten free fresh pasta for the preparation of empanadas in the food industry of the city of Guayaquil, the creation of this line arises from the need to be able to offer an innovative, accessible and easy to prepare product aimed at people who keep a gluten-free diet in addition to enhancing the diversification of these products by offsetting the dissatisfaction of a market.*

*To carry out this project, a project evaluation is carried out which contains studies in market, technical, organizational-administrative and economic-financial areas using exploratory and descriptive research tools such as secondary data, interview, focus group and surveys.*

*The results of the market research indicated that 87% of the respondents would be willing to consume this new line of gluten free fresh pasta and that the ideal place for commercialization is supermarkets. The economic-financial study was carried out in an 8-year horizon where it was determined that the project is profitable, with an initial investment of \$ 122,562.50, obtaining a positive Net Present Value of \$ 686,776.39, an Internal Rate of Return of 89.40%, recovering the investment in a period of 1 year and 6 months.*

*This project will be delivered to the company LAMINCHILE S.A in order to help in the decision making regarding the production of this gluten free line of pasta.*

**Keywords:** *fresh pasta, gluten free, food industry, gluten free diet.*

## ÍNDICE GENERAL

|  |      |
|--|------|
| RESUMEN.....   | I    |
| ABSTRACT .....   | II   |
| ABREVIATURAS.....  | VI   |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....  | VII  |
| ÍNDICE DE TABLAS.....  | VIII |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS.....  | X    |
| CAPÍTULO 1.....  | 1    |
| 1 Introducción.....  | 1    |
| 1.1 Descripción del problema .....   | 2    |
| 1.2 Justificación del problema .....                                       | 3    |
| 1.3 Objetivos .....  | 5    |
| 1.3.1 Objetivo General .....   | 5    |
| 1.3.2 Objetivos Específicos.....   | 5    |
| 1.4 Marco teórico.....   | 6    |
| 1.4.1 Antecedentes de la investigación.....                                | 6    |
| 1.4.2 Bases teóricas .....   | 8    |
| 2 Metodología.....   | 10   |
| 2.1 Metodología de Análisis Estratégico.....                               | 10   |
| 2.1.1 Ambiente Externo .....   | 10   |
| 2.1.2 Ambiente Interno.....  | 11   |
| 2.1.3 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) | 11   |
| 2.2 Metodología de la Investigación de Mercado .....                       | 12   |
| 2.2.1 Identificación del problema .....                                    | 12   |
| 2.2.2 Objetivos de la investigación de mercado.....                        | 12   |
| 2.3 Método de investigación.....   | 13   |
| 2.3.1 Formulación del diseño de la investigación .....                     | 13   |
| 2.3.2 Investigación exploratoria .....                                     | 16   |
| 2.3.3 Investigación descriptiva.....                                       | 16   |
| 2.3.4 Diseño muestral .....  | 17   |
| 2.4 Estudio técnico .....  | 19   |
| 2.4.1 Balance de insumos.....  | 19   |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.4.2 | Balance de equipos .....                         | 19 |
| 2.4.3 | Balance de obras físicas .....                   | 19 |
| 2.5   | Estudio organizacional – administrativo .....    | 19 |
| 2.6   | Metodología del Análisis Financiero .....        | 19 |
| 2.6.1 | Horizonte del proyecto .....                     | 20 |
| 2.6.2 | Punto de equilibrio en ventas.....               | 20 |
| 2.6.3 | Financiamiento del proyecto .....                | 20 |
| 2.6.4 | Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR).....     | 20 |
| 2.6.5 | Tasa interna de retorno (TIR).....               | 20 |
| 2.6.6 | Valor actual neto (VAN) .....                    | 21 |
| 2.6.7 | Período de recuperación.....                     | 21 |
| 2.6.8 | Análisis de sensibilidad.....                    | 21 |
| 2.6.9 | Beta apalancada.....                             | 21 |
| 3     | RESULTADOS Y ANÁLISIS.....                       | 22 |
| 3.1   | Investigación de mercado.....                    | 22 |
| 3.2   | Grupo Focal.....                                 | 22 |
| 3.3   | Análisis del FODA cruzado.....                   | 22 |
| 3.3.1 | Estrategias Corporativas por Implementar.....    | 23 |
| 3.3.2 | Estrategias de Negocios a Implementar .....      | 24 |
| 3.4   | Análisis de mercado .....                        | 24 |
| 3.4.1 | Marketing Mix.....                               | 24 |
| 3.5   | Estudio Técnico.....                             | 31 |
| 3.5.1 | Balance de equipos .....                         | 31 |
| 3.5.2 | Balance de insumos.....                          | 32 |
| 3.5.3 | Balance de obras físicas.....                    | 32 |
| 3.5.4 | Estudio organizacional – administrativo.....     | 33 |
| 3.6   | Análisis Financiero .....                        | 34 |
| 3.6.1 | Inversión y costos .....                         | 34 |
| 3.6.2 | Detalles de ingreso y punto de equilibrio .....  | 34 |
| 3.6.3 | Proyección de demanda mensual.....               | 35 |
| 3.6.4 | Flujos de caja proyectados mensual y anual ..... | 36 |
| 3.6.5 | Análisis del VAN, TIR y PayBack.....             | 39 |

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 3.6.6 | Análisis de sensibilidad.....        | 39 |
| 4     | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... | 40 |
| 4.1   | Conclusiones.....                    | 40 |
| 4.2   | Recomendaciones.....                 | 42 |
|       | Bibliografía.....                    | 43 |
|       | ANEXOS.....                          | 46 |

## **ABREVIATURAS**

|       |  |
|-------|--|
| ESPOL | Escuela Superior Politécnica del Litoral                       |
| OMS   | Organización Mundial de la Salud                               |
| BCE   | Banco Central del Ecuador                                      |
| ARCSA | Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria |
| INEC  | Instituto Nacional de Estadísticas y Censo                     |
| PIB   | Producto Interno Bruto   |
| FMI   | Fondo Monetario Internacional                                  |
| PEA   | Población Económicamente Activa                                |
| VAN   | Valor Actual Neto  |
| TIR   | Tasa Interna de Retorno  |
| WACC  | Costo Promedio Ponderado de Capital                            |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1.1 Ventas de LAMINCHILE S.A. ....                        | 4  |
| Figura 3.1 Empaque para la línea de pastas libre de gluten ..... | 26 |
| Figura 3.2 Canal de Distribución .....                           | 27 |
| Figura 3.3 Canal directo .....                                   | 27 |
| Figura 3.4 Lugar destinado para la nueva línea de pastas .....   | 33 |
| Figura 3.5 Estructura Organizacional de LAMINCHILE S.A. ....     | 34 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 2.1 Variables analizadas en la encuesta .....                              | 15 |
| Tabla 3.1 Cronograma de actividades .....  | 29 |
| Tabla 3.2 Cronograma de actividades de redes sociales .....                      | 30 |
| Tabla 3.3 Gastos de publicidad para el primer año .....                          | 30 |
| Tabla 3.4 Maquinaria para la línea de producción libre de gluten .....           | 32 |
| Tabla 3.5 Materia prima para las pastas libres de gluten .....                   | 32 |
| Tabla 3.6 Obra física para la producción libre de gluten .....                   | 33 |
| Tabla 3.7 Punto de equilibrio .....  | 35 |
| Tabla 3.8 Cálculo de la demanda proyectada .....                                 | 35 |
| Tabla 3.9 Demanda mensual para el año 2020 .....                                 | 36 |
| Tabla 3.10 Modelo CAPM .....   | 36 |
| Tabla 3.11 Flujo de caja proyectado mensual .....                                | 37 |
| Tabla 3.12 Flujo de caja proyectado anual 2020-2027 .....                        | 38 |
| Tabla 3.13 PayBack simple .....  | 39 |
| Tabla 3.14 PayBack descontado .....  | 39 |
| Tabla 3.15 Resumen de los escenarios .....                                       | 39 |
| Tabla A. 1 Alimentos para regímenes especiales .....                             | 56 |
| Tabla A. 2 Requisitos para establecimientos de alimentos .....                   | 57 |
| Tabla A. 3 Género, razón de consumo .....  | 83 |
| Tabla A. 4 Género, gasto mensual .....   | 83 |
| Tabla A. 5 Género, ubicación de los discos para empanadas libres de gluten ..... | 84 |
| Tabla A. 6 Edad, razón de consumo .....  | 84 |
| Tabla A. 7 Edad, frecuencia de consumo .....                                     | 84 |
| Tabla A. 8 Edad, gasto mensual .....   | 85 |
| Tabla A. 9 Gastos de constitución .....  | 85 |
| Tabla A. 10 Equipos .....  | 86 |
| Tabla A. 11 Inversión Total .....  | 86 |
| Tabla A. 12 Gastos administrativos .....   | 86 |
| Tabla A. 13 Servicios básicos .....  | 87 |
| Tabla A. 14 Gastos de publicidad mediática .....                                 | 87 |

|  |    |
|--|----|
| Tabla A. 15 Gastos de Publicidad Impulsación (Degustación) .....         | 87 |
| Tabla A. 16 Costo de Materia Prima Por cada Kg / Funda con 25 unid ..... | 88 |
| Tabla A. 17 Cálculo del punto de equilibrio anual.....                   | 88 |
| Tabla A. 18 Cálculo del CAPM .....                                       | 89 |
| Tabla A. 19 $K_e = K_{PM}$ .....   | 89 |
| Tabla A. 20 Escenario pesimista FC anual.....                            | 90 |
| Tabla A. 21 Escenario optimista FC anual .....                           | 91 |



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico A. 1 Precios internacionales del Petróleo.....  | 48 |
| Gráfico A. 2 Producto Interno Bruto.....  | 48 |
| Gráfico A. 3 Valor Agregado Bruto .....   | 49 |
| Gráfico A. 4 PIB en la industria de alimentos y bebidas .....                                 | 50 |
| Gráfico A. 5 Composición de la industria de alimentos 2016.....                               | 50 |
| Gráfico A. 6 IPC Anual .....  | 51 |
| Gráfico A. 7 Inflación de alimentos y bebidas no alcohólicas .....                            | 51 |
| Gráfico A. 8 Distribución del PEA-Marzo 2019.....   | 52 |
| Gráfico A. 9 Empleo por rama de actividad .....   | 52 |
| Gráfico A. 10 Consumo de productos libres de gluten .....                                     | 70 |
| Gráfico A. 11 Razón de consumo .....  | 70 |
| Gráfico A. 12 Frecuencia de consumo de productos libres de gluten.....                        | 71 |
| Gráfico A. 13 Consumo de productos libres de gluten .....                                     | 71 |
| Gráfico A. 14 Dificultad para encontrar productos libres de gluten.....                       | 72 |
| Gráfico A. 15 Ubicación para adquirir productos libres de gluten .....                        | 72 |
| Gráfico A. 16 Factor importante al momento de comprar.....                                    | 73 |
| Gráfico A. 17 Valor máximo pagado.....  | 74 |
| Gráfico A. 18 Presupuesto destinado al consumo de productos libres de gluten .....            | 74 |
| Gráfico A. 19 Preferencia de medios de comunicación .....                                     | 75 |
| Gráfico A. 20 Redes sociales más usadas .....   | 76 |
| Gráfico A. 21 Disposición de consumo de discos para empanadas libre de gluten.....            | 76 |
| Gráfico A. 22 Preferencia de presentación de la empanada .....                                | 77 |
| Gráfico A. 23 Disposición a pagar por presentación tamaño normal.....                         | 77 |
| Gráfico A. 24 Disposición a pagar por presentación tamaño fiesta .....                        | 78 |
| Gráfico A. 25 Disposición de consumo de la empanada con ingredientes adicionales .            | 78 |
| Gráfico A. 26 Disposición de pago por ingredientes adicionales .....                          | 79 |
| Gráfico A. 27 Valor extra a pagar por ingredientes adicionales.....                           | 79 |
| Gráfico A. 28 Preferencia de ubicación de los discos para empanadas libres de gluten<br>..... | 80 |
| Gráfico A. 29 Género.....   | 80 |

|  |    |
|--|----|
| Gráfico A. 30 Edad .....                 | 81 |
| Gráfico A. 31 Sector de residencia ..... | 81 |
| Gráfico A. 32 Nivel de educación .....   | 82 |
| Gráfico A. 33 Clase social .....         | 82 |

# CAPÍTULO 1

## 1 INTRODUCCIÓN

La industria alimentaria es considerada uno de los sectores económicos de mayor importancia a nivel mundial, manteniendo un crecimiento permanente en la última década. Esto se debe al incremento de la población, añadiendo la mejora del poder adquisitivo y la constante preocupación del cuidado de la salud demostrada por medio del consumo alimenticio, dando como resultado una creciente demanda de productos más saludables, básicos y naturales.

Incorporando a esto las tendencias de consumo, las cuales han atribuido un reto tanto para los productores de alimentos y los comerciantes de estos que anteriormente solo se preocupaban de la producción como de su oferta en lugar de que sus productos sean sanos. Tal es el caso de tendencia de la “dieta libre de gluten”, la cual ha ocasionado que el mercado de productos libre de gluten presente un aumento en su demanda, así como en la diversificación de su oferta en los últimos años.

Existen varios motivos para que las personas eliminen el gluten de su dieta, entre ellos están los problemas de salud relacionados a su consumo, como la enfermedad celíaca (EC), la sensibilidad no celíaca al gluten (SNCG), la alergia al trigo (AT), el grupo de personas que lo excluyen porque se encuentra dentro de su dieta terapéutica y finalmente por seguir la tendencia de la dieta libre de gluten (Estévez & Araya, 2016).

El consumo de productos libre de gluten es beneficioso para las personas que padecen de alguna enfermedad relacionada al gluten. La eliminación del gluten en su dieta ayuda a que estas personas se sientan mejor y mejoren su calidad de vida, sin embargo, para las personas que siguen esta tendencia, no necesariamente están comiendo más saludable, a menos que equilibren esta dieta añadiendo más verduras y frutas. (La diaria, 2017)

En Ecuador actualmente las empresas que fabrican pastas para la elaboración de empanadas no cuentan con alguna formulación que sea libre de gluten y no han optado por hacerlo debido a que muchas son reacias para invertir en investigación y desarrollo de dichos productos hasta que se establezca una regulación de este tema, además del riesgo de que los consumidores no acojan el producto. Esto ha originado que

LAMINCHILE S.A. aproveche esta oportunidad, debido a que actualmente también ofrece pastas a base de harina de trigo.

Laminados Industrial La Chilenita o también llamada LAMINCHILE S.A. nació hace 15 años atrás y tiene la finalidad de ofrecer calidad en la producción de pastas frescas para la elaboración de empanadas, esto ha permitido que logre posicionarse como líder en el mercado de pastas frescas, ofreciendo productos que satisfacen las necesidades de los consumidores.

La empresa debe adaptarse a cambios en las preferencias alimenticias de los consumidores, por tal razón se propone introducir al mercado guayaquileño una línea de pastas frescas libre de gluten y cubrir la demanda de un mercado que no ha sido atendido. Previo a la introducción de esta nueva línea de pastas libres de gluten, es necesario determinar la aceptación de este producto en el mercado guayaquileño a través de la demanda y percepción de los consumidores de este tipo de producto.

## **1.1 Descripción del problema**

LAMINCHILE S.A. pretende atraer nuevos segmentos de clientes a través de la oferta de pastas libre de gluten, sin embargo, en Ecuador el mercado que ofrece este tipo de productos no ha sido explotado lo suficiente y tiene desconocimiento del nivel de aceptación que tienen las personas acerca de estos productos.

En la industria de alimentos hay muchos productos que contienen gluten como proteína por lo que puede ser complicado de evitar, porque no todas las personas son capaces de consumirlos, esto se debe a que padecen de alguna enfermedad asociada al gluten, son alérgicos o porque simplemente no está entre sus preferencias de consumo. Lo que ha originado que el mercado de productos libre de gluten crezca a grandes pasos existiendo más oportunidades para introducirse en este y aún muchas marcas no lo han hecho.

En vista de que son pocos los productos libres de gluten que se producen en el país siendo la mayoría de ellos importados, la distribución de los mismos es escasa, donde solo algunos restaurantes, cafeterías y supermercados cuentan con una reducida variedad de productos libres de gluten en la ciudad de Guayaquil.

Ante esta situación, LAMINCHILE S.A. quiere innovar su producto, pero necesita hacerlo con el menor riesgo posible, por lo que anterior a esto se debe realizar un

análisis del mercado para evaluar la percepción y demanda de los consumidores de productos libres de gluten.

## **1.2 Justificación del problema**

La creación de esta nueva línea de pasta surge de la necesidad de poder ofrecer un producto innovador para las personas que llevan una dieta libre de gluten, además de que este sea accesible y de fácil preparación, como son las pastas para la elaboración de empanadas, potenciando la diversificación de estos productos y de tal manera contrarrestando la insatisfacción de un mercado.

“Según la OMS, el 1% de la población sufre de la enfermedad celíaca y se estima que la mayoría no lo sabe” (El Telégrafo, 2015).

La EC es la enfermedad crónica intestinal más frecuente. Según los estudios demuestran que la prevalencia (el número de casos presentes en una población en un momento dado) de la enfermedad es 1 de cada 100 personas, es decir el 1% a nivel mundial, aunque con variación entre países (CELI&CO, 2018).

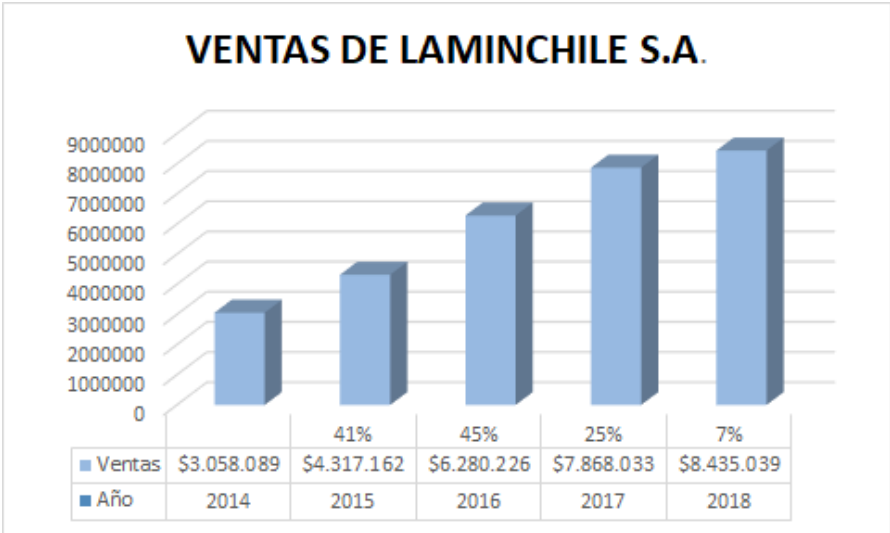
Según MarketsandMarkets una consultoría de investigación de mercado, pronosticó que el mercado de estos productos tendrá un crecimiento anual del 10,4% hasta lograr los 7.59 billones de dólares en 2020. Además, que América del Norte es el principal mercado de dichos productos seguido por Europa y América del Sur, por otra parte, reveló que los productos de pastas y arroz libres de gluten representan un 5% de la cuota mundial y se prevé un incremento del 9% hasta el 2020 (BIOECOACTUAL, 2017).

Puesto que la empresa elabora pastas, ve la oportunidad de crear una línea de estas, libre de gluten. Tomando como ejemplo la empresa “La Salteña” de Argentina, que se dedica a la producción de pastas para empanadas ha diversificado la cartera de sus productos para satisfacer las necesidades del consumidor creando pastas para la elaboración de empanadas libres de gluten, light, con un mix de semillas, de hojaldre entre otras. De tal manera LAMINCHILE S.A ofrecería una nueva opción libre de gluten para que los poseen alguna enfermedad relacionada al gluten puedan adquirir un producto de fácil preparación y para aquellas que siguen la tendencia libre de gluten

siempre que mantenga una dieta equilibrada. Así mismo, esta aumentará su cartera de productos considerando que actualmente solo produce pastas a base de trigo.

Según datos de la Superintendencia de Compañías durante el período 2014 al 2018, las ventas de pastas para la elaboración de empanadas de LAMINCHILE S.A se aprecia que a pesar de la situación del país de los últimos años, las ventas han superado las del año anterior, demostrando que está empresa está muy bien posicionada, además se debe a que los consumidores cada vez introducen más las empanadas dentro de su alimentación diaria así como el crecimiento de emprendimientos relacionados a los productos alimenticios. Otro de los factores de crecimiento es que está empresa se ajusta a las necesidades de sus clientes, ofreciendo varias presentaciones de pastas volviéndolo un producto atractivo y al alcance de todos. Considerando este crecimiento como su posicionamiento en esta industria, quiere abrirse a nuevos mercados y satisfacer a un grupo de consumidores insatisfechos.

**Figura 1.1 Ventas de LAMINCHILE S.A.**



ELABORADO POR: AUTORES

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar una línea de producción de pastas frescas libre de gluten para la elaboración de empanadas.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio de mercado para conocer las preferencias de consumo y de precios sobre los productos libre de gluten de los consumidores en la ciudad de Guayaquil. (Ingeniería Comercial y Empresarial)
- Analizar cuál es el nivel de aceptación de una línea de pastas frescas libre de gluten con la finalidad de determinar si es factible introducirla al mercado guayaquileño. (Ingeniería Comercial y Empresarial)
- Analizar el comportamiento de los consumidores de productos libre de gluten para establecer una adecuada estrategia de comercialización. (Ingeniería Comercial y Empresarial)
- Ejecutar un análisis financiero para determinar la rentabilidad del proyecto. (Ingeniería Comercial y Empresarial)
- Diseñar una formulación de pastas frescas libre de gluten para la elaboración de empanadas que cumpla con los requisitos técnicos y legales a través de un diseño de mezclas. (Ingeniería en Alimentos)
- Determinar las condiciones del proceso de elaboración del producto con la finalidad de cumplir con los requisitos de producción. (Ingeniería en Alimentos)
- Evaluar la formulación mediante pruebas fisicoquímicas y el grado de aceptación por pruebas sensoriales. (Ingeniería en Alimentos)
- Diseñar el layout de la línea de producción mediante el algoritmo heurístico CORELAP. (Ingeniería en Alimentos)
- Determinar la viabilidad de la producción de láminas de pastas frescas libre de gluten para la elaboración de empanadas a través de un análisis de costos. (Ingeniería en Alimentos)
- Identificar las operaciones unitarias que intervienen en el proceso de fabricación de las láminas de empanadas. (Ingeniería Química)
- Establecer la base de diseño para la cadena de producción. (Ingeniería Química)

- Diseñar la línea de producción. (Ingeniería Química)
- Determinar los requerimientos de producción y suministros para la línea. (Ingeniería Química)

## 1.4 Marco teórico

### 1.4.1 Antecedentes de la investigación

En los últimos años los consumidores de todo el mundo han empezado a adquirir productos enfocados en la tendencia salud y bienestar, es decir la búsqueda de nuevos hábitos de consumo y el interés de un estilo de vida más sano.

Para la investigadora de GIM Suisse, el auge de la comida sana y el interés por lo que se come es un fenómeno global, ya que “en tiempos de las redes sociales, no se puede hablar de que un país lidere claramente una moda, pues todo está interconectado”. Sin embargo, la *influencer* y autora del libro *Come mejor, no menos* Nadia Damaso, puntualizó que, aunque ocurra a la vez en todo el mundo, son las grandes ciudades las que establecen la moda (El País, 2017).

Para comprender mejor acerca de los conceptos que se utilizarán a lo largo de este proyecto se hará una breve explicación a continuación:

- Gluten: Es una proteína que se encuentra en la semilla de cereales como el trigo, cebada, centeno, así como sus híbridos y derivados (FACE, 2018).
- Enfermedad celíaca: es una alteración sistémica de naturaleza autoinmune originada por el consumo de gluten y prolaminas asociada a individuos con predisposición genética. Convirtiendo a la persona en intolerante a esta proteína donde su cuerpo no es capaz de recibirla produciendo un deterioro de las paredes de su intestino impidiendo la correcta absorción de nutrientes importantes (Sfoggia, s.f.).
- Sensibilidad al gluten no celíaca: Se define como aquellos casos de individuos con reacción al gluten en donde no se mide los mecanismos gastrointestinales autoinmunes y los procesos alérgicos (Reig-Otero, Mañes, & Font, 2016).
- Alergia al trigo: Se genera cuando el individuo tiene una respuesta inmunológica de hipersensibilidad al gluten de manera inmediata. Al tratarse de una alergia este problema sería resuelto con un medicamento antialérgico todo lo contrario de la intolerancia (Jiménez Redal, 2018).



- Otras enfermedades asociadas al gluten: Aquellas que no tienen un diagnóstico que les prohíba el consumo de gluten, pero forman parte de la dieta terapéutica de estas patologías. También estas suelen anteceder a la enfermedad celíaca o también pueden presentarse a la vez o inclusive después de ella y estas enfermedades son Dermatitis herpetiforme, Diabetes Mellitus tipo I, intolerancia a la lactosa, síndrome de Down, enfermedad hepática, enfermedad de la tiroides. (FACE, s.f)
- Producto libre de gluten: Son los productos que forman parte de una dieta particular, elaborados y preparados principalmente para responder a los requerimientos nutricionales de las personas que no pueden consumir gluten (Molina-Rosell, s.f).
- Contaminación cruzada: Es la mezcla de algún porcentaje de gluten en un producto definido como libre de gluten, esto puede ocurrir en el proceso de elaboración industrial o en la preparación doméstica (Estévez & Araya, 2016).
- Pastas frescas: Producto obtenido a través del empaste y amasado de ingredientes como harina, agua, manteca, calcio y otras adiciones que da como resultado una masa que se fracciona en forma de círculos de diferentes tamaños (Lezcano, s.f).
- Pastas frescas libre de gluten: Aquella masa obtenida a través del amasado de varios ingredientes, excepto aquellos cereales como el trigo, la avena, la cebada y el centeno.

Según el equipo de investigación genética de la Universidad Técnica Equinoccial a través de un estudio de sensibilidad al gluten indican que la enfermedad celíaca es mal diagnosticada por los médicos en el Ecuador afirmando que la mayor parte de las veces los síntomas de esta enfermedad son tratados como problemas a nivel intestinal o estomacal además que pueden pasar años y el paciente desconoce que posee una resistencia al gluten. Luego de realizar una revisión exhaustiva de varios papers que se han producido de esta patología, asegura que actualmente no hay estadísticas reales del número exacto de personas celíacas en el Ecuador (Mosquera, 2017).

En la exposición Free From Functional Food Expon enfocada en temas actualizados de la industria alimentaria, la analista senior Joana Sokolnik de Euromonitor Internacional indica:

El mercado de los productos libres de gluten ha sufrido un gran crecimiento debido a varias razones, y además el público objetivo se extiende más allá de los celíacos. Se ha extendido la creencia de que las dietas libres de gluten son más saludables, y ayudan a sentirse más enérgico y a controlar el peso (...) Todo ello conlleva que cada vez más marcas vendan productos libres de gluten para llegar así a más consumidores. (Interempresas, 2017)

En Guayaquil existen negocios como Free Life Ecuador, Gourmet Market entre otros que elaboran productos libres gluten pero que están enfocados a un grupo específico de cierto potencial económico, lo que es un impedimento para que el resto de las personas accedan a su consumo. Por otra parte, los supermercados como Megamaxi, Supermaxi, Mi Comisariato cuentan con una pequeña variedad de productos libre de gluten entre los cuales están galletas, pastas, condimentos, bebidas, mermeladas y demás sin embargo las marcas que encabezan este mercado son extranjeras que logran captar la atención de los consumidores, cabe señalar que la venta de estos productos también se promueve por redes sociales por emprendedores como es el caso de Super Foods Ecuador, Campher Gluten Free.

## **1.4.2 Bases teóricas**

### **1.4.2.1 Evaluación de proyectos**

Es un proceso de valoración muy importante en el cual se analizan todos los componentes que se involucran en el proyecto con la finalidad de determinar su eficacia, viabilidad además de prever posibles riesgos y poder acordar respuestas.

Para llevar a cabo la evaluación del proyecto en términos generales se requiere de varios estudios entre ellos los de viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional, de impacto ambiental y financiera- económica. Donde sí cualquiera de ellos llega a un término negativo esto indicará que el proyecto no debe llevarse a cabo no obstante razones estratégicas como humanitarias u otras de naturaleza subjetiva que pueden hacer aconsejable que una alternativa no es viable financieramente o económicamente.

### **1.4.2.2 Estudio de mercado**

Es uno de los componentes críticos en la evaluación de un proyecto debido a que a través de este se determinará la totalidad de la demanda como de los ingresos operacionales, la aceptación del bien o servicio y se podrá prever costos e inversiones.

A parte de determinar la demanda, la oferta y los precios del proyecto también se define la comercialización del producto o servicio.

#### **1.4.2.3 Estudio técnico**

Este estudio tiene como objetivo determinar la cantidad de inversiones como costos operacionales tales como maquinaria, equipo de producción, mano de obra calificada y recursos materiales necesarios obteniéndolo a través de la especificación de un proceso de producción que optimice los recursos disponibles para la elaboración del bien o servicio.

#### **1.4.2.4 Estudio organizacional – administrativo**

Este estudio es primordial, debido a que planifica e incorpora una estructura organizacional adecuada para llevar a cabo el proyecto, se determinan los niveles jerárquicos. Sirve para estimar correctamente los costos indirectos causados para mejorar la eficiencia de los empleados y para determinar los desembolsos futuros de la puesta en marcha del proyecto.

#### **1.4.2.5 Estudio económico – financiero**

Este estudio es la parte final del proyecto y es la que permite sistematizar de manera monetaria la información recolectada durante toda la investigación. Este estudio se realiza a partir de cuadros analíticos y tablas informativas acerca de los ingresos y egresos que se generarán a partir de la puesta en marcha del proyecto y de esta manera conocer la factibilidad de la misma.

# CAPITULO 2

## 2 METODOLOGÍA

Se usó un enfoque mixto, comprendido por una investigación de tipo cuantitativo y cualitativo, que permita conocer la situación de la empresa para enfrentarse a un nuevo segmento de clientes, asimismo, obtener información del interés que tienen las personas que consumen producto libre de gluten acerca de una nueva línea de discos y el uso de herramientas financieras para conocer la factibilidad de implementar la nueva línea de pastas libres de gluten.

La información se recolectó mediante encuestas hechas a personas que consumen productos libres de gluten, es decir a personas intolerantes al gluten, sensibles al gluten, alérgicos al trigo o simplemente por el aporte nutricional que les brinda.

### 2.1 Metodología de Análisis Estratégico

El proceso de análisis estratégico se alcanza por medio de desarrollo de varias etapas que permiten adaptar estratégicamente a una organización en términos de eficiencia y competitivamente.

#### 2.1.1 Ambiente Externo

##### 2.1.1.1 Análisis de factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ambientales, Legales (PESTEL).

Este análisis permitió conocer cuáles son los factores macro que pueden afectar a la empresa y de esta manera saber cómo reaccionar ante efectos negativos y aprovechar los positivos. Este análisis se encuentra en el Anexo A.

##### 2.1.1.2 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

El análisis de las 5 Fuerzas de Porter permitió conocer el grado de competencia que tiene la empresa dentro de la industria posibilitando la formulación de estrategias para sacar provecho de las oportunidades del propio mercado y/o defenderse de las amenazas detectadas. Este análisis se encuentra en el Anexo B.

## **2.1.2 Ambiente Interno**

### **2.1.2.1 Análisis de la cadena de valor**

Este análisis permitió conocer las diferentes actividades que realiza la empresa, desde su abastecimiento hasta la venta del producto y de esta forma encontrar el origen de su ventaja competitiva. Este análisis se encuentra en el Anexo C.

### **2.1.3 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)**

El análisis FODA permitió conocer una visión global de cómo se encuentra la empresa al identificar sus fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas pudiendo así formular estrategias para enfrentarse a situaciones complejas.

#### **Fortalezas**

- Producción de alta calidad.
- Posee la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura lo que permite garantizar que sus alimentos producidos son aptos para el consumo humano eliminando riesgos en fabricación de los mismos.
- Producción local.
- Marca posicionada de discos de empanadas
- Poseen personal con años de experiencia en la fabricación de este tipo de productos.
- Precios accesibles para el consumidor.
- Variedad en las presentaciones del producto (distintos tamaños de pastas).
- Gran capacidad de producción.

#### **Oportunidades**

- La Industria de alimentos y bebidas está en constante crecimiento, siendo la que tiene mayor peso dentro de la manufactura.
- Negocios que se dedican a la compra de discos de empanadas para venderlas listas para el consumo.
- Nicho de mercado desatendido (consumidores de productos libre de gluten)
- No existe una línea de discos para la elaboración empanadas libre de gluten en Guayaquil.
- El mercado de productos libre de gluten en Guayaquil no ha sido explotado lo suficiente.

- Otorgamiento de créditos a las pymes por parte del Banco Central del Ecuador y Ley de Fomento Productivo.
- Tendencia de comer saludable: dieta libre de gluten.

### **Debilidades**

- Falta de innovación en la cartera de productos.
- Nuevos en el mercado de productos libres de gluten.
- Falta de cultura organizacional.
- Falta de conocimiento por parte de los consumidores, los beneficios que aporta el consumo adecuado de un producto libre de gluten.

### **Amenazas**

- Productos sustitutos.
- Poco conocimiento sobre productos libres de gluten en el mercado.
- Empresas competidoras locales pueden imitar el modelo de negocio.
- Empresas que se dedican a la producción de productos libres de gluten pueden innovar este producto debido a la experiencia que poseen.
- Cambios en el sistema político.

## **2.2 Metodología de la Investigación de Mercado**

### **2.2.1 Identificación del problema**

#### **2.2.1.1 Problema de decisión gerencial**

¿Cuál es la factibilidad de introducir al mercado guayaquileño una nueva línea de discos para empanadas libre de gluten?

#### **2.2.1.2 Problema de investigación de mercado**

Determinar las preferencias de compra y el nivel de aprobación del consumidor final hacia los discos de empanadas libre de gluten como una opción más para las personas con enfermedades relacionadas al gluten o con hábitos saludables de consumo.

### **2.2.2 Objetivos de la investigación de mercado**

1. Analizar los hábitos de consumo de productos libres de gluten actuales que posee el consumidor de estos productos para indicar si es recomendable la introducción de los discos para empanadas libres de gluten.

- A) Identificar la frecuencia de consumo de productos libres de gluten.
  - B) Determinar las preferencias que el consumidor tiene hacia los productos libres de gluten.
  - C) Definir los lugares donde el consumidor adquiere productos libres de gluten.
2. Determinar la disponibilidad de pago de los consumidores hacia los productos libres de gluten para producir un producto que satisfaga sus necesidades.
- A) Establecer cuánto es lo máximo que el consumidor está dispuesto a pagar por un producto libre de gluten.
  - B) Conocer el presupuesto mensual destinado al consumo de productos libres de gluten.
3. Evaluar el nivel de aceptación de una línea de discos para empanadas libre de gluten para determinar si es viable la introducción de este producto al mercado.
- A) Identificar la intención de consumir esta nueva línea de discos para empanadas.
  - B) Determinar cuál es la presentación más aceptada para introducir este nuevo producto.
  - C) Establecer el precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por esta nueva línea de discos para empanadas.
4. Identificar cuál es el tipo de comunicación más adecuado para promocionar esta nueva línea de discos para empanadas libre de gluten y destacar sus beneficios entre los consumidores.
- A) Determinar cuáles son los medios de comunicación donde el consumidor recibe información sobre productos libres de gluten.
  - B) Definir cuáles son las redes sociales más usadas por el consumidor.

## **2.3 Método de investigación**

### **2.3.1 Formulación del diseño de la investigación**

En el presente proyecto integrador, el tipo de investigación de mercado que se emplea es exploratoria y descriptiva, a través de la cual se busca explicar el comportamiento del consumidor respecto a una nueva línea de discos para empanadas, analizando su frecuencia de compra, por medio del uso de instrumentos de recolección de información, encuesta constituida por 23 preguntas y dividida en 5 partes. Esta encuesta se encuentra en el Anexo D.

1. Hábitos de consumo: En esta sección se evalúa la razón y frecuencia de consumo, así como las preferencias de ubicación y de consumo de productos libres de gluten.
2. Nivel económico: En esta sección se evalúa el presupuesto destinado al gasto máximo por producto y presupuesto mensual en productos libres de gluten.
3. Uso de Medios de comunicación: En esta sección se evalúa los medios de comunicación y redes sociales más utilizadas.
4. Propuesta de nueva línea de discos: En sección se evalúa el interés de consumo, las preferencias de presentaciones y precios de la nueva línea de discos para empanadas.
5. Datos demográficos: En esta sección se consulta el género, la edad, sector donde habita, nivel de educación y clase social.

Las variables analizadas se encuentran en la siguiente tabla:



**Tabla 2.1 Variables analizadas en la encuesta**

| Variables   | Operacionalización   | Escala    |
|---|--|-----------|
| Razón de consumo de productos libres de gluten                                | Celíaco/a  | Nominal   |
|   | No celíaco/a pero con sensibilidad al gluten                 |           |
|   | Alérgico al trigo  |           |
|   | Es un producto saludable                                     |           |
|   | Otra enfermedad relacionada al gluten                        |           |
| Frecuencia de consumo de productos libres de gluten                           | Algún familiar posee alguna enfermedad relacionada al gluten | Intervalo |
|   | Diariamente  |           |
|   | 1 vez a la semana  |           |
|   | Más de 2 veces a la semana                                   |           |
|   | 1 vez al mes   |           |
| Tipos de productos libres de gluten más consumidos                            | Más de 2 veces al mes  | Nominal   |
|   | Harinas  |           |
|   | Bebidas  |           |
|   | Snacks   |           |
|   | Pastas   |           |
| Tipos de establecimientos donde adquiere productos libres de gluten           | Postres  | Nominal   |
|   | Otros  |           |
|   | Supermercados  |           |
|   | Mercados   |           |
|   | Ferias de productos saludables                               |           |
| Factor importante a la hora de comprar y consumir un producto libre de gluten | Tiendas virtuales  | Nominal   |
|   | Tiendas de productos saludables                              |           |
|   | Otros  |           |
|   | Cantidad   |           |
|   | Precio   |           |
| Máximo que paga por un producto libre de gluten                               | Aporte nutricional   | Intervalo |
|   | Tamaño   |           |
|   | Otros  |           |
|   | Hasta \$5  |           |
|   | Entre \$5,01 y \$7   |           |
| Gasto mensual en productos libres de gluten                                   | Entre \$7,01 y \$9   | Intervalo |
|   | Más de \$9   |           |
|   | Igual o menos \$50   |           |
|   | Entre \$51 y \$70  |           |
|   | Entre \$71 y \$90  |           |
| Intención de consumir la nueva línea de discos para empanadas sin gluten      | Entre \$91 y \$110   | Nominal   |
|   | Más de \$110   |           |
|   | Muy baja   |           |
|   | Baja   |           |
|   | Alta   |           |
| Edad  | Muy Alta   | Intervalo |
|   | Entre 18 y 23 años   |           |
|   | Entre 24 y 31 años   |           |
|   | Entre 32 y 39 años   |           |
|   | Entre 40 y 47 años   |           |
| Género  | Más de 48 años   | Nominal   |
|   | Masculino  |           |
| Clase social  | Femenino   | Ordinal   |
|   | Alta   |           |
|   | Media alta   |           |
|   | Media  |           |
|   | Media baja   |           |
|   | Baja   |           |

ELABORADO POR: AUTORES

### **2.3.2 Investigación exploratoria**

Se hace este tipo de investigación porque el tema que se está investigando es sobre un producto nuevo; por lo tanto, se necesitó conocer el interés que se tiene acerca de esta nueva opción de producto libre de gluten. El tema de la investigación son los productos libres de gluten como los consumidores de estos en la ciudad de Guayaquil y el análisis de factibilidad de un tipo de producto que atrae a personas que tienen enfermedades relacionadas al gluten o que lo consumen por salud.

#### **2.3.2.1 Grupo focal**

Se usó este método para recolectar información necesaria acerca de las preferencias de consumo de productos libres de gluten como para conocer cuál es la percepción que tienen acerca de las pastas libres de gluten para la elaboración de empanadas, para ello se reunió a 8 personas que respondieron una serie de preguntas generando un debate en torno al tema de investigación.

#### **2.3.2.2 Análisis de datos primarios**

Se entrevistó al gerente de la empresa LAMINCHILE S.A., con el objetivo de conocer un poco más de la empresa, hallar errores, conocer los resultados que espera y así analizar posibles cambios de la investigación.

#### **2.3.2.3 Análisis de datos secundarios**

La información encontrada en papers, revistas, periódicos, entre otros fue de gran importancia en la recolección de datos secundarios y en el análisis de los mismos. Esta información fue usada para desarrollar adecuadamente el problema a investigar, permitiendo conocer el interés de las personas acerca de nuevos productos libres de gluten.

### **2.3.3 Investigación descriptiva**

Se hace este tipo de investigación debido a que se deseó conocer las características y actitudes de los distintos perfiles de personas elegidas para este análisis. Además, se usó para saber las preferencias de los posibles consumidores, en cuanto a las presentaciones del producto, nivel económico y lugar donde se lo desea adquirir.

### **2.3.3.1 Encuestas**

Se ha utilizado la encuesta como método de investigación y recopilación de datos para obtener información de individuos que consumen productos libres de gluten. Para este caso el tipo de encuesta que se seleccionó fue la encuesta online, por lo que se usó la plataforma Google Forms permitiendo realizarlas de una manera rápida, sencilla y efectiva.

### **2.3.4 Diseño muestral**

#### **2.3.4.1 Definición de la población meta**

Como población meta se ha seleccionado a las personas de la ciudad de Guayaquil, con edades entre 18 a 64 años, que consuman productos libres de gluten ya sea porque son celíacos, no son celíacos pero tienen sensibilidad al gluten, tengan alergia al trigo, consideran a estos productos saludables, poseen otra enfermedad relacionada al gluten o porque tiene algún familiar que la padece. Además, estos individuos deben poseer conocimiento previo acerca de los productos libres de gluten para que puedan contribuir con el objetivo de la investigación.

#### **2.3.4.2 Determinación del marco muestral**

En el marco muestral se puede describir la representación de los elementos de la población objetivo. Este se enfoca en realizar la agrupación de un listado o instrucciones para identificar dicha población, en este caso no se contó con un listado por tal motivo el marco muestral se mantuvo con las características que debe cumplir el elemento de estudio, definiéndose así:

- Personas entre 18 y 64 años que consuman productos libres de gluten (celíacos, no celíacos con sensibilidad al gluten, alérgicos al trigo...) que tengan conocimiento previo acerca de estos productos y que residan en la ciudad de Guayaquil.

#### **2.3.4.3 Selección de técnicas de muestreo**

Las técnicas de muestreo que existen son muestreo probabilístico y muestreo no probabilístico. Para este proyecto se estableció que la técnica más adecuada para llevar a cabo el estudio es la de muestreo no probabilístico, debido a que la investigación descriptiva está enfocada en conocer algunos aspectos que solo poseen

los consumidores de productos libres de gluten y también porque no se cuenta con una muestra demográfica que defina una muestra al azar.

Teniendo esto en cuenta se usó el muestreo de bola de nieve, en el cual se seleccionó a un grupo de 6 consumidores de productos libres de gluten conocidos, luego a ellos se les solicitó que identifiquen a otras personas que pertenezcan a la población objetivo para obtener la información necesaria para el estudio de tal manera que se requirió repetir el proceso hasta llegar al número suficiente de individuos.

#### **2.3.4.4 Definición del tamaño de la muestra**

Para determinar el tamaño de la muestra considerando el elemento de estudio definido, se asumió una población infinita de 100000 personas y se usó la fórmula de proporciones (1.2) para obtener el tamaño de la muestra necesaria para el estudio.

$$n = \left( \frac{Z_{\frac{\infty}{2}}}{\varepsilon} \right)^2 p * q \quad (1.2)$$

Dónde:

n= tamaño de la muestra

$Z_{\frac{\infty}{2}}$ = nivel de confianza del 95%

$\varepsilon$ = 5% de margen de error

p= probabilidad de éxito, en este caso se establecerá el 0.5

q= probabilidad de fracaso= (1-p) = 0.5

$$n = \left( \frac{Z_{\frac{\infty}{2}}}{\varepsilon} \right)^2 p * q$$
$$n = \left( \frac{1.96}{5\%} \right)^2 (0.5) * (0.5)$$

$$n = 384.16 \approx 384$$

En la formula mencionada anteriormente se reemplazó los valores establecidos y se obtuvo como resultado que el mínimo de encuestas a realizar para obtener resultados representativos es de 384 encuestas

## **2.4 Estudio técnico**

El estudio técnico permitió definir cuál es la inversión óptima en maquinarias, equipos y recursos para la producción adecuada de esta nueva línea de pasta libres de gluten.

### **2.4.1 Balance de insumos**

Este estudio sirvió para identificar las materias primas necesarias para la producción de la nueva línea de pastas libres de gluten.

### **2.4.2 Balance de equipos**

Este estudio sirvió para identificar todos los activos físicos necesarios para garantizar el funcionamiento adecuado del área operativa, administrativa y comercial.

### **2.4.3 Balance de obras físicas**

Luego de la identificación de los equipos como de la distribución que estos necesitan, este estudio determinó el espacio físico para su instalación y se definió los lugares para el bodegaje de los insumos.

## **2.5 Estudio organizacional – administrativo**

Este estudio permitió una cuantificación de inversión correcta, debido a que se logra conocer las capacidades de los trabajadores, tanto para el manejo de recursos establecidos como para la nueva línea de producción, es decir permite analizar los efectos de la misma en el desempeño de los trabajadores y en la estructura organizacional actual. Se analizó una posible modificación en la estructura organizacional debido a que en el estudio técnico se establecieron cambios.

## **2.6 Metodología del Análisis Financiero**

El análisis financiero determina si se aprueba o rechaza el proyecto. A través del cual se estructura la información financiera en términos monetarios (costos, gastos e ingresos) que se deducen en los estudios previos para definir la inversión indispensable que requiere el negocio y evaluar su rentabilidad.

Utilizando como base la teoría de formulación y evaluación de proyectos se define las herramientas financieras que se usó en el análisis las cuáles son:

### 2.6.1 Horizonte del proyecto

El horizonte de proyección es el lapso durante el cual se evaluó el flujo de caja del proyecto. Para establecer si es viable o no el proyecto se necesitó evaluar la inversión inicial, los costos de ventas, asimismo como los ingresos y gastos que se proyectan incurrir mensualmente durante un período de 8 años.

### 2.6.2 Punto de equilibrio en ventas

El punto de equilibrio en ventas determinó el volumen de ventas necesario para que la empresa no gane o pierda. Lo que quiere decir que en este punto los ingresos cubren a los gastos.

### 2.6.3 Financiamiento del proyecto

El financiamiento es todo recurso económico necesario para las actividades comerciales y operativas de la puesta en marcha del proyecto. En este proyecto integrador, el financiamiento está conformado por las aportaciones de capital propio de los socios de la empresa y por préstamo a entidades financieras.

### 2.6.4 Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)

La TMAR es la rentabilidad mínima que el inversionista espera obtener de la inversión para poder ejecutar el proyecto. Esta tasa se la usó como referencia para determinar si el proyecto podía o no generar ganancias. Para calcularla se empleó el método muy usado en evaluación de proyectos el cual consiste en aplicar el modelo de Capital Asset Pricing Model (CAPM) sin deuda, cuya ecuación es (2.2):

$$r_e = r_f + \beta(r_m + r_f) \quad (2.2)$$

Donde:

$r_e$  : Rentabilidad exigida por parte del accionista.

$r_f$  : Tasa libre de riesgo

$r_m$  : Rentabilidad del mercado

$\beta$  : Sensibilidad entre rendimiento de activo en relación a movimientos del mercado.

### 2.6.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Esta herramienta financiera evalúa el proyecto en base a una tasa única de rendimiento, con la totalidad del valor presente de los rendimientos (Economía UNAM,

2017). En cuanto al análisis de sensibilidad, la TIR muestra la sensibilidad del Valor Actual Neto, debido a que esta es la mayor tasa que el inversionista puede pagar, es decir la tasa que hace que el VAN sea igual a cero.

### **2.6.6 Valor actual neto (VAN)**

Este indicador financiero sirvió para analizar la rentabilidad y viabilidad de este proyecto, a través del valor presente de los valores futuros.

“Este método de evaluación considera el valor del dinero a través del tiempo, y representa la utilidad que obtiene el inversionista después de haber recuperado la inversión, obteniendo la rentabilidad exigida; mide los resultados obtenidos por el proyecto a valor presente del periodo en que se hace la evaluación”. (Economía UNAM, 2017)

### **2.6.7 Período de recuperación**

También se lo conoce como Payback, el cual se usó para determinar el año y el mes en el que se recuperará el dinero invertido inicialmente para poner en marcha el negocio, por medio de flujos de caja. Para realizar su cálculo se efectuó una suma acumulada de todos los importes del flujo descontados al presente.

### **2.6.8 Análisis de sensibilidad**

Este análisis explica como varía el valor del proyecto frente a cambios en alguna de sus variables claves, conservando las demás constantes. Por eso se usó tres escenarios los cuales fueron el optimista, neutro y pesimista para calcular el valor del proyecto en cada uno de ellos.

### **2.6.9 Beta apalancada**

Esta beta indicó el riesgo tanto operativo como financiero que tenía la empresa, determinándose de acuerdo al comportamiento que tienen las acciones y el índice de mercado de valores. La fórmula usada para este cálculo es la siguiente (3.2):

$$\beta_u = \frac{\beta}{\left[1 + (1 - T) \left(\frac{D}{E}\right)\right]} \quad (3.2)$$

# Capítulo 3

## 3 RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 3.1 Investigación de mercado

La investigación se realizó en torno a las consideraciones hechas por la gerencia de LAMINCHILE S.A, que consistió en analizar la aceptación de las pastas para empanadas libres de gluten. Esta investigación de mercado permitió identificar las preferencias, las frecuencias de compra y los hábitos de consumo de las personas que adquieren productos libres de gluten, así mismo permitió determinar la presentación y precio óptimo para empezar la comercialización de este producto.

### 3.2 Grupo Focal

En el Anexo E se detallan las preguntas que se consideraron para la ejecución del grupo focal y también los respectivos resultados. Esta técnica estuvo dirigida a 8 personas sin distinción de género, de entre 18 a 64 años con la característica de ser consumidores de productos libres de gluten.

### 3.3 Análisis del FODA cruzado

En el capítulo anterior se identificaron los factores externos e internos a través del análisis FODA, es decir se planteó las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto, que permitió formular las siguientes estrategias.

#### **Estrategias FO (Fortalezas y Oportunidades)**

- Expansión del producto a nivel nacional, aprovechando el posicionamiento de la empresa y el auge del consumo saludable.
- Conservar y aprovechar la experiencia del personal para ganar prestigio en el mercado de los productos libres de gluten.
- Incentivar el consumo de productos libres de gluten, ofreciendo descuentos sobre el precio a quienes adquieran en su primera compra varios paquetes de pastas para empanadas libres de gluten.
- Capacitación del personal sobre los productos libre de gluten que les permita atender efectivamente a los consumidores de estos productos.



### **Estrategias DO (Debilidades y Oportunidades)**

- Aprovechar el otorgamiento de créditos para publicitar la nueva línea de pastas frescas libres de gluten.
- Aprovechar el ser pioneros a nivel nacional en la creación de esta línea de pastas frescas para dar a conocer a los consumidores habituales de pastas para empanadas, los beneficios que producen en la digestión los productos libres de gluten.
- Aprovechar la tendencia del consumo saludable para facilitar un cambio positivo en la cultura organizacional de la empresa.

### **Estrategias FA (Fortalezas y Amenazas)**

- Formar continuamente al personal para enfrentar eficazmente a las empresas competidoras.
- Asistir a eventos relacionados a los productos libres de gluten para tener información actualizada de los posibles entrantes.
- Aprovechar el posicionamiento de la empresa para incrementar el consumo de las pastas, ya sea para elaboración de empanadas o como producto sustituto de otras preparaciones.
- Aprovechar la calidad y novedad de esta línea de pastas para realizar una gran campaña que permita reducir la cuota de mercado de otros productos libres de gluten.

### **Estrategias DA (Debilidades y Amenazas)**

- Contratar impulsores para que den a conocer la nueva línea de pastas libres de gluten en puntos estratégicos de la ciudad de Guayaquil.
- Elaborar junto a los directivos de la empresa planes que permitan el crecimiento de las ventas de esta nueva línea de pastas.
- Innovación continua en la fórmula de estas pastas para reducir los costos y tener precios más competitivos.

### **3.3.1 Estrategias Corporativas por Implementar**

- Estrategia de Creación de Valor

Ofrecer una línea de pastas frescas para la elaboración de pastas para empanadas a los consumidores de productos libres de gluten, con un empaque zipper (abre y cierra fácil), marcando así la diferencia con los demás fabricantes de pastas para empanadas y formando parte de los productos libre de gluten que existen en el mercado Guayaquileño.

- Alianzas estratégicas

Aliarse con restaurantes que ofrezcan alimentos elaborados con productos libres de gluten de esta forma se logrará desarrollar un mayor impacto en el consumidor.

### **3.3.2 Estrategias de Negocios a Implementar**

- Estrategia integrada de diferenciación y liderazgo en costos

Se escoge esta estrategia porque se espera captar muchos consumidores al ofrecer pastas libres de gluten tanto que su formulación, como empaque, lo encasilla como un producto diferenciado de excelente calidad y con características innovadoras. Además de que pretende ingresar al mercado con un precio reducido, que le permite ser competitivo.

## **3.4 Análisis de mercado**

### **3.4.1 Marketing Mix**

- **Producto**

El producto que se ofrece es una pasta fresca libre de gluten para la elaboración de empanadas, es decir, no contienen harina de trigo. Este producto está dirigido para personas como los celíacos o los que tienen alguna enfermedad relacionada al gluten y así mismo, para quienes desean llevar una dieta saludable. Estas pastas se darán a conocer en la ciudad de Guayaquil.

#### **Nombre del producto**

El nombre del producto será *La Chilenita libre de gluten* porque este es el nombre de la marca principal de esta empresa para las pastas frescas.

#### **Estrategia de producto**

El producto que se ofrece son las pastas frescas libres de gluten, con la pretensión de mantener la calidad que actualmente LAMINCHILE S.A entrega en sus productos, evitando así la contaminación cruzada para ofrecerle al consumidor un producto 100% libre de gluten y enfocado en el crecimiento vertical, es decir, aumentar la profundidad

de línea del producto actual a través de la evaluación continua de los deseos y necesidades del consumidor.

Se espera introducir variaciones de estas pastas frescas libre de gluten añadiendo otros ingredientes como semillas, hierbas, etc. de tal manera que estos individuos tengan más opciones de consumo.

### **Empaque: Reglamento y etiquetado**

Para el etiquetado se consideró las normas técnicas para los alimentos destinados a personas intolerantes al gluten establecidas por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).

Se definió que el diseño del empaque para estas pastas frescas libres de gluten se enfocará en la exposición de la marca junto con la identidad corporativa para lograr enganchar al consumidor.

El diseño del empaque usado actualmente para las pastas a base de trigo será rediseñado debido que se trata de una línea de pastas frescas libre de gluten. El tipo de empaque en el que este producto se va a expender es una bolsa biodegradable zipper (abre y cierra fácil).

Los colores escogidos para el empaque son el amarillo, rojo, naranja y verde, para poder determinarlos se consideró un estudio sobre el color y la identificación de un producto realizado por EnvaPack una empresa colombiana en la que determina que los colores amarillo y naranja se relacionan con productos a base de ingredientes naturales y cereales, considerando la formulación de la pasta. De acuerdo a estudios realizados, el rojo promete calidad como valor, además, de que es un color neutro que puede incluirse en cualquier línea de productos y finalmente el verde porque este color es relacionado con la salud. (EnvaPack, 2017)

La parte delantera del empaque:

- Será transparente para poder apreciar el producto también, sobre esta se indicará que es “libre de gluten” para que el consumidor pueda distinguirla.
- Estará el logo de “La Chilenita” adaptado al nuevo producto.
- Constará de datos informativos del producto como: cantidad de discos, peso neto, logo “libre de gluten”, logo de “empaque biodegradable”

La parte posterior del empaque:

- Constará de datos informativos como: información nutricional del producto, el semáforo nutricional, los ingredientes que contiene, el registro sanitario, modo de preparación, código de barras, entre otros datos.

### Tamaño

Cada empaque contiene 25 unidades de pastas de tamaño normal, cuya medida será de 14cm de diámetro por pasta con un peso de 900g.

**Figura 3.1** Empaque para la línea de pastas libre de gluten



ELABORADO POR: AUTORES

- Precio

### Estrategia de precio

Al tratarse de un nuevo producto que se busca introducir al mercado, además que no cuenta con competidores directos y considerando la estrategia que ha usado LAMINCHILE S.A cada vez que lanza una nueva presentación de sus productos, se va a utilizar la estrategia de precio de penetración de mercado, que consiste en fijar un precio inicial bajo para atraer a un gran número de consumidores y lograr una gran parte de la cuota de mercado.

Por lo tanto, luego de definir los costos de producción de estas pastas, además de tomar en cuenta los resultados arrojados de la investigación de mercados en relación al

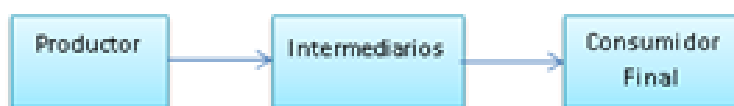
precio de estos productos se estableció que el precio para penetrar el mercado será de \$3,30 por la cantidad de 25 unidades de pastas para elaborar empanadas.

- **Plaza**

### **Distribución comercial – canales de distribución**

La distribución se va a realizar por un canal indirecto debido a que las pastas libres de gluten llegarán al consumidor final a través de intermediarios. Tal como se detalla en la Figura 3.2

**Figura 3.2 Canal de Distribución**



ELABORADO POR: AUTORES

También se considera el uso del canal directo porque actualmente en Guayaquil se organizan ferias de productos saludables, orgánicos, libres de gluten entre otros, por lo que se pretende asistir a éstas que son unos de los lugares donde el mercado objetivo asiste en busca de estos productos. Por lo que la empresa espera participar en alguna feria como Bonaterra, Sanito y otras para llegar al consumidor final. Tal como se detalla en la Figura 3.3

**Figura 3.3 Canal directo**



ELABORADO POR: AUTORES

### **Estrategia de distribución**

Se emplea la estrategia de distribución selectiva porque el producto estará disponible solo en los supermercados siendo estos lugares donde más acude el consumidor en busca de productos libre de gluten y tomando como referencia los resultados de la investigación de mercados en que el mercado objetivo indicó que le gustaría adquirir este producto en dichos establecimientos.

### **Macro y micro localización**

Se ha considerado:

Macro localización: Ciudad de Guayaquil.

Micro localización: Los supermercados que distribuirán el producto serán Mi Comisariato, Supermaxi, Megamaxi, Tía y Gran Akí. Aquellos estratégicos de cada sector, los cuales son muy concurridos en la ciudad.

- **Promoción**

### **Estrategias de promoción**

Considerando los resultados de la investigación de mercados y la necesidad de realizar una efectiva promoción del producto se establecen las siguientes estrategias:

Estrategia 1: Usar los medios digitales para dar a conocer el producto y promover su consumo.

- Por medio de las redes sociales como Facebook e Instagram se va a crear contenido relevante y creativo que motive al consumidor a adquirir esta nueva línea de pastas frescas libres de gluten.
- Crear una campaña publicitaria pagada a través de Facebook Adds porque brinda servicios publicitarios completos, esto permitirá que el anuncio llegue con mayor efectividad al mercado objetivo. También se considera Instagram para realizar esta campaña.
- Realizar concursos a través de los medios oficiales de la empresa.
- Crear alianzas con las páginas de grupos de consumidores de productos libres de gluten (por ejemplo: la página de Instagram Celíacos Ecuador).
- Subir tutoriales de recetas usando las pastas libres de gluten a través de las redes sociales.

Estrategia 2: Presentar el producto de forma tangible para incentivar su consumo.

- Dar degustaciones del producto en los supermercados que distribuirán estas pastas.
- Participar en ferias de productos saludables, libre de gluten entre otros donde asista el mercado objetivo.

Estrategia 3: Desarrollar una campaña publicitaria por medios de comunicación

- Dar a conocer esta nueva línea de productos libre de gluten por medio de anuncios en la televisión pagada y abierta.

Asumiendo que las pastas frescas libre de gluten se lanzan al mercado en el mes de septiembre, el cronograma de actividades se establece de la siguiente manera:

**Tabla 3.1 Cronograma de actividades**

| Actividades/<br>mes                       | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Evento por lanzamiento del producto       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Degustación del producto en supermercados |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Publicidad por tv abierta                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Publicidad por tv pagada                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Publicidad por Facebook                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Publicidad por Instagram                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Video por redes sociales                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

ELABORADO POR: AUTORES

La Tabla 3.2 contiene el cronograma de actividades propiamente de las redes sociales, representados por los siguientes códigos PP: Publicidad pagada, CP: Contenido publicitario, HP: Historia publicitaria, TP: Tutoriales con el producto, IIP: Imágenes Informativas del producto, IP: Infografía del producto, BP: Banners del producto, V: Video tutorial

**Tabla 3.2 Cronograma de actividades de redes sociales**

| Actividades/<br>mes                                 | Ene                  | Feb             | Mar        | Abr                  | May                  | Jun        | Jul             | Ag         | Sep             | Oct            | Nov             | Dic        |
|---|----------------------|-----------------|------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|
| Facebook  | PP<br>5CP            | PP<br>5CP<br>TP | PP<br>3CP  | PP<br>5CP<br>TP      | PP<br>5CP<br>TP      | PP<br>3CP  | PP<br>4CP<br>TP | PP<br>4CP  | PP<br>4CP<br>TP | PP<br>3CP      | PP<br>3CP<br>TP | PP<br>3CP  |
| Instagram   | 3HP<br>6CP           | 2HP<br>4CP      | 3HP<br>5CP | 2HP<br>3CP           | 2HP<br>3CP           | 3HP<br>4CP | 2HP<br>4CP      | 2HP<br>3CP | 2HP<br>4CP      | 2HP<br>3CP     | 2HP<br>4CP      | 2HP<br>3CP |
| Youtube   | TP                   |                 |            | TP                   |                      | TP         |                 |            |                 | TP             |                 | TP         |
| Creación de<br>contenido<br>publicitario<br>digital | V<br>IIP<br>IP<br>BP |                 | IP<br>IIP  | V<br>IP<br>IIP<br>BP | V<br>BP<br>IP<br>IIP |            | BP<br>IIP<br>IP |            | V<br>IP<br>IIP  | V<br>IIP<br>BP |                 | IP<br>IIP  |

ELABORADO POR: AUTORES

**Tabla 3.3 Gastos de publicidad para el primer año**

| Gasto de publicidad                  |                     |                  |                  |                  |                  |                    |  |
|--------------------------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--|
| Detalle                              | Ene                 | Feb              | Mar              | Abr              | May              | Jun                |  |
| Facebook                             | \$ 300,00           | \$ 400,00        | \$ 300,00        | \$ 250,00        | \$ 200,00        | \$ 250,00          |  |
| Instagram                            | \$ 300,00           | \$ 400,00        | \$ 300,00        | \$ 250,00        | \$ 200,00        | \$ 200,00          |  |
| Videos para<br>Youtube y redes       | \$ 300,00           |                  |                  | \$ 300,40        |                  |                    |  |
| Tv abierta                           | \$ 1.000,00         |                  |                  |                  |                  | \$ 900,00          |  |
| Tv pagada                            | \$ 1.000,00         |                  |                  |                  |                  | \$ 900,00          |  |
| Degustaciones<br>en<br>supermercados | \$ 18.000,00        |                  |                  |                  |                  |                    |  |
| <b>Total gastos</b>                  | <b>\$ 20.900,00</b> | <b>\$ 800,00</b> | <b>\$ 600,00</b> | <b>\$ 800,40</b> | <b>\$ 400,00</b> | <b>\$ 2.250,00</b> |  |



| Detalle                              | Jul              | Ag               | Sep              | Oct              | Nov                | Dic              | Total gasto anual   |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Facebook                             | \$ 200,00        | \$ 200,00        | \$ 150,00        | \$ 100,00        | \$ 200,00          | \$ 250,00        | \$ 2.800,00         |
| Instagram                            | \$ 250,00        | \$ 200,00        | \$ 150,00        | \$ 205,00        | \$ 150,00          | \$ 250,00        | \$ 2.855,00         |
| Videos para Youtube y redes sociales |                  |                  |                  | \$ 300,00        |                    | \$ 300,00        | \$ 1.200,40         |
| Tv abierta                           |                  |                  |                  |                  | \$ 800,00          |                  | \$ 2.700,00         |
| Tv pagada                            |                  |                  |                  |                  | \$ 500,00          |                  | \$ 2.400,00         |
| Degustaciones en supermercados       |                  |                  |                  |                  |                    |                  | \$ 18.000,00        |
| <b>Total gastos</b>                  | <b>\$ 450,00</b> | <b>\$ 400,00</b> | <b>\$ 300,00</b> | <b>\$ 605,00</b> | <b>\$ 1.650,00</b> | <b>\$ 800,00</b> | <b>\$ 29.955,40</b> |

ELABORADO POR: AUTORES

### 3.5 Estudio Técnico

El estudio técnico permitió determinar la inversión necesaria de maquinarias y equipos, insumos y las obras físicas que requiere este proyecto.

#### 3.5.1 Balance de equipos

Actualmente la empresa cuenta con equipos para la elaboración de pastas frescas con gluten, sin embargo, como se trata de una línea de producción libre de gluten se requiere usar equipos exclusivos.

Se determinó que las maquinarias y equipos se pueden adquirir dentro del país, en este caso LAMINCHILE S.A los hace fabricar en Despromecsa, un taller mecánico cercano a la empresa, cabe mencionar que su actual producción cuenta con equipos que han sido fabricados por este taller. En la Tabla 3.1 se detalla las maquinarias y equipos que se necesitan para llevar a cabo la producción de pastas.

**Tabla 3.4 Maquinaria para la línea de producción libre de gluten**

| Equipos y maquinarias  | Cantidad | Valor unitario | Valor total     |
|------------------------|----------|----------------|-----------------|
| Amasadora 5hp          | 1        | \$10.000       | \$10.000        |
| Extrusora 5hp          | 1        | \$25.000       | \$25.000        |
| Laminadora 5hp         | 1        | \$11.000       | \$11.000        |
| Mesas de corte         | 1        | \$1.500        | \$1.500         |
| Cortadores             | 3        | \$100          | \$300           |
| Empacadora             | 1        | \$2.500        | \$2.500         |
| Bandas transportadoras | 1        | \$15.000       | \$15.000        |
| Codificadora           | 1        | \$8.500        | \$8.500         |
| <b>Total</b>           |          |                | <b>\$73.800</b> |

ELABORADO POR: AUTORES

### 3.5.2 Balance de insumos

Se definió que la materia prima que se necesita para la producción de estas pastas frescas libre de gluten se puede adquirir dentro del país, manteniendo algunos de los proveedores de la producción actual de pastas y consiguiendo nuevos. En la Tabla 3.2 se detalla la materia prima para la elaboración de las pastas libres de gluten y los proveedores de la misma.

**Tabla 3.5 Materia prima para las pastas libres de gluten**

| Materia Prima             | Proveedor                         |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Almidón de maíz           | Sucesores de Jacobo Paredes M.S.A |
| Harina de arroz           | Pofidel S.A                       |
| Almidón de yuca           | La Pradera                        |
| Huevo                     | Pronaca                           |
| Leche en polvo            | Nestlé                            |
| Sal                       | Famosal S.A                       |
| Azúcar                    | San Carlos                        |
| Manteca                   | Levapan                           |
| Aceite vegetal de girasol | Danec                             |
| Fundas de polietileno     | Paraíso                           |
| Otros ingredientes        | Otros                             |

ELABORADO POR: AUTORES

### 3.5.3 Balance de obras físicas

Una vez que se conoció la cantidad de equipos que se necesitan y la distribución más adecuada para cada uno de estos, se pudo determinar los requerimientos de espacios para llevar a cabo la instalación de la maquinaria.

Primero hay que resaltar que la producción de esta línea libre de gluten se va a llevar a cabo en un terreno externo, como se muestra en la Figura 3.4, donde se encuentra ubicada la actual planta, Mapasingue Oeste Avenida tercera entre calle Tercera y Cuarta, esta nueva línea se va a producir a un costado de ella y cuya medida es de 30x10m<sup>2</sup>.

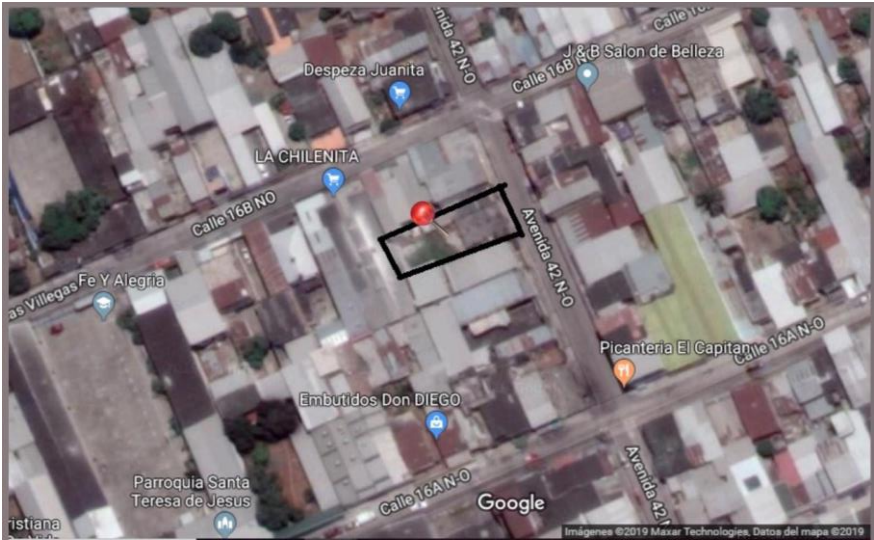
Para ejecutar la producción eficaz de las pastas se estableció que este terreno debe ser adecuado por lo que es necesaria realizar obras, las cuáles se detallan en la Tabla 3.3.

**Tabla 3.6 Obra física para la producción libre de gluten**

| Obra física                           | Valor total     |
|---------------------------------------|-----------------|
| Sistema Chiller                       | \$6.500         |
| Planta de purificación                | \$3.500         |
| Cámara de frío                        | \$8.800         |
| Sistema contra incendios              | \$2.500         |
| Banco de transformadores, capacitores | \$3.500         |
| <b>Total</b>                          | <b>\$24.800</b> |

ELABORADO POR: AUTORES

**Figura 3.4 Lugar destinado para la nueva línea de pastas**



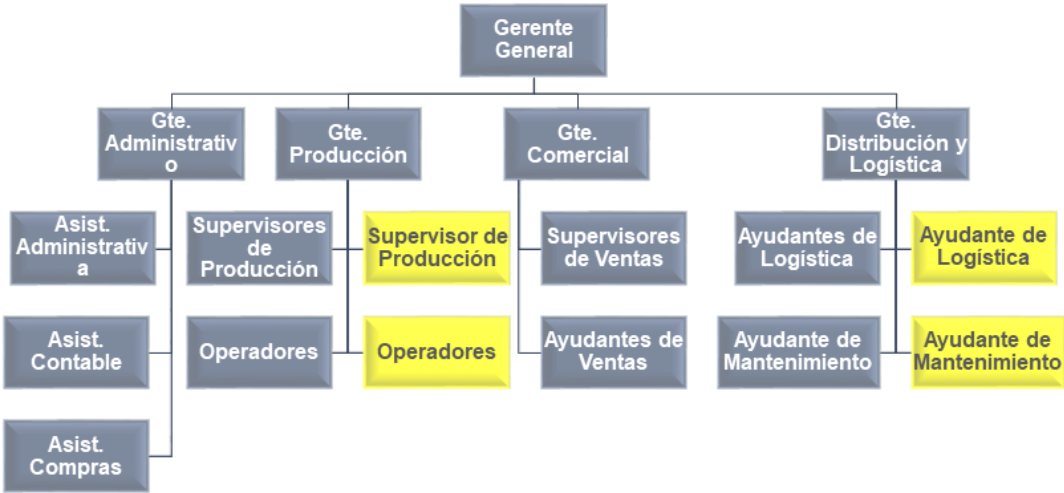
ELABORADO POR: AUTORES

**3.5.4 Estudio organizacional – administrativo**

El introducir esta nueva línea de pastas para empanadas no afectará completamente la actual estructura organizacional de LAMINCHILE S.A, según el gerente de la empresa, algunos de sus empleados actuales intervendrían en esta nueva línea, por ejemplo, el

personal del departamento de ventas sería el mismo para la nueva línea, así como otros cargos. Para esta nueva producción se incrementará los cargos especificados en las casillas de color amarillo como se ve en el siguiente organigrama:

**Figura 3.5 Estructura Organizacional de LAMINCHILE S.A.**



ELABORADO POR: AUTORES

**3.6 Análisis Financiero**

**3.6.1 Inversión y costos**

Para llevar a cabo este proyecto LAMINCHILE S.A se requiere hacer una inversión inicial, en la que se toma en cuenta los equipos necesarios para la fabricación de esta nueva línea de pastas para empanadas libres de gluten, además de los gastos de constitución como la patente, los materiales, las instalaciones y conexiones. Los costos fijos están comprendidos por los sueldos y salarios, los servicios básicos y la publicidad, mientras que los costos variables están conformados por la materia prima y demás materiales para la elaboración de un paquete de pastas frescas. En el anexo G se encuentra el detalle de la inversión y costos.

**3.6.2 Detalles de ingreso y punto de equilibrio**

Los ingresos se originan de las ventas de los paquetes de pastas frescas, que comprende un precio de \$3,30. Las ventas de esta línea de pastas para empanadas libres de gluten debe alcanzar el siguiente punto de equilibrio:

**Tabla 3.7 Punto de equilibrio**

| Punto de equilibrio                        | Mensual | Anual |
|--|---------|-------|
| Presentación tamaño normal (25unid, 14 cm) | 4941    | 59292 |

ELABORADO POR: AUTORES

### 3.6.3 Proyección de demanda mensual

La demanda se proyectó como punto de origen a la población Guayaquileña, tomando como referencia datos del INEC y de datos mundiales (el detalle de las enfermedades relacionadas y el consumo saludable se encuentran en el Anexo A), se procedió a segmentar de la siguiente manera:

**Tabla 3.8 Cálculo de la demanda proyectada**

| Demanda  | %      | Población |
|--|--------|-----------|
| Población total de Guayaquil                                       | 100%   | 2698077   |
| Guayaquileños entre 18 y 64 años                                   | 60,71% | 1637981   |
| PEA de Guayaquil   | 64,20% | 1051584   |
| Población objetivo (enfermedades relacionadas y consumo saludable) | 13,6%  | 143015    |
| Demanda Mensual  | 6%     | 8580      |

Nota: 35% del 26% de personas que lo consideran saludable

1% celíacos

Se tomó sólo un 3% de los sensibles al gluten

0,5% personas alérgicas al gluten

ELABORADO POR: AUTORES

Para las ventas mensuales se proyectó que estas tendrían una variación entre 0,8 a 1,6, puesto que en meses como junio, octubre y noviembre las ventas aumentan y en otros meses disminuyen según la consulta hecha al gerente de LAMINCHILE S.A. En la Tabla 3.6 se presenta las variaciones mensuales de la demanda de estos discos para el primer año.

**Tabla 3.9 Demanda mensual para el año 2020**

| Mes        | Variación | Demanda |
|------------|-----------|---------|
| Enero      | 0,8       | 6864    |
| Febrero    | 1         | 8580    |
| Marzo      | 1,3       | 11154   |
| Abril      | 1,3       | 11154   |
| Mayo       | 1,3       | 11154   |
| Junio      | 1,6       | 13728   |
| Julio      | 1,4       | 12012   |
| Agosto     | 0,9       | 7722    |
| Septiembre | 1         | 8580    |
| Octubre    | 1,6       | 13728   |
| Noviembre  | 1,6       | 13728   |
| Diciembre  | 1,4       | 12012   |

ELABORADO POR: AUTORES

**3.6.4 Flujos de caja proyectados mensual y anual**

Se procede con el cálculo de la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR), que se realizó a través del Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM). El detalle se encuentra en el Anexo G.

**Tabla 3.10 Modelo CAPM**

| MODELO CAPM                               |               |
|---|---------------|
| Beta Apalancado                           | 0,60          |
| Tasa libre de riesgo EEUU (Damodaran)     | 3,10%         |
| Tasa libre de riesgo ECU "Promedio" (BCE) | 5,78%         |
| <b>Ke=Kpm</b>                             | <b>10,49%</b> |

ELABORADO POR: AUTORES

Se realizó el flujo de caja mensual para el año 2020, en cuanto a los egresos mensuales, estos se proyectaron tomando como base una variación entre 0,8 y 1,2 según consultas hechas al gerente, además se realizó el flujo anual con un horizonte de 8 años, es decir desde el año 2020 hasta el año 2027, que se presenta a continuación.

**Tabla 3.11 Flujo de caja proyectado mensual**

|   | Inicios de Enero | Enero         | Febrero       | Marzo         | Abril         | Mayo          | Junio         | Julio         | Agosto        | Septiembre    | Octubre       | Noviembre     | Diciembre     |
|---|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ingresos Brutos                         |                  | \$ 22.651,20  | \$ 28.314,00  | \$ 36.808,20  | \$ 36.808,20  | \$ 36.808,20  | \$ 45.302,40  | \$ 39.639,60  | \$ 25.482,60  | \$ 28.314,00  | \$ 45.302,40  | \$ 45.302,40  | \$ 39.639,60  |
| Gastos Administrativos                  |                  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  | \$ -6.400,04  |
| Servicios Básicos                       |                  | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    | \$ -787,57    |
| Costos Operativos                       |                  | \$ -11.283,71 | \$ -14.104,63 | \$ -18.336,02 | \$ -18.336,02 | \$ -18.336,02 | \$ -22.567,41 | \$ -19.746,49 | \$ -12.694,17 | \$ -14.104,63 | \$ -22.567,41 | \$ -22.567,41 | \$ -19.746,49 |
| Depreciación                            |                  | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    | \$ -865,00    |
| Gastos de Publicidad                    |                  | \$ -18.996,28 | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    | \$ -996,28    |
| Utilidad antes de Participacion a trab. |                  | \$ -15.681,39 | \$ 5.160,48   | \$ 9.423,29   | \$ 9.423,29   | \$ 9.423,29   | \$ 13.686,10  | \$ 10.844,23  | \$ 3.739,54   | \$ 5.160,48   | \$ 13.686,10  | \$ 13.686,10  | \$ 10.844,23  |
| Participacion a trabajadores 15%        |                  | \$ -          | \$ -774,07    | \$ -1.413,49  | \$ -1.413,49  | \$ -1.413,49  | \$ -2.052,91  | \$ -1.626,63  | \$ -560,93    | \$ -774,07    | \$ -2.052,91  | \$ -2.052,91  | \$ -1.626,63  |
| Utilidad Antes de Imp                   |                  | \$ -15.681,39 | \$ 4.386,41   | \$ 8.009,80   | \$ 8.009,80   | \$ 8.009,80   | \$ 11.633,18  | \$ 9.217,59   | \$ 3.178,61   | \$ 4.386,41   | \$ 11.633,18  | \$ 11.633,18  | \$ 9.217,59   |
| Impto. 22%                              |                  | \$ -          | \$ -965,01    | \$ -1.762,15  | \$ -1.762,15  | \$ -1.762,15  | \$ -2.559,30  | \$ -2.027,87  | \$ -699,29    | \$ -965,01    | \$ -2.559,30  | \$ -2.559,30  | \$ -2.027,87  |
| Utilidad o Perdida Neta                 |                  | \$ -15.681,39 | \$ 3.421,40   | \$ 6.247,64   | \$ 6.247,64   | \$ 6.247,64   | \$ 9.073,88   | \$ 7.189,72   | \$ 2.479,32   | \$ 3.421,40   | \$ 9.073,88   | \$ 9.073,88   | \$ 7.189,72   |
| Depreciación                            |                  | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     | \$ 865,00     |
| Inversión                               | \$ 122.562,50    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Flujo de caja                           | \$ -122.562,50   | \$ -14.816,39 | \$ 4.286,40   | \$ 7.112,64   | \$ 7.112,64   | \$ 7.112,64   | \$ 9.938,88   | \$ 8.054,72   | \$ 3.344,32   | \$ 4.286,40   | \$ 9.938,88   | \$ 9.938,88   | \$ 8.054,72   |

ELABORADO POR: AUTORES

**Tabla 3.12 Flujo de caja proyectado anual 2020-2027**

|   | Año 2019       | Año 2020       | Año 2021       | Año 2022       | Año 2023       | Año 2024       | Año 2025       | Año 2026        | Año 2027        |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Ingresos Brutos                         |                | \$ 430.372,80  | \$ 473.410,08  | \$ 520.751,09  | \$ 572.826,20  | \$ 630.108,82  | \$ 693.119,70  | \$ 762.431,67   | \$ 838.674,83   |
| Gastos Administrativos                  |                | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45   | \$ -76.800,45   |
| Servicios Básicos                       |                | \$ -9.450,80   | \$ -10.206,86  | \$ -11.023,41  | \$ -11.905,29  | \$ -12.857,71  | \$ -13.886,33  | \$ -14.997,23   | \$ -16.197,01   |
| Costos Operativos                       |                | \$ -214.390,43 | \$ -235.829,48 | \$ -259.412,43 | \$ -285.353,67 | \$ -313.889,03 | \$ -345.277,94 | \$ -379.805,73  | \$ -417.786,30  |
| Utilidad por Venta de Activos           |                |                |                |                |                |                |                |                 | \$ -            |
| Depreciación                            |                | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00   | \$ -10.380,00   |
| Gastos de Publicidad                    |                | \$ -29.955,40  | \$ -11.955,40  | \$ -12.911,83  | \$ -13.944,78  | \$ -15.060,36  | \$ -16.265,19  | \$ -17.566,40   | \$ -18.971,72   |
| Utilidad antes de Participacion a trab. |                | \$ 89.395,72   | \$ 128.237,89  | \$ 150.222,97  | \$ 174.442,01  | \$ 201.121,26  | \$ 230.509,79  | \$ 262.881,85   | \$ 298.539,35   |
| Participacion a trabajadores 15%        |                | \$ -13.409,36  | \$ -19.235,68  | \$ -22.533,45  | \$ -26.166,30  | \$ -30.168,19  | \$ -34.576,47  | \$ -39.432,28   | \$ -44.780,90   |
| Utilidad Antes de Imp                   |                | \$ 75.986,36   | \$ 109.002,21  | \$ 127.689,52  | \$ 148.275,71  | \$ 170.953,07  | \$ 195.933,33  | \$ 223.449,57   | \$ 253.758,45   |
| Impto. 22%                              |                | \$ -16.717,00  | \$ -23.980,49  | \$ -28.091,69  | \$ -32.620,66  | \$ -37.609,68  | \$ -43.105,33  | \$ -49.158,91   | \$ -55.826,86   |
| Utilidad o Perdida Neta                 |                | \$ 72.678,72   | \$ 104.257,40  | \$ 122.131,27  | \$ 141.821,36  | \$ 163.511,59  | \$ 187.404,46  | \$ 213.722,94   | \$ 242.712,49   |
| Depreciación                            |                | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00    | \$ 10.380,00    |
| Inversión                               | \$ 122.562,50  |                |                |                |                |                |                |                 |                 |
| Flujo de caja                           | \$ -122.562,50 | \$ 83.058,72   | \$ 114.637,40  | \$ 132.511,27  | \$ 152.201,36  | \$ 173.891,59  | \$ 197.784,46  | \$ 224.102,94   | \$ 253.092,49   |
| Flujo decaja acumulado                  |                | \$ 83.058,72   | \$ 197.696,12  | \$ 330.207,39  | \$ 482.408,75  | \$ 656.300,34  | \$ 854.084,80  | \$ 1.078.187,74 | \$ 1.331.280,24 |

ELABORADO POR: AUTORES



### 3.6.5 Análisis del VAN, TIR y PayBack

En este horizonte de 8 años se tuvo un VAN de \$686.776,39, como se trata de un valor positivo se determina que este proyecto es económicamente viable, además la rentabilidad que tendrá LAMINCHILE S.A. será alta debido a que se obtiene una TIR de 89,46%, mayor a la TMAR. Por otro lado, a través del PayBack se logró conocer que la inversión se recuperará al año y seis meses. A continuación, en las tablas 3.13 y 3.14 se presenta el resumen de estas variables:

**Tabla 3.13 PayBack simple**

| Simple | Inversión    | Flujo Acumulado | Saldo Ingreso Mensual | Perio mensual de Recup. | Ingreso Mensual | Recuperacion Total |
|--------|--------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|
|        | \$122.562,50 | \$ 83.058,72    | \$ 9.553,12           | \$ 4,14                 | \$ 39.503,78    | \$ 122.562,50      |
|        |              |                 |                       |                         |                 | 1 año 4 meses      |

ELABORADO POR: AUTORES

**Tabla 3.14 PayBack descontado**

| Descontado | Inversión    | VP (Flujo de caja) | VP (Saldo FC mensual) | Perio mensual de Recup. | Ingreso Mensual | Recuperacion Total |
|------------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|
|            | \$122.562,50 | \$ 75.176,42       | \$ 7.825,97           | \$ 6,05                 | \$ 47.386,08    | \$ 122.562,50      |
|            |              |                    |                       |                         |                 | 1 año 6 meses      |

ELABORADO POR: AUTORES

### 3.6.6 Análisis de sensibilidad

A continuación, se presenta distintos escenarios, entre ellos el pesimista, el neutro y el optimista, los cuales pueden ocurrir al haber variaciones en los precios y en la demanda.

**Tabla 3.15 Resumen de los escenarios**

| Escenario              | Pesimista    | Neutro       | Optimista      |
|------------------------|--------------|--------------|----------------|
| TIR                    | 43,81%       | 89,46%       | 157,88%        |
| VAN                    | \$269.419,22 | \$686.776,39 | \$1.313.007,64 |
| Participación esperada | 4,00%        | 6,00%        | 9,00%          |

ELABORADO POR: AUTORES

# Capítulo 4

## 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

La Industria de Alimentos y Bebidas es la que mayor peso (38%) tiene en la manufactura del país esto se debe a que constantemente genera una variedad de alimentos por lo que la evolución de este sector depende de la demanda tanto del interior como del exterior debido a que se importan parte de sus insumos como bienes de capital. Además de que existen factores que obligan a esta industria a expandirse, tal es el caso que actualmente muchas personas se preocupan de su salud a través de la alimentación ya sea por que padecen una enfermedad o porque siguen tendencias de consumo que se van originando con el paso del tiempo. Es por esto que muchas industrias han tenido que adaptarse a estas preferencias de consumo llevándolos a producir productos innovadores enfocándose en nuevos sabores, ingredientes más naturales, realización de nuevas formulaciones “libres de”, confiterías reducidas en azúcar, eliminación los colorantes como los saborizantes y demás cambios para poder satisfacer las necesidades del consumidor.

El consumo saludable ha ido en aumento en los últimos años, cada vez las personas cambian sus hábitos alimenticios con el fin de consumir productos que son o consideran saludables, por ejemplo, el consumo de productos libres de gluten que actualmente está en aumento lo que permite enfocarse en nuevos nichos mercados. El grupo objetivo que se identifica presenta distintos perfiles conductuales de consumo como los celíacos (eliminan el gluten de su dieta para mejorar su salud) no celíacos sensibles al gluten, los alérgicos al trigo, los que tienen enfermedades relacionadas al gluten y los que siguen tendencias libres de gluten (consumen porque consideran que un producto libre de gluten aporta beneficios para su salud).

En Guayaquil es difícil encontrar una variedad de estos productos, sobre todo alimentos que sean elaborados a base de productos libres de gluten, por otro lado, la demanda por parte de los segmentos nombrados anteriormente sigue en aumento, según datos recolectados de Agrimundo y de la OMS, se espera que sea un 13,6% del

PEA de Guayaquil aquellos que consuman productos libres de gluten, por lo que con la nueva línea de pastas para empanadas se pretende capturar parte de ese mercado.

Los resultados que se obtuvieron a través de las encuestas fueron positivos, en cuanto a las pastas libres de gluten con la incorporación de otro ingrediente como semillas, hierbas, etc. muchos estarían dispuestos a adquirirlo, sobre todo por los nutrientes que estos les brindan, sin embargo, éstas serán tomadas en cuenta para innovar el producto.

Conforme a las encuestas realizadas a personas guayaquileñas que consumen productos libres de gluten, el 48% consume estos productos porque lo consideran saludable, el 26% consume mayormente harinas, además de que el lugar preferido para adquirirlos son los supermercados con un 52%. Considerando un escenario neutro, el 63% de los encuestados tienen una alta probabilidad de consumir las pastas libres de gluten para elaborar empanadas, con preferencia de un tamaño normal (73%) y cuyo precio se encuentre entre \$2,91 a \$3,30. Asimismo un 49% le gustaría recibir información acerca de estas pastas a través de las redes sociales, además de poder adquirirlas en los supermercados (86%). Por tal motivo se consideró una estrategia de distribución selectiva por lo que las pastas frescas libres de gluten estarán disponibles solo en supermercados (Megamaxi, Supermaxi, Akí, Mi Comisariato, TÍA) con mayor afluencia en la ciudad de Guayaquil.

Por tanto, en un escenario neutro, la participación esperada para esta nueva línea de pastas, según los resultados de las encuestas es del 6% de la población objetivo, convirtiéndose en aproximadamente 8580 paquetes de pastas mensuales.

La producción de éstas pastas frescas libres de gluten se podrán llevar a cabo con la adquisición de las maquinarias y equipos de la empresa Despromecsa S.A. como laminadora de 5hp, extrusora de 5hp, amasadora de 5hp, mesas de corte, empacadora, cortadores, codificadora.

Además, se debe considerar la inversión de instalación que requieren estas máquinas y equipos como de la adecuación del área de trabajo para esta nueva línea de producción cuyo valor es de \$37.012,50.

Por ende, este proyecto requiere de una inversión inicial de \$122.562,50, la cual se financia con capital propio; a un horizonte de 8 años de donde se obtuvo un VAN de \$686.776,39, una TIR de 89,46% y se prevé un período de recuperación de 1 año y 6

meses. También se evaluaron otros escenarios como el pesimista obteniendo un VAN de \$269.419,22, una TIR de 43,81% y el optimista donde se obtuvo un VAN de \$1.313.007,64 con una TIR de 157,88%. Debido a que estos indicadores son positivos se determina que el proyecto es económicamente viable.

## **4.2 Recomendaciones**

Aprovechar la oportunidad de que actualmente no hay un producto similar a nivel nacional además de que existe un mercado insatisfecho de personas dispuestas a adquirir este tipo de productos, sea porque lo consideren saludable o por variar los productos de su dieta diaria, siendo esto conveniente para la empresa y poder competir en el mercado de productos libres de gluten.

Considerar las tendencias del medio y el comportamiento del consumidor con el fin de desarrollar nuevas oportunidades en el mercado mediante el uso de estrategias que permitan ampliar la demanda.

Buscar la fidelización del consumidor con la marca por lo tanto se debe analizar constantemente cuales son las necesidades que este individuo posee para lograr desarrollar y crear nuevos productos innovadores.

El departamento de ventas deberá ser capacitado en base a esta nueva línea de pastas para que se pueda promocionar y comercializar adecuadamente, asimismo el personal actual de la empresa deberá involucrarse en el proceso de esta nueva línea de pastas libres de gluten para empanadas y así competir eficientemente en este mercado.

Aprovechar la importancia que tienen las redes sociales, debido a que este medio permite llegar de manera rápida a muchos consumidores, logrando no solo que la empresa mantenga una relación directa con sus consumidores, sino que permita reducir el costo que se incurre en los medios tradicionales de comunicación.

Crear alianzas con empresas o espacios en el que se comercializan productos libres de gluten o elaboren comidas con estos productos, con el fin de dar a conocer aún más estas pastas para empanadas.

Lograr que esta nueva línea de pastas para empanadas tenga la certificación BPM y de esta manera darles mayor seguridad a los consumidores acerca del producto ofrecido.

## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

(abril de 2013). Obtenido de LEY ORGÁNICA DE CONSUMO, NUTRICIÓN Y SALUD ALIMENTARIA: <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/04/Propuesta-Ley-Consumo-Final.pdf>

ARCSA. (2014). *Control Sanitario*. Obtenido de [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/ie-d.1.1.-ali-01-a1\\_requisitos\\_rs\\_alimentos\\_nacionales.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/ie-d.1.1.-ali-01-a1_requisitos_rs_alimentos_nacionales.pdf)

Banco Mundial. (8 de 4 de 2019). *Banco Mundial*. Recuperado el 15 de 6 de 2019, de <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>

BCE. (6 de 2019). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 4 de 7 de 2019, de <https://contenido.bce.fin.ec//documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro062019.pdf>

BIOECOACTUAL. (2017). *Alimentos sin gluten, crecimiento en alza*. Madrid: Centipede Films, S.L.

Carmona, I. (s.f.). *Situación actual y perspectivas del mercado para*. Obtenido de [http://www.agrimundo.gob.cl/wp-content/uploads/131120\\_reporte\\_alimentos\\_procesados\\_n8.pdf](http://www.agrimundo.gob.cl/wp-content/uploads/131120_reporte_alimentos_procesados_n8.pdf)

CELI&CO. (2018). *CELI&CO*. Obtenido de CELI&CO: <http://www.celico.com.ar/enfermedad-celiaca/>

*Economía UNAM*. (s.f.). Recuperado el 11 de 7 de 2019, de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/MartinezSCM/cap4.pdf>

*Economía UNAM*. (2017). Recuperado el 12 de 7 de 2019, de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/MartinezSCM/cap4.pdf>

*Economía UNAM*. (2017). Recuperado el 12 de 7 de 2019, de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/MartinezSCM/cap4.pdf>

Ekos. (6 de 2 de 2018). *Revista Ekos*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/industria-de-alimentos-y-bebidas-la-mayor-industria-del-pais>

El Comercio. (2012). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/conozca-mas-patentes-ecuador.html>

- El Comercio. (13 de 10 de 2018). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/poblacion-ecuador-supera-millones-habitantes.html>
- El Mercurio. (23 de 10 de 2018). *El Mercurio*. Obtenido de <https://ww2.elmercurio.com.ec/2018/10/23/los-incentivos-ambientales/>
- El País. (septiembre de 2017). *CincoDías*. Obtenido de El País : [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/09/07/fortunas/1504807601\\_150636.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/09/07/fortunas/1504807601_150636.html)
- El Telégrafo. (6 de 5 de 2015). *El Telégrafo*. Recuperado el 12 de 5 de 2019, de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/dieta-sin-gluten-cuesta-hasta-300-al-mes>
- El Universo. (16 de 6 de 2014). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/06/16/nota/3112551/guayaquil-digital-proyecto-convertirla-primer-ciudad-inteligente>
- El Universo. (10 de 7 de 2019). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/07/10/nota/7418694/presidente-lenin-moreno-se-reunio-su-homologo-italiano-sergio>
- EnvaPack. (25 de 12 de 2017). *EnvaPack Revista Online del Envase, Empaque y Embalaje*. Recuperado el 25 de 7 de 2019, de <https://www.envapack.com/2017/12/color-e-identificacion-de-producto/>
- Estévez, V., & Araya, M. (2016). La dieta sin gluten y los alimentos libres de gluten. *Revista Chilena de Nutrición, 43*.
- Expreso. (5 de 3 de 2015). *Diario Expreso*. Obtenido de [https://www.expreso.ec/actualidad/articulo-FAgr\\_7621730](https://www.expreso.ec/actualidad/articulo-FAgr_7621730)
- Expreso. (20 de 1 de 2018). *Expreso.ec*. Recuperado el 12 de 5 de 2019, de <https://www.expreso.ec/vivir/guayaquil-restaurantes-comidasana-alimentacion-fitness-CI1974242>
- FACE. (14 de 08 de 2018). *Federación de Asociaciones de Celíacos de España*. Recuperado el 12 de 5 de 2019, de <https://celiacos.org/que-es-el-gluten/>
- FACE. (s.f). Recuperado el 2 de 7 de 2019, de <https://celiacos.org/enfermedad-celiaca/enfermedades-asociadas/>

- Interempresas. (7 de 9 de 2017). Recuperado el 19 de 5 de 2019, de <http://www.interempresas.net/Alimentaria/Articulos/195074-Tendencias-retos-y-oportunidades-del-mercado-sin-gluten.html>
- Interempresas. (7 de 9 de 2017). *Interempresas*. Recuperado el 18 de 5 de 2019, de <http://www.interempresas.net/Alimentaria/Articulos/195074-Tendencias-retos-y-oportunidades-del-mercado-sin-gluten.html>
- It Ahora. (30 de 5 de 2019). *Resvista It Ahora*. (A. Herrera, Ed.) *It Ahora*, 52. Obtenido de <https://www.itahora.com/portada/revista-it-ahora-mayo-junio-2019/>
- Jiménez Redal, M. (19 de 10 de 2018). *CuerpoMente*. Obtenido de [https://www.cuerpomente.com/alimentacion/intolerancias/tipos-reaccion-intolerancia-gluten-causas\\_2518](https://www.cuerpomente.com/alimentacion/intolerancias/tipos-reaccion-intolerancia-gluten-causas_2518)
- La diaria. (27 de 5 de 2017). *Las dietas basadas en alimentos sin gluten, según la opinión de científicos y nutricionistas*.
- Lezcano, E. (s.f). *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca*. Recuperado el 2 de 7 de 2019, de <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=532>
- LIT-CI. (11 de 4 de 2019). Recuperado el 25 de 6 de 2019, de <https://litci.org/es/menu/mundo/latinoamerica/ecuador/la-situacion-politica-ecuador/>
- Molina-Rosell, C. (s.f). *Semanticscholar*. Recuperado el 2 de 7 de 2019, de <https://pdfs.semanticscholar.org/b87d/9473f4b23af99b1e6e27a0bd2258104dc8d5.pdf>
- Mosquera, D. (Lunes de junio de 2017). *Sanitaria 2000*. Obtenido de Redacción Médica: <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/enfermedad-cel-aca-una-patolog-a-mal-diagnosticada-en-ecuador-90345>
- Pediatría Integral. (3 de 2015). *Pediatría Integral*. Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-02/enfermedad-celiaca/>
- Porter, M. (2008). Obtenido de [https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las\\_5\\_fuerzas\\_competitivas-\\_michael\\_porter-libre.pdf](https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf)

Reig-Otero, Y., Mañes, J., & Font, L. M. (26 de 10 de 2016). Sensibilidad al gluten no celiaca (SGNC): manejo nutricional de la enfermedad.

Sfoggia, C. (s.f.). *Academia edu*. Obtenido de [https://www.academia.edu/7704140/Enfermedad\\_cel%C3%ADaca\\_S%C3%ADn\\_tomas\\_y\\_trastornos\\_psicol%C3%B3gicos\\_Lic\\_Cristina\\_Sfoggia](https://www.academia.edu/7704140/Enfermedad_cel%C3%ADaca_S%C3%ADn_tomas_y_trastornos_psicol%C3%B3gicos_Lic_Cristina_Sfoggia)

Soberanía Alimentaria. (2013). *COMISIÓN TÉCNICA DE CONSUMO, NUTRICIÓN Y*. Obtenido de <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/04/Propuesta-Ley-Consumo-Final.pdf>

Transparency Market Research. (2015). *Transparency Market Research*. Gluten Free Food Market - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast 2015 - 2021. Recuperado el 16 de 5 de 2019, de <https://www.transparencymarketresearch.com/gluten-free-products-market.html>

*Tritordeum*. (s.f.). Obtenido de [http://www.congresogastronomiaysalud.com/wp-content/uploads/2017/11/Pilar-Barcel%C3%B3\\_Tritordeum.pdf](http://www.congresogastronomiaysalud.com/wp-content/uploads/2017/11/Pilar-Barcel%C3%B3_Tritordeum.pdf)

## **ANEXOS**

### **ANEXO A: AMBIENTE EXTERNO (ANÁLISIS PESTEL)**

#### **ANÁLISIS DE PESTEL**

Se usó el modelo de PESTEL para analizar los factores del macro entorno que tienen un impacto sobre la empresa. Los factores estudiados son los económicos, políticos, socioculturales, tecnológicas, ambientales y legales.

#### **Entorno Político**

Actualmente la política de Ecuador se ha ido desprendiendo de todo lo relacionado al ámbito de un gobierno progresista y está apuntando hacia el campo del neoliberalismo. Añadiendo el hecho que el gobierno actual ha accionado y tomado decisiones que marcan muchas diferencias en relación a su predecesor, demostrando de esta manera que ha roto con todo lo que tenga que ver con el gobierno del expresidente Rafael Correa. Esto se puede palpar por las medidas económicas que está implementando como el alza de los combustibles, la privatización de empresas estatales, despidos



masivos de la fuerza laboral del sector público y el acuerdo con el Fondo Monetario Internacional junto con otras entidades multilaterales para conseguir financiamiento justificándose por la crítica situación económica que enfrenta el país (LIT-CI, 2019).

En marzo del presente año, el FMI autorizó dicho acuerdo con el país en el cual ofrece su apoyo a las políticas económicas del gobierno que se encuentran reflejadas en un programa de reformas que fue planteado en el Plan Prosperidad 2018-2019. Por lo que varias instituciones internacionales incluyendo el Banco Central recalcaron que apoyarían financieramente al plan con \$10 millones. Este plan consta de reformas enfocadas en garantizar la sostenibilidad fiscal, para fortificar los cimientos de la dolarización, fomentar la inversión privada, asegurando la seguridad social de grupos vulnerables (Banco Mundial, 2019).

El gobierno tiene en claro lo importante que es la inversión privada por tal motivo se ha empeñado en promoverla con el fin de mejorar la competitividad y la generación de empleos. Encontrándose en un entorno donde la inversión pública no podrá seguir siendo la base para el desarrollo por lo que es esencial potenciar un estado de inversiones favorables y de esta forma estimular el movimiento del capital y del trabajo. Por otra parte, el presidente de Ecuador, Lenin Moreno con el fin de incrementar la inversión extranjera directa y cambiar la perspectiva que se tiene acerca del país, realizó una gira por Europa, además expresó a los inversionistas los siguiente “diseñamos un régimen tributario que establece la exoneración del impuesto a inversiones por diez años, y con extensión de hasta 20 años (Ley de Fomento Productivo)” (El Universo, 2019).

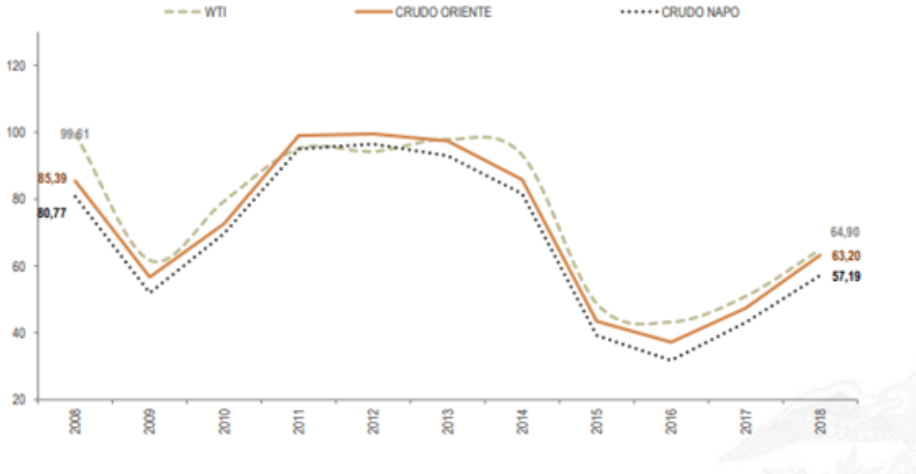
### **Entorno Económico**

Ecuador padeció un acontecimiento del crecimiento y reducción de la pobreza entre los años 2007 y 2014 debido al boom del precio del petróleo. Este evento escondió algunos problemas estructurales que el país enfrentaba como la ineficiencia del sector público, relevantes desbalances macroeconómicos y la reducción de la inversión privada que se dieron a notar cuando los precios cayeron (Banco Mundial, 2019).

Desde el 2014 el país ha tratado de buscar un equilibrio y adaptar la economía a un ambiente internacional retador determinado por la reducción del precio del petróleo, el incremento del financiamiento externo y la valoración del dólar. Además, desde agosto de ese mismo año los precios internacionales del petróleo han ido presentando una

baja tendencia definida por un excedente de oferta en el mercado internacional sin embargo para el 2018 existió una recuperación del crudo.

**Gráfico A. 1 Precios internacionales del Petróleo**



Fuente: Banco Central del Ecuador

El PIB ecuatoriano creció 0,1% en el cuarto trimestre del 2018, en comparación al tercer trimestre del mismo año. Con esto mostró un crecimiento de 0,8% frente al cuarto trimestre del año 2017. En ese mismo año se registró un crecimiento a precios contantes de 1,4% por lo tanto el PIB se colocó en \$71,933 millones (BCE, 2019).

**Gráfico A. 2 Producto Interno Bruto**



Fuente: Banco Central del Ecuador

En cuanto al VAB (Valor Agregado Bruto), las actividades económicas de comercio presentaron una variación positiva de 0,3% en el cuarto trimestre del 2018, y una

variación interanual de 1,2%, mientras que las actividades económicas de manufactura no presentaron ningún cambio (BCE, 2019).

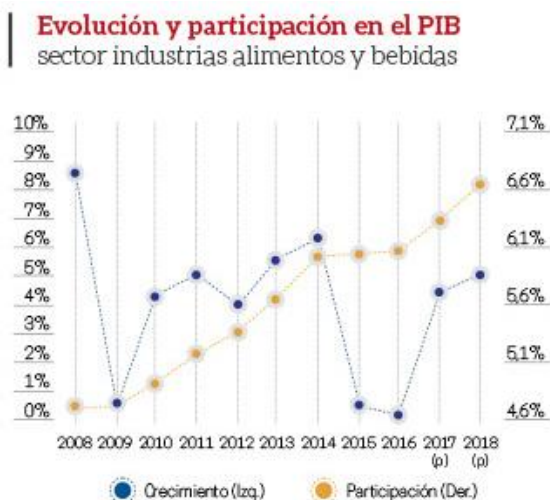
**Gráfico A. 3 Valor Agregado Bruto**



Fuente: Banco Central del Ecuador

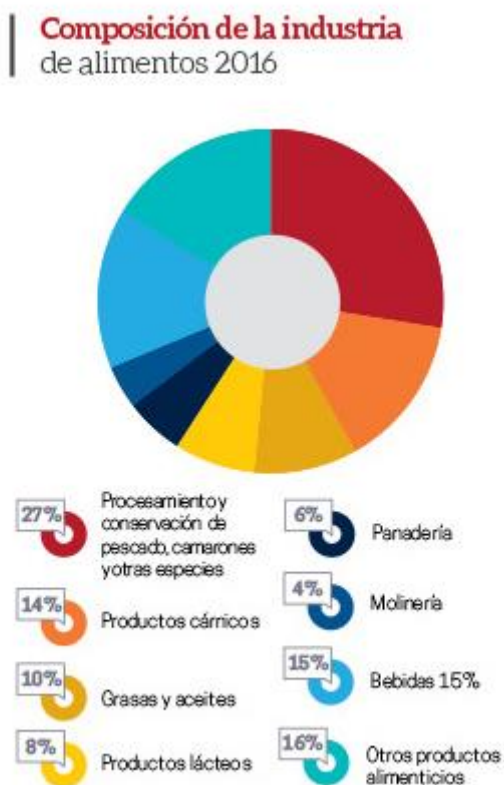
La industria de alimentos y bebidas es la mayor industria del país, donde su evolución depende de la demanda interna y del comercio exterior. Esta industria tiene el mayor aporte dentro de la manufactura (38%), a pesar de tener tasas de crecimiento positivo por varios años ha tenido tasas con variaciones bajas tales como en los años 2009 (0,4%), 2015 (0,4%) y 2016 (0,2%). Respecto a la composición de esta industria se tiene que la producción más amplia de alimentos es la de procesamiento y conserva de camarones, pescados y otras especies marinas con una porción del 27%. La segunda actividad es la de productos cárnicos con 14%. (Ekos, 2018)

**Gráfico A. 4 PIB en la industria de alimentos y bebidas**



Fuente: Revista Ekos

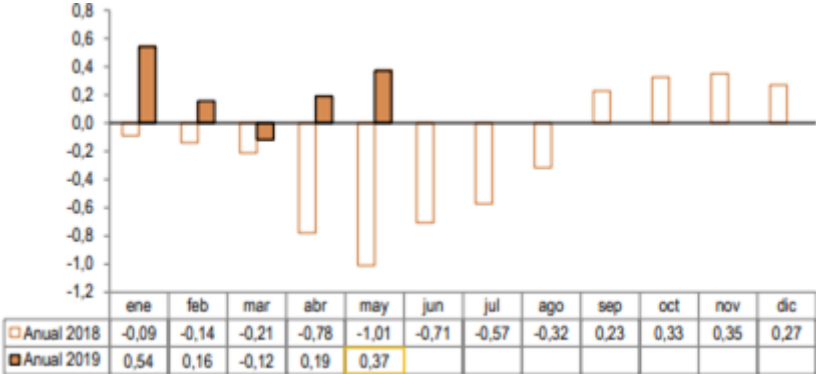
**Gráfico A. 5 Composición de la industria de alimentos 2016**



Fuente: Revista Ekos

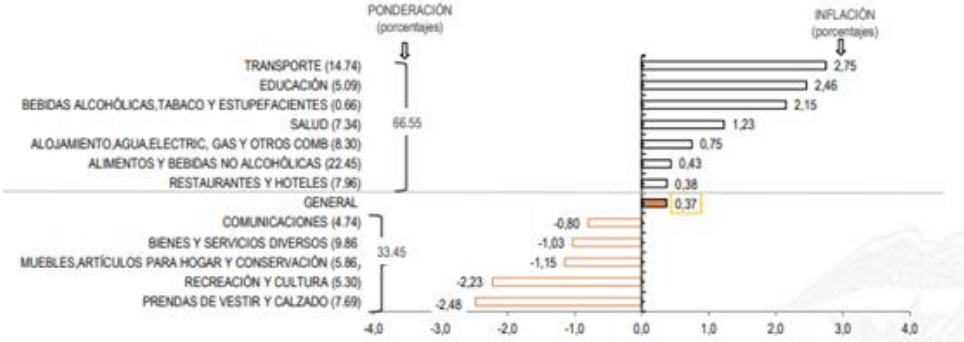
La inflación anual del IPC tuvo una variación en el mes de mayo del 2019 de 0,37% de manera general y en cuanto a la agrupación de “alimentos y bebidas no alcohólicas” se tuvo una variación positiva del IPC del 0,43%, según datos del Banco Central del Ecuador (BCE).

**Gráfico A. 6 IPC Anual**



Fuente: Banco Central del Ecuador

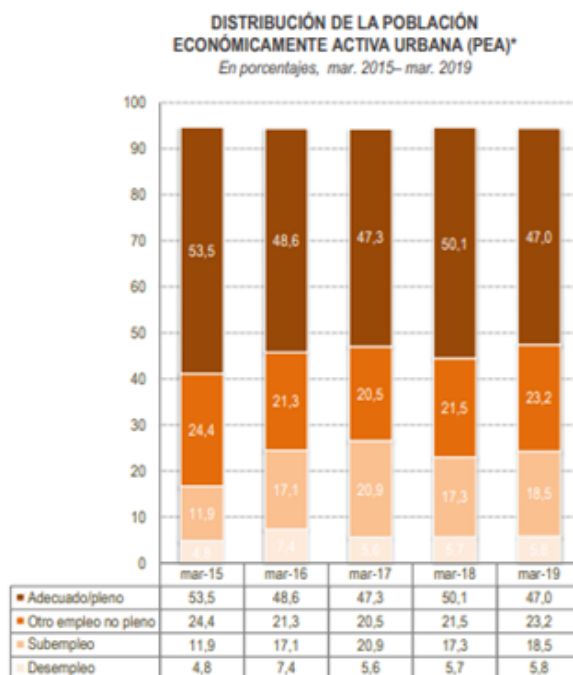
**Gráfico A. 7 Inflación de alimentos y bebidas no alcohólicas**



Fuente: Banco Central del Ecuador

En cuanto a la clasificación de la población urbana del Ecuador, hasta el mes de marzo del 2019, la Población en Edad de Trabajar representó el 72,6% del cual el 63,1% pertenece a la Población Económicamente Activa (PEA). Del PEA sólo el 5,8% tuvo desempleo y el otro 94,2%, empleo. Considerando el empleo por rama de actividad, el 10,48% pertenece a las industrias manufactureras y el 17,52%, a la agrupación de comercio y reparación de vehículos (BCE, 2019).

**Gráfico A. 8 Distribución del PEA-Marzo 2019**



Fuente: Banco Central del Ecuador

**Gráfico A. 9 Empleo por rama de actividad**

**EMPLEO POR RAMA DE ACTIVIDAD\***  
En porcentajes, mar. 2018 – mar. 2019

| RAMAS DE ACTIVIDAD  | mar. 2018     | mar. 2019     |
|---|---------------|---------------|
| Nacional  |               |               |
| A. Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca     | 28,29%        | 30,11%        |
| C. Industrias manufactureras                              | 11,68%        | 10,48%        |
| F. Construcción   | 6,81%         | 6,15%         |
| G. Comercio, reparación vehículos                         | 17,97%        | 17,52%        |
| H. Transporte y almacenamiento                            | 5,75%         | 5,80%         |
| I. Actividades de alojamiento y servicios de comida       | 6,30%         | 6,20%         |
| N. Actividades y servicios administrativos y de apoyo     | 2,54%         | 2,70%         |
| O. Administración pública, defensa y seguridad social     | 3,66%         | 3,47%         |
| P. Enseñanza  | 3,84%         | 3,95%         |
| Q. Actividades, servicios sociales y de salud             | 2,40%         | 2,55%         |
| S. Otras actividades de servicios                         | 2,71%         | 2,66%         |
| T. Actividades en hogares privados con servicio doméstico | 2,64%         | 2,78%         |
| Otros*  | 5,39%         | 5,62%         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> |

\* Incluye B. Explotación de minas y canteras; D. Suministros de electricidad, gas, aire acondicionado; E. Distribución de agua, alcantarillado; J. Información y comunicación; K. Actividades financieras y de seguros; L. Actividades inmobiliarias; M. Actividades profesionales, científicas y técnicas; R. Artes, entretenimiento y recreación; U. Actividades de organizaciones extraterritoriales.

Fuente: Banco Central del Ecuador

Conforme a datos del Banco Central del Ecuador, la balanza comercial total para el período de enero a abril del 2019 señaló un superávit de USD 74,11 millones, es decir tuvo una variación negativa, lo que representó USD 161 millones menos que el obtenido en el mismo trimestre del 2018 (BCE, 2019).

## **Entorno Social**

Según el INEC, la población del Ecuador superó los 17 millones de habitantes en el 2018. También señaló que la provincia del Guayas localizada al suroeste del país es la más poblada contando con 3,6 millones de habitantes (El Comercio, 2018).

Según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales realizadas por el INEC, la cual detalla resultados de los ingresos promedios basándose en factores tanto demográficos como socioeconómicos de varias zonas rurales y urbanas del Ecuador, realizada entre el año 2011 y 2012. Esta indica que el ingreso mensual (monetario y no monetario) promedio en el país es de \$893 por hogar a nivel nacional, donde en ese superior en el área urbana con\$1046 y en el área rural el ingreso promedio es de \$567.

En relación a los que consumen productos libres de gluten en este caso, en Ecuador no existe un censo que determine el número de celíacos en el país. Sin embargo, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el 1% de la población en el mundo sufre de la enfermedad celíaca. Por ende, su distribución es universal además de que actualmente es muy subestimada y es deficientemente diagnosticada. (Pediatria Integral, 2015)

Según el reporte N°8 de Agrimundo, el crecimiento de las ventas de alimentos para usos que son especiales, fue de 26% en Latinoamérica en el año 2015 (Carmona), mientras que según el congreso de gastronomía y salud, entre el 6%y el 12% de la población es sensible al gluten y apenas entre el 0,1% y el 0,5% es alérgico al trigo (Tritordeum).

Por otra parte, la tendencia libre de gluten en el país ha generado que productos libres de gluten ganen más espacio en el mercado ecuatoriano. Debido a que un gran número de personas han decidido mejorar su estilo de vida eliminando parcialmente o completamente el gluten de su alimentación diaria porque aseguran que está proteína produce pesadez estomacal y otros daños que perjudican la salud. Actualmente por

varios países de Latinoamérica se han expandido las recetas libres de gluten como tiendas y restaurantes que los ofertan. En Guayaquil hay lugares donde ofrecen productos libres de gluten y comida preparada con dichos productos tal es el caso como el restaurante Gourmet Market y Free Lite Ecuador que se han adaptado a estas preferencias de consumo con tal de satisfacer las necesidades del consumidor (Expreso, 2015).

### **Entorno Tecnológico**

El entorno competitivo en el que se encuentran las empresas las obliga a estar en constante desarrollo, por lo que deben mejorar tecnológicamente.

Según la revista It Ahora, Ecuador se encuentra impulsando la utilización de medios tecnológicos en las actividades económicas, además La Cámara de Industrias junto con El Comercio Ecuatoriano Alemana se encuentran impulsando la innovadora industria 4.0 y como punto de partida se creó la "Economía 4.0", un foro cuyo tema de conversación fueron los incentivos necesarios para esta nueva industria, inversiones que impulsen el emprendimiento de las pymes (It Ahora, 2019).

Por otra parte el Municipio de Guayaquil también está incentivando el uso de servicios digitales, como el acceso gratuito a internet en varios sectores a través del uso de Wifi, así como entregas de computadas y tabletas a jóvenes bachilleres (El Universo, 2014).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) mediante la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) realizada en diciembre del 2017 determinó que:

- Para el 2017 el 26,0% de los hogares contaban con computadores portátiles en comparación al 2012 que solo contaban con este equipo el 13,9%.
- El acceso a internet a nivel nacional se incrementó a 46,1% en comparación al año 2016 (44,6%).
- En 2017 el 63,7% de la población del Guayas usó internet, la población de Galápagos es la que más uso (81,3%) y la que menos uso fue la provincia de Chimborazo con el 45,1%.
- A nivel nacional el 40,7% de personas usó internet para obtener información, el 31,0% como medio de comunicación en general, el 21,1% por motivo de educación y aprendizaje.



- El 58,5% de la población tiene al menos un celular activado.
- El 37,2% de la población posee un teléfono inteligente (Smartphone).
- El 31,9% de los que poseen Smartphone utilizan las redes sociales por este dispositivo.
- El 10,5% de las personas de 15 a 49 años de la población ecuatoriana son analfabetos digitales.

### **Entorno Ambiental**

El gobierno ecuatoriano apoya el planteamiento como la implementación de políticas, herramientas legales como económicas, estrategias que le dan importancia a los servicios ambientales que son claves para mantener bienestar humano y permiten la conservación de los ecosistemas a nivel nacional.

El Ministerio de Ambiente a través del Acuerdo Ministerial No. 140, de 4 de noviembre de 2015 instauró los incentivos ambientales para entidades, el cual tiene como propósito regularizar la entrega de incentivos económicos (disminución de impuestos, créditos, entre otros) y honorarios (Certificación Punto Verde) a personas jurídicas o naturales que lleven a cabo ejercicios que son amigables con el medio ambiente (El Mercurio, 2018).

Por otra parte, el Municipio de la ciudad de Guayaquil también ha establecido sus políticas ambientales para en conjunto con el gobierno precautelar la preservación del medio ambiente, implantar responsabilidades a entidades nacionales y extranjeras que no cumplan con las normas ambientales establecidas por el cantón

### **Entorno Legal**

La Economía Popular Solidaria, procura que el consumo ambiental y social sea responsable, obligando a que el consumidor se constituya como un actor político y social, que tiene a disposición la información de su salud y la protección de la misma, además que tiene conocimiento de los procesos productivos, de comercialización y las condiciones medioambientales y sociales en las que los productos que compra fueron producidos (Soberanía Alimentaria, 2013).

Según la Ley Orgánica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria, expresa el derecho que tienen los consumidores al etiquetado e información de los alimentos, en el cual afirma que tanto el control de la calidad, como los sistemas de garantía, la seguridad de

los alimentos se encuentra escrita en varias normativas, pero, cuando se trate de la identificación, etiquetado, la ley definirá parámetros específicos, además los consumidores tendrán el derecho de acceder a los mismos (LEY ORGÁNICA DE CONSUMO, NUTRICIÓN Y SALUD ALIMENTARIA, 2013).

Para la introducción del nuevo producto al mercado ecuatoriano se ha considerado los siguientes aspectos legales:

- Para realizar el registro de una patente de acuerdo al **Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI)** se requiere presentar la solicitud, presentar el pedido en la Gazeta, plazo para impugnaciones, examen de patentabilidad, etc. A partir de que el inventor presenta la solicitud de la patente, este tiene un plazo de un año para poder hacerlo en otros países. La inscripción de una patente en Ecuador tiene un valor de \$550 y una vez solicitada se deberá pagar una tasa de mantenimiento anual cuya tarifa varía conforme pasan los años (El Comercio, 2012).
- De acuerdo a la **Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria** (ARCSA, 2014), para obtener la inscripción del registro sanitario el interesado debe llenar un formulario adjuntando los siguientes requisitos:
  - A) Declaración que el producto cumple con la Norma Técnica Nacional respectiva.

**Tabla A. 1 Alimentos para regímenes especiales**  
**Alimentos dietéticos, alimentos para regímenes especiales y complementos alimentarios**

**ALIMENTOS PARA REGÍMENES ESPECIALES**

|                    |    |   |
|--------------------|----|---|
| NTE INEN 2009:2013 | 1R | Alimentos colados y picados, envasados para lactantes y niños. Requisitos.                    |
| NTE INEN 2587:2011 |    | Alimentos funcionales. Requisitos   |
| NTE INEN 2235:2012 |    | Alimentos para Regímenes Especiales Destinados a Personas Intolerantes al Gluten. Requisitos. |
| NTE INEN 2236:2012 |    | Alimentos para Regímenes Especiales bajos en Sodio. Requisitos.                               |
| NTE INEN 2629:2012 |    | Alimentos para Regímenes Especiales de Control de Peso. Requisitos.                           |
| NTE INEN 2618:2013 |    | Alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños pequeños. Requisitos           |

Fuente: ARCSA

- B) Descripción general del proceso de elaboración del producto.
- C) Diseño de la etiqueta o rótulo del producto.
- D) Declaración del tiempo de vida útil del producto.
- E) Especificaciones físicas y químicas del material del envase.

F) Descripción del código del lote.

**Tabla A. 2 Requisitos para establecimientos de alimentos**

| REQUISITOS PARA OBTENER EL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |
|---|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|
| C<br>O<br>D<br>I<br>G<br>O  | REQUISITOS   | Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura actualizado (1 y 2) | Título del Técnico responsable del establecimiento (3) | Categorización otorgada por el MIPRO (1) | Métodos y procesos que se van a emplear para: materias primas, método de fabricación, envasado y material de envasado, sistema de almacenamiento de producto Terminado (3) | Indicar el número de empleados por sexo y ubicación: administración, técnico, operarios (3) | Planos de la empresa con ubicación de equipos siguiendo el flujo del proceso (3) | Planos de la empresa a escala 1:50 con la distribución de áreas (3) | Información referente al edificio (3)        | Detalle de los productos a fabricarse (3)    |
|   | TIPO DE ESTABLECIMIENTO  | Requisito verificado en lista                                      | Requisito que se debe adjuntar en el sistema           | Requisito verificado en lista            | Requisito que se debe adjuntar en el sistema   | Requisito que se debe adjuntar en el sistema  | Requisito que se debe adjuntar en el sistema                                     | Requisito que se debe adjuntar en el sistema                        | Requisito que se debe adjuntar en el sistema | Requisito que se debe adjuntar en el sistema |
| 14.8  | ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓  | ✓   | ✓  | ✓  |
| 14.15   | ESTABLECIMIENTOS DESTINADOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓  | ✓   | ✓  | ✓  |
| 14.16   | ESTABLECIMIENTOS DESTINADOS A LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA               | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓  | ✓   | ✓  | ✓  |

Fuente: ARCSA

## ANEXO B: CINCO FUERZAS DE PORTER

### Análisis del Microentorno

Este análisis se lo realiza mediante el uso de las cinco Fuerzas de Michael Porter, el cual permite determinar si la actual posición de la empresa le garantizará enfrentarse a la competencia, así como a otras fuerzas competitivas.

### Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores con un mayor poder de negociación son capaces de obtener un valor para ellos mismos, a través de precios superiores, disminución de la calidad o mediante la transferencia de los costos a las empresas productoras. Según Michael Porter “los proveedores poderosos, incluyendo los proveedores de mano de obra, son capaces de extraer rentabilidad de una industria que es incapaz de transferir los costos a sus propios precios”. (Porter, 2008)

En relación a los productos libres de gluten, el poder de negociación de los proveedores es bajo porque la oferta de insumos para producir este tipo de productos es elevada, es decir hay muchas empresas que comercializan una amplia variedad de harinas que sustituyen al trigo, almidones y otras materias primas necesarias para su elaboración. Además de que la materia prima para la elaboración de estas pastas son producidas dentro del país por ende no es necesario importarlas.

Sin embargo, existe una amenaza de integración vertical hacia adelante por parte de los proveedores de estas materias primas. Esto puede ocurrir a largo plazo donde

pueden aprovechar su imagen y comiencen a formar parte de este sector convirtiéndose en una competencia.

### **Poder de negociación de los clientes**

En contraste al poder de los proveedores, este se da cuando los clientes son capaces de obtener más valor para ellos mismos si exigen precios inferiores, mayor calidad o servicios, además de enfrentar a las empresas productoras. (Porter, 2008)

El poder de negociación que tienen los clientes es bajo porque se ofrece un producto libre de gluten para elaborar empanadas que actualmente no hay en el mercado por lo tanto si el consumidor de estos productos desea adquirir este producto este debe adaptarse a la oferta actual. Además que en el país aún este mercado no es explotado lo suficiente, por tal motivo no existe una amplia variedad de productos libres de gluten lo que conduce a que el consumidor tenga que aceptar lo que las empresas oferten.

### **Amenaza de nuevos entrantes**

Cuando los competidores ingresan a un sector, lo hacen incorporando nuevas capacidades, con el fin de adquirir una mayor cuota de mercado y a la vez obligando a las empresas establecidas a que bajen sus precios y hagan una mayor inversión. (Porter, 2008)

El ingreso de nuevos competidores es alto, debido a que este sector se encuentra en crecimiento, agregando el aumento de emprendimiento relacionado a estos productos y el creciente cuidado de la salud en base a la alimentación.

Considerando que la inversión para ingresar a este sector no es elevada sin embargo se pueden generar más costos en comparación con otros productos de la industria de alimentos puesto a que se deben cumplir algunos requerimientos para poder comercializar estos productos por ejemplo que en la producción de dichos productos no exista contaminación cruzada para que puedan llegar al nicho de mercado adecuado siendo está una barrera de entrada que no todos logran cumplir. Por otra parte la materia prima utilizada para la fabricación de estos discos es fácil de conseguir y los procesos para su elaboración son accesibles.

Por esta razón se estableció una estrategia integrada de diferenciación y liderazgo en costos en el cual se pretende ofrecer un producto de calidad a un precio accesible y de fácil preparación para poder satisfacer las necesidades de un mercado insatisfecho.

### **Amenaza de productos sustitutos**

Actualmente las empresas se encuentran innovando, especialmente la industria alimenticia, debido a que las personas van adquiriendo nuevos hábitos de consumo. La Chilenita se enfrenta a varios productos sustitutos como los panes, harinas, postres, galletas y fideos libres de gluten.

En relación a la introducción de las pastas frescas libres de gluten, los sustitutos serían las líneas de panadería y líneas de repostería libre de gluten, por lo que se considera que es media puesto que el mercado de estos productos se están cada vez diversificando y en la ciudad de Guayaquil en sectores específicos se los puede encontrar ya sea en supermercados, ferias o restaurantes..

### **Rivalidad entre los competidores**

Actualmente son pocas las empresas o microempresas nacionales que se dedican a la fabricación de productos libre de gluten puesto que es un mercado que de a poco se está desarrollando en el país, además de que no se conoce lo suficiente acerca de estos bienes y de los que se benefician de su consumo (celíacos, no celíacos con sensibilidad al gluten, alérgicos al trigo, entre otros), sin embargo, estas empresas vieron una oportunidad y empezaron a elaborar estos productos para satisfacer a un mercado insatisfecho. Por lo tanto, la rivalidad entre competidores es media debido a que se enfrenta a negocios que ya tienen experiencia en la comercialización y producción de estos productos como Campher Gluten Free, Free Life Ecuador o Super Foods Ecuador.

**Campher Gluten Free** es una marca ecuatoriana registrada en el año 2013, la cual ofrece productos soluciones alimenticias, a través de la oferta de productos como harinas, mantequillas, panes, postres y repostería libres de gluten.

**Free Life Ecuador** es un lugar ubicado en la ciudad de Guayaquil, especializado en ofrecer productos libres de gluten como panes, postres y diversos productos para personas con intolerancias alimenticias.

**Super Foods Ecuador** es una empresa certificada en ofrecer productos saludables, entre ellos postres, snacks, pastelería y en cuanto a los productos libres de gluten tienen harinas de arroz, de amaranto y de quínoa orgánica.

**Cero Gluté** esta empresa es pionera en la producción de productos libres de gluten en el Ecuador, el cual posee una línea de panadería, línea de repostería, una línea de harinas y premezclas. Estos productos se encuentran disponibles en Mi Comisariato y Supermaxi de algunas ciudades del país (incluido Guayaquil), en Markets en Quito y también realizan envíos a domicilio en Quito o envíos por paquetería a nivel nacional.

## **ANEXO C: ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR**

### **ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR**

Se hará uso de la cadena de valor de Michael Porter, que describe las actividades de la empresa y nos permite conocer la ventaja competitiva y darles un valor agregado a los consumidores.

#### **Actividades primarias**

**Logística interna:** Gestión con los proveedores de harinas y almidones, de la manteca y demás materias primas; las actividades de recepción de los ingredientes y almacenamiento de las mismas.

**Operaciones:** Elaboración de los discos para empanadas, empaquetado, etiquetado, inspección de calidad de los discos y mantenimiento de maquinaria.

**Logística externa:** Procesamiento de pedidos, transporte de discos para empanadas a mayoristas y minoristas.

**Marketing y ventas:** Publicidad mediante redes sociales, presentación de la nueva propuesta de discos para empanadas y entrega de muestras.

#### **Actividades de apoyo**

**Infraestructura:** Servicios sanitarios, de financiamiento y planeación de actividades.

**Desarrollo de tecnología:** Actividades de Investigación y Desarrollo (I+D), necesarias para apoyar a las demás actividades, diseño de etiqueta y empaque.

**Gestión de recursos humanos:** Actividades de contratación, entrenamiento y control del personal, para la elaboración de discos. Sistema apropiado de remuneración conforme al perfil de los trabajadores.

**Abastecimiento:** Obtención de materias primas, maquinarias y su debido control de inventarios.

## **ANEXO D: FORMATO DE LA ENCUESTA**

Somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral de la carrera de Administración de Empresas, el siguiente cuestionario es parte de nuestro proyecto integrador, en el cual estamos realizando una investigación de mercado con el objetivo de conocer el grado de aceptación que tendrían las personas que consumen productos libres de gluten de la ciudad de Guayaquil acerca de una línea de empanadas sin gluten.

### **1. ¿Ha consumido productos sin de gluten?**

- Si
- No

Si su respuesta es negativa dé por terminada la encuesta. Caso contrario continúe con la siguiente pregunta.

### **2. ¿Cuál es la razón por la que consume productos libres de gluten?**

- Es celíaco/a (sujeto que padece de la enfermedad celiaca que lo vuelve intolerante al gluten)
- No es celiaco/a, pero tiene sensibilidad al gluten
- Es alérgico/a al trigo
- Lo considera un producto saludable
- Posee otra enfermedad relacionada al gluten (diabetes, autismo, gastritis, obesidad, etc.)
- Algún familiar suyo posee alguna enfermedad relacionada al gluten

### **3. ¿Con qué frecuencia consume productos libres de gluten?**

- Diariamente
- 1 vez a la semana
- Más de 2 veces a la semana
- 1 vez al mes
- Más de 2 veces al mes

### **4. ¿Qué productos procesados sin gluten consume normalmente?**

**Puede escoger varias opciones.**

- Harinas sin gluten
- Bebidas
- Snacks
- Pastas
- Embutidos
- Otro

Especifique:

**5. ¿Le cuesta encontrar una variedad de productos libres de gluten?**

- Si
- No

**6. ¿Normalmente en qué lugares adquiere los productos libres de gluten?**

**Puede escoger algunas opciones**

- Supermercados
- Mercados de la ciudad
- Ferias de productos saludables
- Tiendas virtuales
- Tiendas de productos saludables
- Otro:

**7. ¿Qué le parece más importante a la hora de comprar y consumir un producto libre de gluten?**

- Cantidad
- Precio
- Aporte nutricional
- Tamaño
- Seguridad (Libres de contaminación cruzada)
- Otro

Especifique:

**8. ¿Cuánto es lo máximo que ha pagado por un producto libre de gluten?**

- Hasta \$5



- Entre \$5,01 y \$7
- Entre \$7,01 y \$9
- Más de \$9

**9. ¿Cuánto gasta mensualmente en productos libres de gluten?**

- Igual o Menos de \$50
- Entre \$51 y \$70
- Entre \$71 y \$90
- Entre \$91 y \$110
- Más de \$110

**10. De la siguiente lista de medios de comunicación, escoja 3 y enumérelos del 1 al 3 aquellos medios donde usted reciba información sobre productos libres de gluten.**

**Donde 1 es el medio donde usted recibe la mayor información.**

- Televisión abierta
- Televisión pagada
- Redes sociales
- Radio
- Periódico
- Revistas
- Correo electrónico
- Internet (uso de páginas web)

**11. De la siguiente lista redes sociales, escoja 3 de las que usa en su vida diaria y enumérelas del 1 al 3. Donde 1 es la de más utilizada, 2 medianamente utilizada y 3 es la menos utilizada (en comparación a la 1 y 2).**

- YouTube
- Instagram
- Twitter
- Facebook
- Google+

**12. ¿Cuál sería la probabilidad de que consuma discos para empanadas sin gluten? Donde los ingredientes principales serían almidones y harinas.**

- Muy baja
- Baja
- Alta
- Muy alta

**13. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de discos para empanadas estaría dispuesto a adquirir?**

- Presentación de tamaño normal (Disco de 14 cm, 25 unid)
- Presentación de tamaño fiesta (Disco de 6 cm, 30 unid)

**14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por cada una de las siguientes presentaciones de discos para empanadas libre de gluten?**

Presentación tamaño normal

- Entre \$2,50 a \$2,90
- Entre \$2,91 a \$3,30
- Entre \$3,31 a \$3,70
- Más de \$3,70

Presentación tamaño fiesta

- Entre \$2,25 a \$2,60
- Entre \$2,61 a \$3,00
- Entre \$3,01 a \$3,40
- Más de \$3,40

**15. Y si a la línea de discos para empanadas libre de gluten se le agrega otros ingredientes como semillas, hierbas, etc. ¿Estaría usted dispuesto a consumirlo?**

**Si su respuesta es no, diríjase a la pregunta 18.**

- Si
- No
- Tal vez

**16. ¿Estaría dispuesto a pagar un valor extra por los ingredientes adicionales?**

**Si su respuesta es no diríjase a la pregunta 18.**

- Si
- No
- Tal vez

**17. ¿Cuál sería el valor extra que estaría dispuesto a pagar por los ingredientes adicionales?**

- 25 centavos más
- 50centavos más
- 75 centavos más
- \$ 1 dólar más
- Más de \$1

**18. ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir los productos libres de gluten descritos anteriormente?**

- Supermercados
- Ferias de productos saludables
- Tiendas de productos saludables

### **Información general**

**19. ¿Cuál es su género?**

- Masculino
- Femenino

**20. ¿Y su edad?**

- 18-23
- 24-31
- 32-39
- 40-47
- 48 o más

**21. ¿En qué Sector de la ciudad de Guayaquil habita?**

- Norte
- Centro
- Sur

**22. Su nivel de educación:**

- Primaria
- Secundaria
- Universidad
- Cuarto nivel

**23. ¿A qué clase social pertenece usted?**

- Alta
- Media alta
- Media
- Media baja
- Baja

**ANEXO E: PREGUNTAS Y RESULTADOS DEL GRUPO FOCAL**

**Resultados**

Todos los participantes que asistieron consumen productos libres de gluten ya sea porque son celíacos o tienen un familiar con esta enfermedad o porque lo consideran un producto saludable, ellos creen que el mercado debe diversificarse más porque no encuentran muchas opciones para consumir, al momento de comprar productos libres de gluten las características más importantes que toman en cuenta son el precio y que el producto esté libre de contaminación cruzada. En el caso de los celíacos, la frecuencia de consumo es diaria, a pesar de que sólo un miembro de la familia tenga la enfermedad y consideran que les ha brindado beneficios como mejoría en la digestión, en el crecimiento y en su estilo de vida. Ellos compran estos productos en los supermercados ya que encuentran un poco más de variedad en comparación con las tiendas orgánicas, sin embargo, no encuentran productos como pastas para lasagna o para empanadas los cuales quisieran adquirir más seguido porque consideran que

estos productos son ricos y fáciles de preparar. Con respecto a las empanadas libres de gluten consideran que se trata de un producto innovador, fácil de preparar y que les ahorrará tiempo, una vez que las probaron la muestra de la empanada a lanzarse hicieron comentarios positivos, como buen sabor, buena consistencia, no se deforma como normalmente sucede con estas masas y que se ve muy fácil de preparar, además dijeron que la probabilidad de que compren estos discos es alta y que la consumirían casi a diario, en cuanto a la presentación les gustaría mucho la presentación tamaño normal aunque no descartan la de tamaño fiesta ya que es muy conveniente en el caso de los niños y también les agradó mucho la idea de incorporar semillas a la pasta debido a que le otorga nutrientes. Unánimemente dijeron que el mejor lugar para adquirir estos productos sería los supermercados y la mejor forma de promocionarlos sería a través de redes sociales y en algunos casos por medio de la televisión. Finalmente consideran que los precios de estos productos libres de gluten se justifican por los beneficios que les brindan.

### **Preguntas usadas en el grupo focal:**

#### **GUIA DEL FOCUS GROUP**

Buenos días mi Nombre es (Nombre del moderador), el día de hoy estamos reunidos para identificar cuáles son sus preferencias respecto a los productos libre de gluten. Toda la información que ustedes nos proporcionen será utilizada solo para fines de este estudio. Este grupo focal tendrá una duración de 1 hora aproximadamente, en el cual se procederá a grabar.

Se les pide de favor que pongan en silencio sus celulares y si deben contestarlos pueden hacerlo .... y respetemos el turno de cada persona al exponer su respuesta

1. Para conocernos mejor nos presentaremos de derecha a izquierda

(Mi nombre es...)

Preguntas para “Romper el hielo”:

2. ¿Cuál es su producto libre de gluten favorito?

#### **PARTE 1: CONOCIMIENTO Y HÁBITOS DE CONSUMO**

1. ¿Qué productos libres de gluten usted conoce?
2. ¿Cuál es su opinión acerca de este tipo de productos?

3. De los productos que ha nombrado cuáles son los que consume normalmente.
4. ¿Cuáles son las razones por las que consume productos libres de gluten?
5. ¿Con que frecuencia consume productos libres de gluten?
6. ¿Qué le parece más importante a la hora de comprar y consumir un producto libre de gluten?

En Guayaquil no disponemos de mucha variedad de productos libre de gluten...

7. ¿Por lo general dónde compra sus productos libres de gluten?
8. ¿Qué lugares donde sirvan alimentos elaborados con productos libres de gluten ha visitado?
9. ¿Qué producto libre de gluten que no encuentra fácilmente le gustaría que se comercializara más?

## **PARTE 2: EVALUACIÓN DEL PRODUCTO (EMPANADAS LIBRE DE GLUTEN)**

10. ¿En qué lo ha beneficiado a usted consumir productos libres de gluten?
11. ¿Qué características a diferencia de un producto tradicional cree que posee un producto libre de gluten?
12. ¿Cuál es su opinión acerca de una empanada libre de gluten?
13. ¿Cuáles son las características que usted considera debe tener una empanada libre de gluten?

### **EN ESTE PUNTO SE HACE DEGUSTAR EL PRODUCTO**

14. Nos podría dar su opinión acerca de la empanada que acaba de probar
15. ¿Cuál sería la probabilidad de que consuma discos para empanadas sin gluten?
16. ¿Con qué frecuencia consumiría una empanada libre de gluten?
17. ¿Cuál presentación considera más conveniente para adquirir este producto? 25 unidades o 30 unidades ¿Tamaño normal (14cm) o tamaño fiesta (6cm)?
18. ¿En qué lugar le gustaría adquirir los discos para elaborar empanadas libres de gluten?
19. Y si a estos discos para empanadas libre de gluten se le agrega otros ingredientes como semillas, hierbas, etc. ¿Estaría usted dispuesto a consumirlo?

## **PARTE 3: CANALES DE COMUNICACIÓN**

20. ¿Cuál cree que es la mejor forma de promocionar estos discos de empanadas? ¿por qué?
21. ¿Cuáles son los medios de comunicación que utiliza para buscar alternativas de productos libres de gluten? ¿qué razones los motivarían a consumir los discos para empanadas libres de gluten?

22. De los medios nombrados, ¿Cuál o cuáles son los medios de comunicación que utiliza con más frecuencia? ¿por qué cree usted que sea así? \*

\*El nivel de familiaridad puede ser introducido como tema de conversación en la pregunta anterior.

23. ¿Considera importante que el medio de comunicación que usted utiliza informe sobre los beneficios que proporciona un producto libre de gluten? ¿Por qué? ¿Considera usted que la información proporcionada por estos medios es suficiente para lo que busca? ¿Por qué? ¿Qué cree que le hace falta?

#### **PARTE 4: PRECIOS**

24. Completar la frase...

Para mí los precios de los productos libres de gluten son\_\_\_\_\_.

Discutir los motivos de la respuesta que se generaron ¿Por qué usted considera de esta forma los precios de los productos libres de gluten?

25. ¿Considera usted que consumidores de productos libres de gluten y no consumidores de dichos productos estarían dispuestos a pagar por unos discos para elaborar empanadas libres de gluten? ¿Por qué?

26. ¿Cree usted que los beneficios que le otorgan los productos libres de gluten son suficientes para pagar cualquier nivel de precio? ¿Por qué?

#### **ANEXO F: RESULTADO DE LA ENCUESTA**

El período en que se realizó las encuestas fue entre el 10 y 30 de julio del presente año, para ello se utilizó la herramienta de Formularios de Google.

Para ejecutar la tabulación de los datos recolectados se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions) el cual permitió organizar dichos datos de una forma práctica y también se hizo uso de Excel para mejorar la estética de los gráficos.

A continuación, se presenta el análisis de los resultados arrojados de la encuesta:

##### **Sección 1: Hábitos de consumo**

**1. ¿Ha consumido productos libres de gluten?**

**Gráfico A. 10 Consumo de productos libres de gluten**

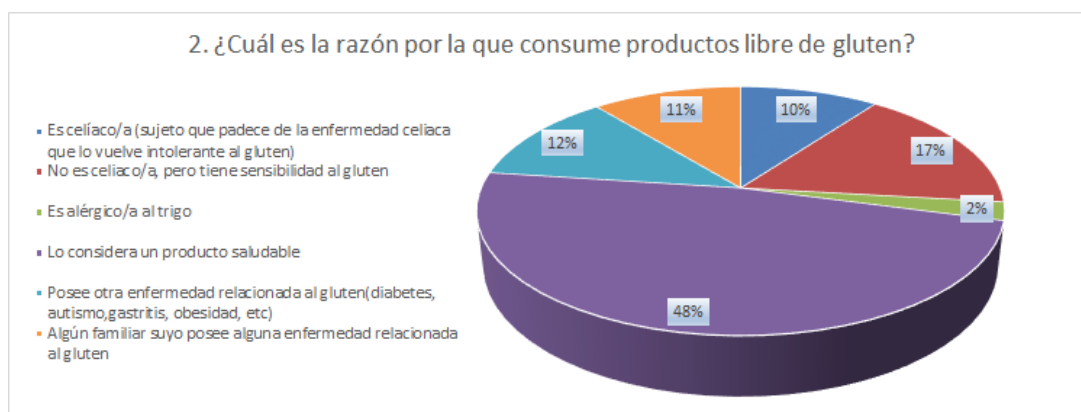


Elaborado por: Autores

El 100% de los encuestados ha consumido productos libres de gluten, esta pregunta fue usada para que la encuesta fuera llenada solo por consumidores de estos productos debido a que es el mercado objetivo del proyecto.

## 2. ¿Cuál es la razón por la que consume productos libres de gluten?

**Gráfico A. 11 Razón de consumo**



Elaborado por: Autores

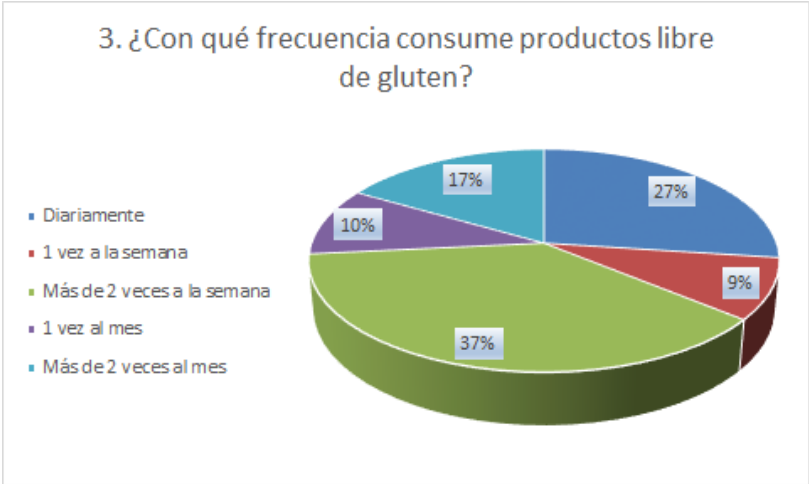
El 48% de los encuestados consumen productos libres de gluten debido a que lo consideran saludables, el 17% porque tiene sensibilidad al gluten, el 12% porque son celíacos, el 11% porque posee algún familiar que tiene alguna enfermedad relacionada al gluten, el 10% porque padece de otra enfermedad relacionada al gluten y apenas un



2% porque son alérgicos al trigo recordando que el gluten se encuentra en este alimento.

### 3. ¿Con qué frecuencia consume productos libres de gluten?

Gráfico A. 12 Frecuencia de consumo de productos libres de gluten

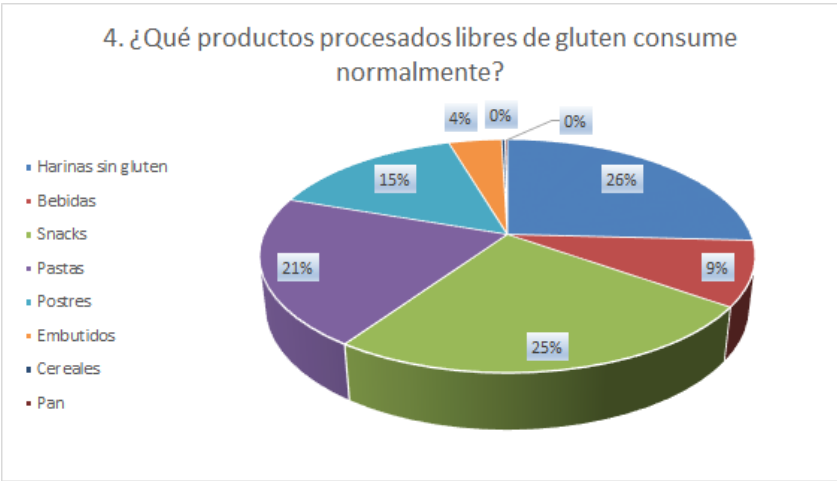


Elaborado por: Autores

El 37% de los encuestados consumen productos libres de gluten más de dos veces a la semana, el 27% lo hace diariamente, el 17% más de dos veces al mes, el 10% los consumen 1 vez al mes y tan solo el 9% lo consume 1 vez por semana.

### 4. ¿Qué productos procesados libres de gluten consume normalmente?

Gráfico A. 13 Consumo de productos libres de gluten

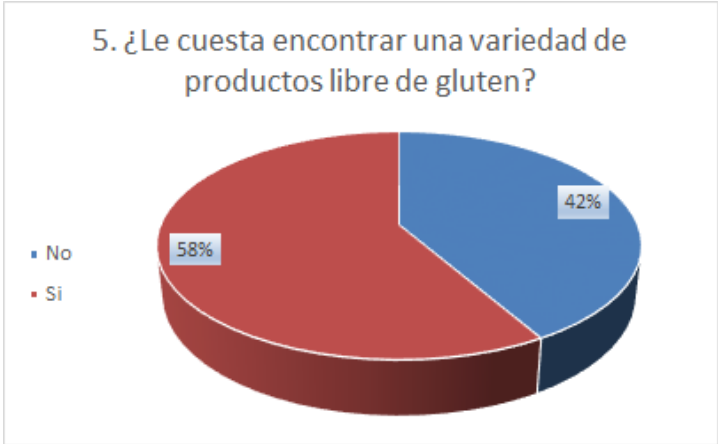


Elaborado por: Autores

Entre los productos libres de gluten que consumen normalmente están las harinas sin gluten con un 26%, muy seguido con están los snacks con un 25%, el 21% consume pastas, el 15% postres, 9% bebidas y apenas un 4% embutidos libres de gluten.

**5. ¿Le cuesta encontrar una variedad de productos libres de gluten?**

**Gráfico A. 14 Dificultad para encontrar productos libres de gluten**

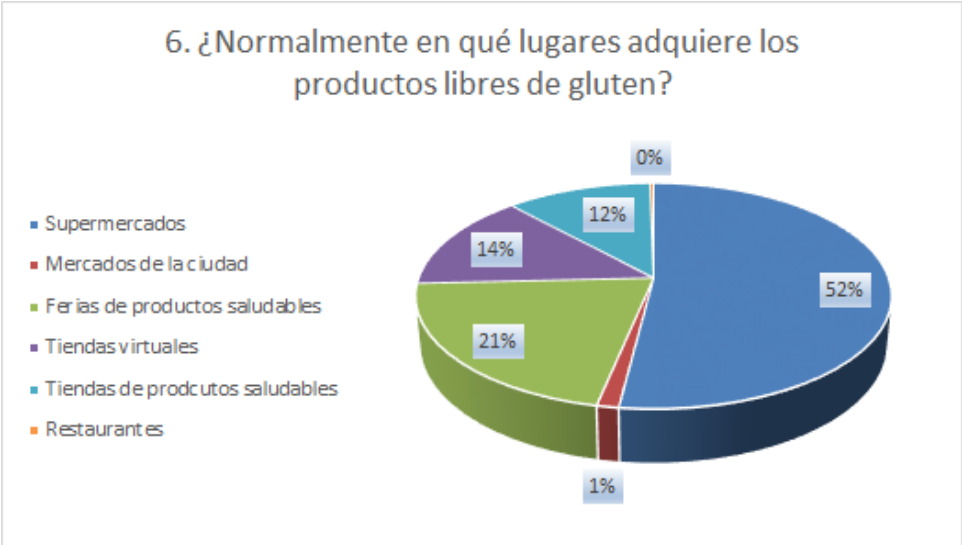


Elaborado por: Autores

El 58% de los encuestados afirmó que se le dificulta encontrar una variedad de productos libres de gluten y el 42% si los encuentra fácilmente.

**6. ¿Normalmente en qué lugares adquiere los productos libres de gluten?**

**Gráfico A. 15 Ubicación para adquirir productos libres de gluten**



Elaborado por: Autores

El 52% compra sus productos libres de gluten en Supermercados, el 21% en ferias de productos saludables, el 14% en tiendas virtuales y 12% en tiendas de productos saludables.

### 7. ¿Qué le parece más importante a la hora de comprar y consumir un producto libre de gluten?

**Gráfico A. 16 Factor importante al momento de comprar**



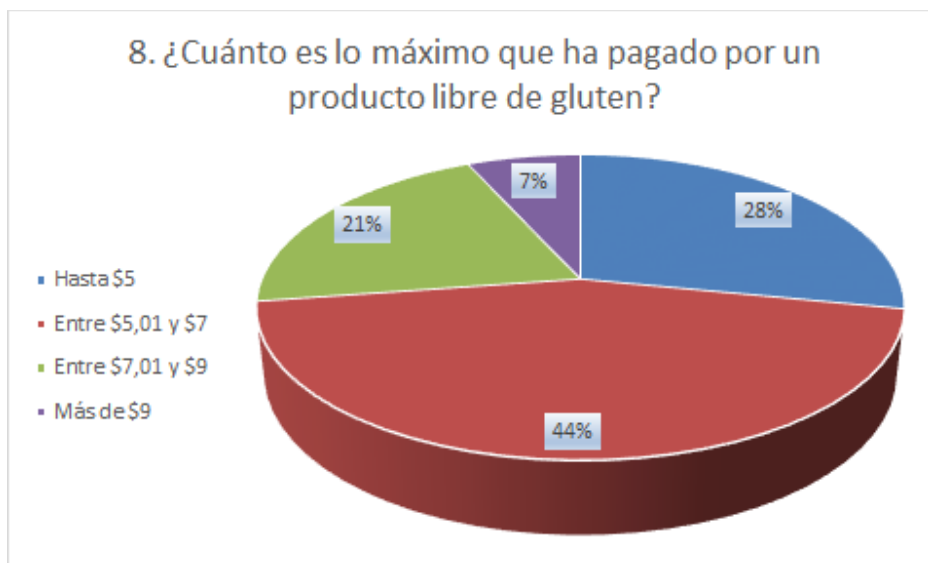
Elaborado por: Autores

El 52% de los encuestados indicó que el aporte nutricional es más importante a la hora de comprar y consumir un producto libre de gluten, el 30% dice que es el precio, el 11% considera que la seguridad del producto (se encuentren libres de contaminación de gluten) es primordial, apenas un 5% manifestó que la cantidad es importante y solo un 2% le importa el tamaño.

## **Sección 2: Nivel económico**

### 8. ¿Cuánto es lo máximo que ha pagado por un producto libre de gluten?

**Gráfico A. 17 Valor máximo pagado**

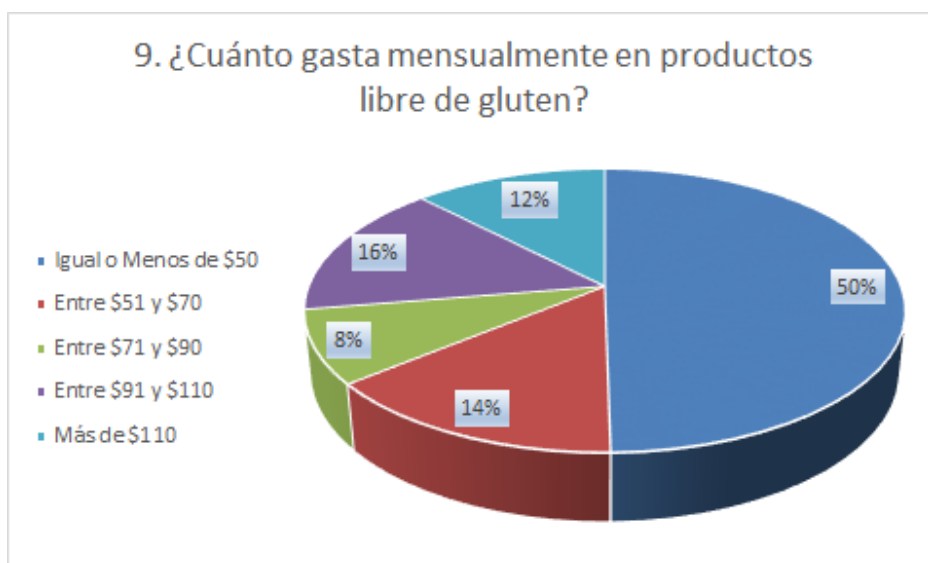


Elaborado por: Autores

El 44% de los encuestados indicó que lo máximo que han pagado por un producto libre de gluten es entre \$5,01 y \$7, el 28% de ellos ha pagado hasta \$5, el 21% entre \$7,01 y \$9 y solo un 7% más de \$9.

**9. ¿Cuánto gasta mensualmente en productos libres de gluten?**

**Gráfico A. 18 Presupuesto destinado al consumo de productos libres de gluten**



Elaborado por: Autores

El 50% gasta igual o menos de \$50 mensualmente por productos libres de gluten, el 16% entre \$91 y \$110, el 14% entre \$51 y \$70, el 12% gasta más de \$110 y un 8% gasta entre \$71 y \$90.

**Sección 3: Uso de medios de comunicación**

**10. De la siguiente lista de medios de comunicación, escoja 3 y enumérelos del 1 al 3 aquellos medios donde le gustaría recibir información sobre productos libres de gluten. Donde 1 es el medio donde le gustaría recibir mayor información.**

**Gráfico A. 19 Preferencia de medios de comunicación**

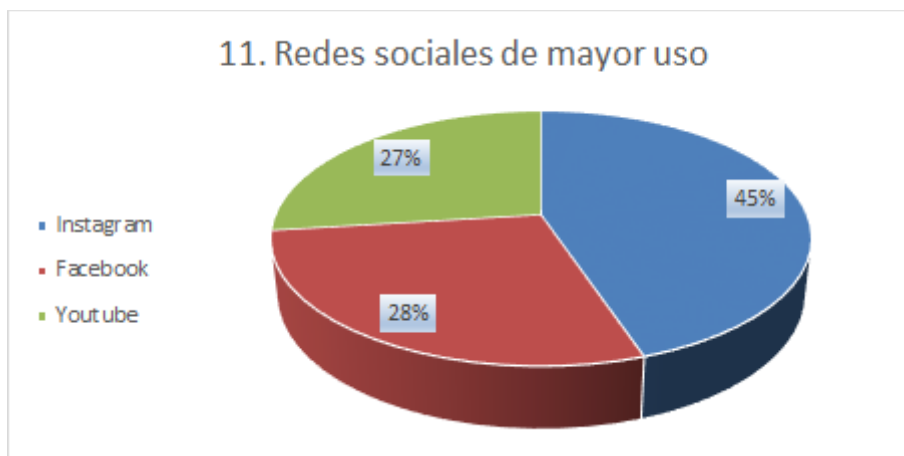


Elaborado por: Autores

Los medios de comunicación en los cuales a las personas les gustaría recibir información acerca de los productos libres de gluten, está como primer lugar las redes sociales con un 49%, seguido de internet (uso de páginas web) con un 36% y finalmente se encuentran las revistas con un 15%.

**11. De la siguiente lista redes sociales, escoja 3 de las que usa en su vida diaria y enumérelas del 1 al 3. Donde 1 es la de más utilizada, 2 medianamente utilizada y 3 es la menos utilizada**

**Gráfico A. 20 Redes sociales más usadas**



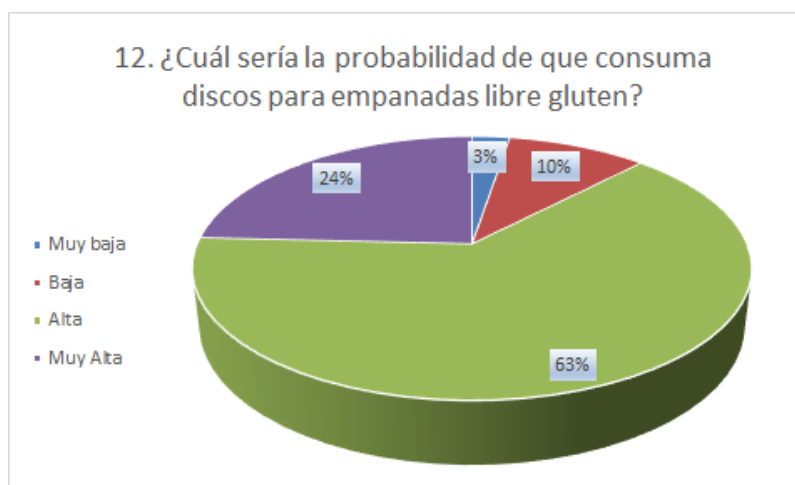
Elaborado por: Autores

Entre las redes más usadas por los encuestados se tiene en primer lugar a Instagram con un 45%, con un 28% a Facebook y en tercer lugar a YouTube con un %27.

#### **Sección 4: Propuesta de nueva línea de discos**

**12. ¿Cuál sería la probabilidad de que consuma discos para empanadas libre gluten? Donde los ingredientes principales serían almidones y harinas.**

**Gráfico A. 21 Disposición de consumo de discos para empanadas libre de gluten**

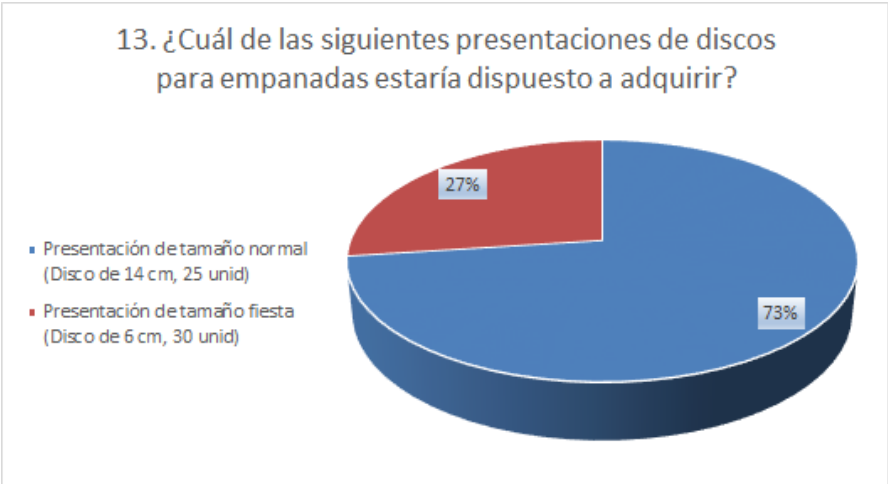


Elaborado por: Autores

Al preguntarle a los encuestados sobre la probabilidad de consumo de discos para empanadas libres de gluten, el 63% indicó que es alta, el 24% muy alta, un 10% baja y apenas un 3% muy baja.

**13. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de discos para empanadas estaría dispuesto a adquirir?**

**Gráfico A. 22 Preferencia de presentación de la empanada**

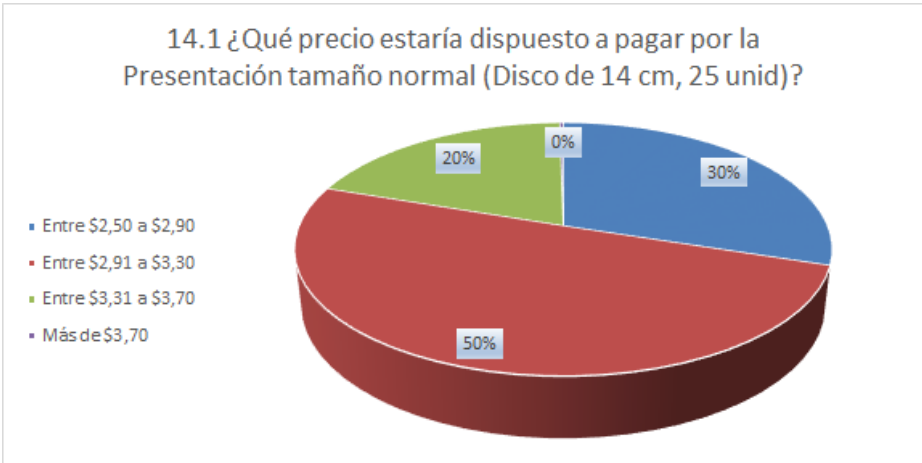


Elaborado por: Autores

Referente a la presentación de los discos para empanadas libre de gluten el 73% indicó que estaría dispuesto a adquirir la presentación de tamaño normal y el 27% adquiriría la presentación tamaño fiesta.

**14.1 ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por la presentación tamaño normal (Disco de 14 cm, 25 unid)?**

**Gráfico A. 23 Disposición a pagar por presentación tamaño normal**

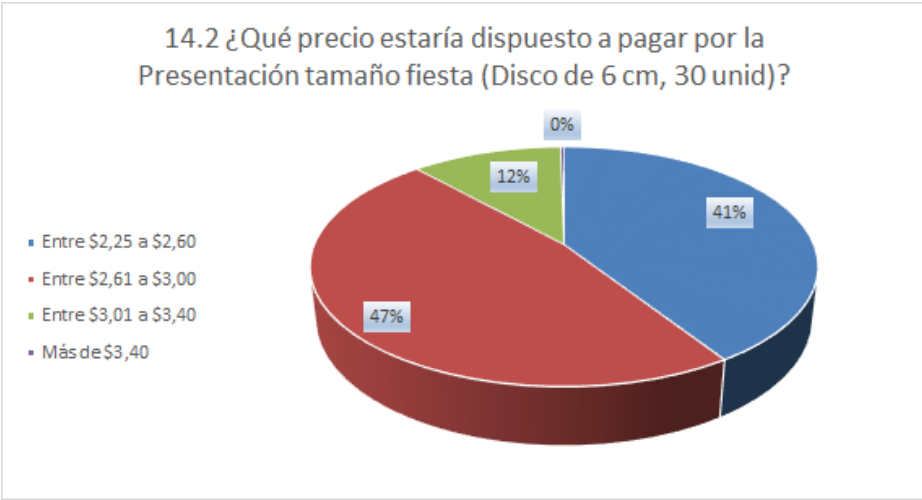


Elaborado por: Autores

En relación al precio de la presentación de tamaño normal (Discos de 14 cm,25 unid), el 50% de los encuestados indicaron que pagarían entre \$2,91 a \$3,30, el 30% pagarían entre \$2,50 a \$2,90 y el 20% entre \$3,31 a \$3,70.

**14.2 ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por la Presentación tamaño fiesta (Disco de 6 cm, 30 unid)?**

**Gráfico A. 24 Disposición a pagar por presentación tamaño fiesta**

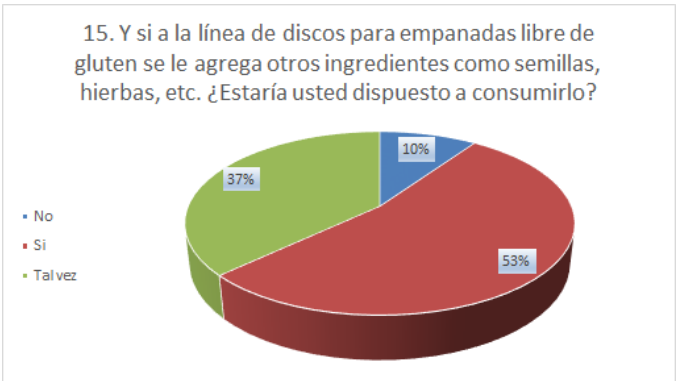


Elaborado por: Autores

En relación al precio de la presentación tamaño fiesta (Discos de 6cm, 30 unid), el 47% estaría dispuesto a pagar entre 2,61 a \$3,00, el 41% pagaría entre \$2,25 a \$2,60 y el 12% pagaría entre \$3,01 a \$3,40.

**15. Y si a la línea de discos para empanadas libre de gluten se le agrega otros ingredientes como semillas, hierbas, etc. ¿Estaría usted dispuesto a consumirlo?**

**Gráfico A. 25 Disposición de consumo de la empanada con ingredientes adicionales**





Elaborado por: Autores

Si al disco para empanadas libre de gluten se le añade ingredientes extras como semillas, hierbas, etc., el 53% de los encuestados si está dispuesto a consumirlo, el 37% tal vez lo consumiría y apenas un 10% no lo haría.

## 16. ¿Estaría dispuesto a pagar un valor extra por los ingredientes adicionales?

Gráfico A. 26 Disposición de pago por ingredientes adicionales

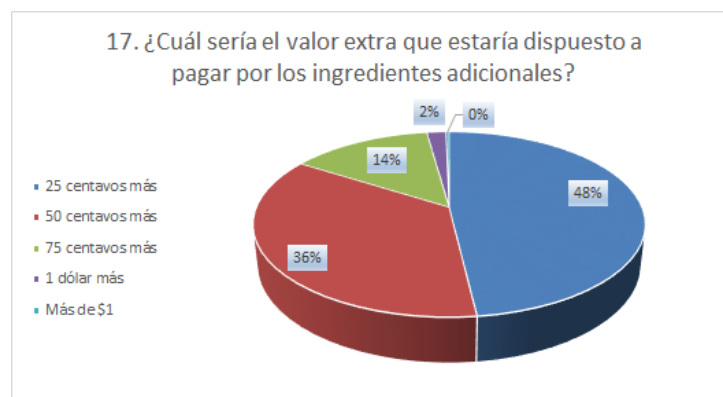


Elaborado por: Autores

El 49% de los encuestados está dispuesto a pagar un valor extra por los ingredientes adicionales en el disco para empanadas libres de gluten, el 43% tal vez pagaría y apenas un 8% no lo haría.

## 17. ¿Cuál sería el valor extra que estaría dispuesto a pagar por los ingredientes adicionales?

Gráfico A. 27 Valor extra a pagar por ingredientes adicionales

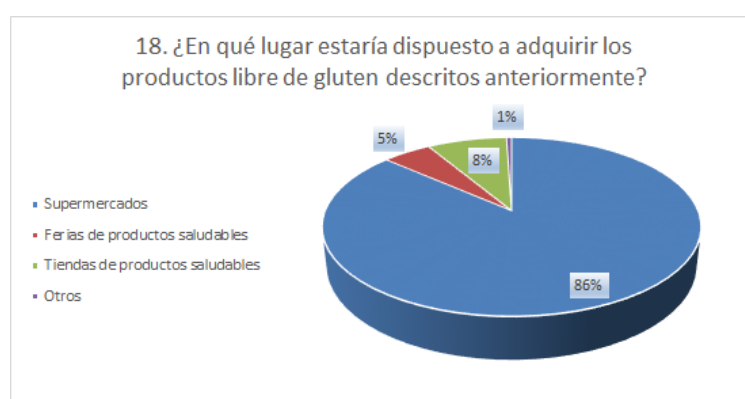


Elaborado por: Autores

El 48% de los encuestados está dispuesto a pagar 25 ctvs. más por los ingredientes adicionales, seguido por el 36% con 50 ctvs. Más, un 14% un valor de 75 ctvs. más y tan sólo un 2% está dispuesto a pagar 1 dólar más.

### 18. ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir los productos libres de gluten descritos anteriormente?

**Gráfico A. 28 Preferencia de ubicación de los discos para empanadas libres de gluten**



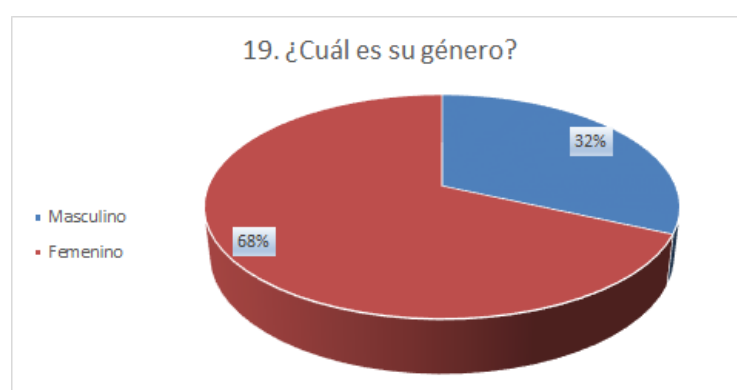
Elaborado por: Autores

El 86% de los encuestados indicó que adquiriría estos discos para empanadas libres de gluten en los supermercados, el 8% en tiendas de productos saludables, el 5% en ferias de productos saludables.

## **Sección 5: Datos demográficos**

### 19. ¿Cuál es su género?

**Gráfico A. 29 Género**



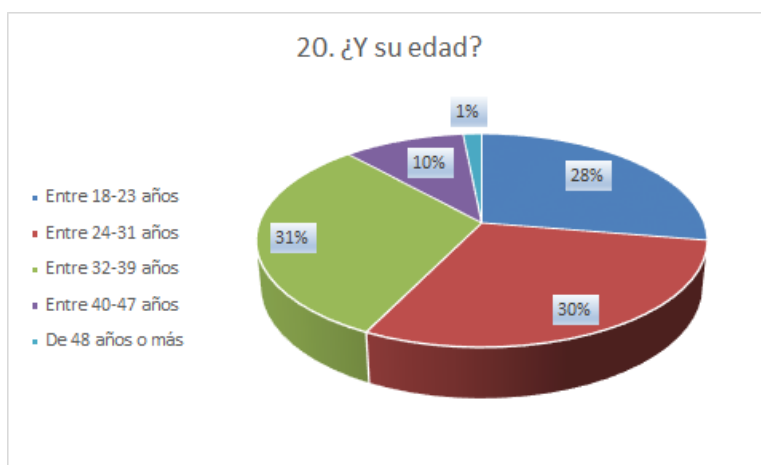
Elaborado por: Autores

Un 68% de los encuestados fueron de género femenino y el 32% fueron del género masculino.

## 20. ¿Y su edad?

Gráfico A # Edad

Gráfico A. 30 Edad

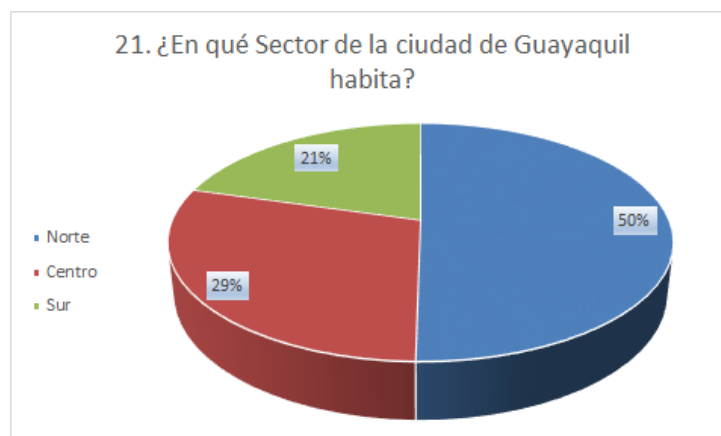


Elaborado por: Autores

El 31% de los encuestados tenían un rango de edad entre 32-39 años, 30% tenían entre 24-31 años, el 28% una edad entre 18-23 años, un 10% entre 40-47 años y el 1% de más de 48 años.

## 21. ¿En qué Sector de la ciudad de Guayaquil habita?

Gráfico A. 31 Sector de residencia

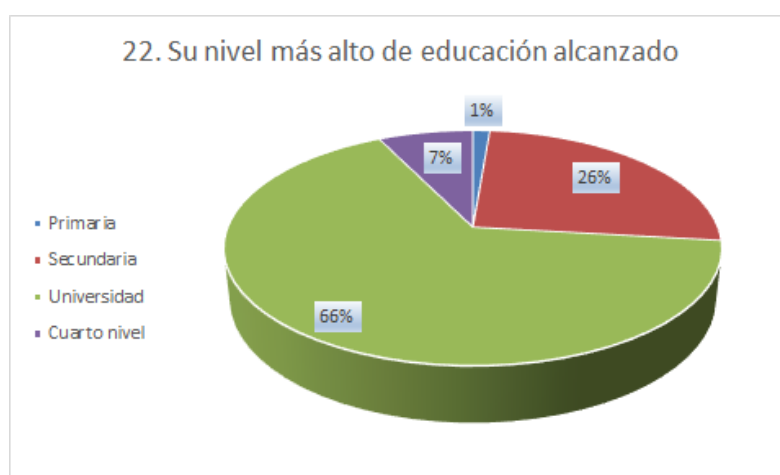


Elaborado por: Autores

La mayor parte de los encuestados (50%) reside en el norte de la ciudad, 29% en el centro y el 21% en el sur.

## 22. Su nivel más alto de educación alcanzado.

Gráfico A. 32 Nivel de educación

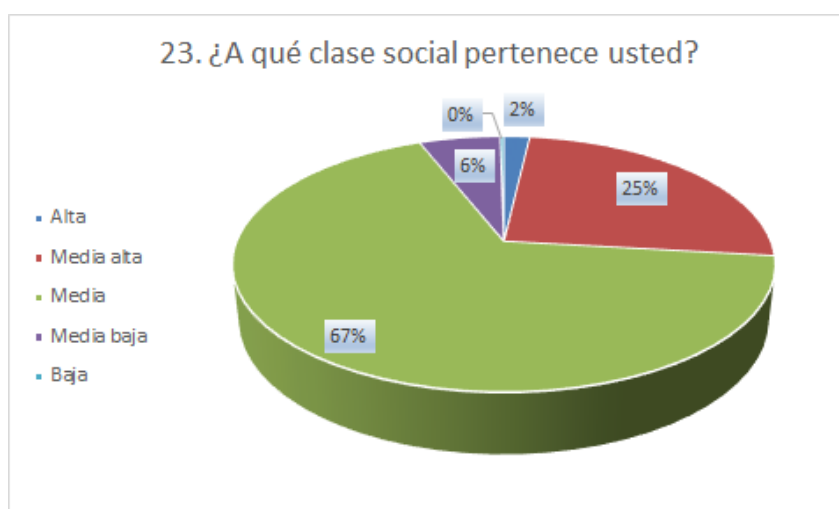


Elaborado por: Autores

El 66% de los encuestados tienen como nivel más alto de educación logrado en la Universidad, el 26% Secundaria, 7% tienen cuarto nivel y solo el 1% en la primaria.

## 23. ¿A qué clase social pertenece usted?

Gráfico A. 33 Clase social



Elaborado por: Autores

El 67% de los encuestados pertenece a la clase media, el 25% a la clase media alta, el 6% a la media baja y finalmente el 2%, a la clase alta.

## TABLAS DE CONTINGENCIA

### 19. ¿Cuál es su género? \*\*2. ¿Cuál es la razón por la que consume productos libres de gluten?

**Tabla A. 3 Género, razón de consumo**

|                           |           | 2. ¿Cuál es la razón por la que consume productos libres de gluten? *                         |  |                        |                                    |   | Total |   |
|---------------------------|-----------|---|--|------------------------|------------------------------------|---|-------|---|
|                           |           | Es celíaco/a (sujeto que padece de la enfermedad celiaca que lo vuelve intolerante al gluten) | No es celíaco/a, pero tiene sensibilidad al gluten | Es alérgico/a al trigo | Lo considera un producto saludable | Posee otra enfermedad relacionada al gluten (diabetes, autismo, gastritis, obesidad, etc) |       | Algún familiar suyo posee alguna enfermedad relacionada al gluten |
| 19. ¿Cuál es su género? * | Masculino | 10  | 25   | 7                      | 56                                 | 16  | 8     | 122   |
|                           | Femenino  | 29  | 39   | 2                      | 128                                | 30  | 34    | 262   |
| Total                     |           | 39  | 64   | 9                      | 184                                | 46  | 42    | 384   |

Elaborado por: Autores

En relación a este análisis se determinó que gran parte del género femenino consume productos libres de gluten porque lo considera saludable, también una parte del género masculino lo consume por esta razón. Por otra parte, el género femenino lo consumen también porque tiene sensibilidad al gluten o tienen algún familiar que posee otra enfermedad relacionada al gluten.

### 19. ¿Cuál es su género? \*\*9. ¿Cuánto gasta mensualmente en productos libre de gluten?

**Tabla A. 4 Género, gasto mensual**

|                           |           | 9. ¿Cuánto gasta mensualmente en productos libre de gluten? * |                   |                   |                    |              | Total |
|---------------------------|-----------|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|-------|
|                           |           | Igual o Menos de \$50   | Entre \$51 y \$70 | Entre \$71 y \$90 | Entre \$91 y \$110 | Más de \$110 |       |
| 19. ¿Cuál es su género? * | Masculino | 49  | 21                | 10                | 26                 | 16           | 122   |
|                           | Femenino  | 142   | 34                | 22                | 33                 | 31           | 262   |
| Total                     |           | 191   | 55                | 32                | 59                 | 47           | 384   |

Elaborado por: Autores

El género femenino gasta igual o menos de \$50 al mes, por otra parte, el masculino también.

19. ¿Cuál es su género? \*\*18. ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir los productos libres de gluten descritos anteriormente?

**Tabla A. 5 Género, ubicación de los discos para empanadas libres de gluten**

|                           |           | 18. ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir los productos libre de gluten descritos anteriormente? |                                |                                 |       | Total |
|---------------------------|-----------|---|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|
|                           |           | Supermercados   | Ferias de productos saludables | Tiendas de productos saludables | Otros |       |
| 19. ¿Cuál es su género? * | Masculino | 100   | 8                              | 13                              | 1     | 122   |
|                           | Femenino  | 232   | 11                             | 18                              | 1     | 262   |
| Total                     |           | 332   | 19                             | 31                              | 2     | 384   |

Elaborado por: Autores

La mayor parte del género femenino como masculino indicaron que el lugar donde estarían dispuestos a adquirir los discos para empanadas serían los supermercados.

20. ¿Y su edad? \*2. ¿Cuál es la razón por la que consume productos libres de gluten?

**Tabla A. 6 Edad, razón de consumo**

|                 |                  | 2. ¿Cuál es la razón por la que consume productos libre de gluten? *                          |  |                        |                                    |   |   | Total |
|-----------------|------------------|---|--|------------------------|------------------------------------|---|---|-------|
|                 |                  | Es celíaco/a (sujeto que padece de la enfermedad celíaca que lo vuelve intolerante al gluten) | No es celíaco/a, pero tiene sensibilidad al gluten | Es alérgico/a al trigo | Lo considera un producto saludable | Posee otra enfermedad relacionada al gluten (diabetes, autismo, gastritis, obesidad, etc) | Algún familiar suyo posee alguna enfermedad relacionada al gluten |       |
| 20. ¿Y su edad? | Entre 18-23 años | 6   | 14   | 2                      | 63                                 | 13  | 8   | 106   |
|                 | Entre 24-31 años | 13  | 19   | 3                      | 58                                 | 10  | 11  | 114   |
|                 | Entre 32-39 años | 15  | 22   | 2                      | 53                                 | 13  | 14  | 119   |
|                 | Entre 40-47 años | 4   | 8  | 2                      | 8                                  | 10  | 7   | 39    |
|                 | De 48 años o más | 1   | 1  | 0                      | 2                                  | 0   | 2   | 6     |
| Total           |                  | 39  | 64   | 9                      | 184                                | 46  | 42  | 384   |

Elaborado por: Autores

Las personas encuestadas entre los 32-39 años consumen productos libres de gluten porque lo consideran saludable

20. ¿Y su edad? \*3. ¿Con qué frecuencia consume productos libres de gluten?

**Tabla A. 7 Edad, frecuencia de consumo**

|                 |                  | 3. ¿Con qué frecuencia consume productos libre de gluten? * |                   |                            |              |                       | Total |
|-----------------|------------------|---|-------------------|----------------------------|--------------|-----------------------|-------|
|                 |                  | Diariamente   | 1 vez a la semana | Más de 2 veces a la semana | 1 vez al mes | Más de 2 veces al mes |       |
| 20. ¿Y su edad? | Entre 18-23 años | 12  | 12                | 42                         | 21           | 19                    | 106   |
|                 | Entre 24-31 años | 27  | 9                 | 43                         | 12           | 23                    | 114   |
|                 | Entre 32-39 años | 44  | 10                | 44                         | 4            | 17                    | 119   |
|                 | Entre 40-47 años | 17  | 3                 | 14                         | 0            | 5                     | 39    |
|                 | De 48 años o más | 4   | 0                 | 1                          | 1            | 0                     | 6     |
| Total           |                  | 104   | 34                | 144                        | 38           | 64                    | 384   |

Elaborado por: Autores

Las personas encuestadas entre los 32-39 años consumen diariamente o por lo menos más de 2 veces a la semana productos libres de gluten.

**20. ¿Y su edad? \*9. ¿Cuánto gasta mensualmente en productos libres de gluten?**

Tabla de contingencia A # Edad, gasto mensual

**Tabla A. 8 Edad, gasto mensual**

|                 |                  | 9. ¿Cuánto gasta mensualmente en productos libre de gluten? * |                   |                   |                    |              | Total |
|-----------------|------------------|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|-------|
|                 |                  | Igual o Menos de \$50   | Entre \$51 y \$70 | Entre \$71 y \$90 | Entre \$91 y \$110 | Más de \$110 |       |
| 20. ¿Y su edad? | Entre 18-23 años | 64  | 16                | 6                 | 12                 | 8            | 106   |
|                 | Entre 24-31 años | 64  | 11                | 12                | 17                 | 10           | 114   |
|                 | Entre 32-39 años | 50  | 19                | 8                 | 18                 | 24           | 119   |
|                 | Entre 40-47 años | 11  | 8                 | 5                 | 11                 | 4            | 39    |
|                 | De 48 años o más | 2   | 1                 | 1                 | 1                  | 1            | 6     |
| Total           |                  | 191   | 55                | 32                | 59                 | 47           | 384   |

Elaborado por: Autores

Las personas encuestadas entre los 32-39 años igual o menos de \$50 a la semana en productos libres de gluten.

**ANEXO G: ANÁLISIS FINANCIERO DETALLADO**

**Inversión Inicial:**

**Tabla A. 9 Gastos de constitución**

| GASTOS DE CONSTITUCION              |     |                     |
|-------------------------------------|-----|---------------------|
| GASTOS DE CONTITUCION               | N.A | \$ -                |
| Acta de constitucion                | N.A | \$ -                |
| Permiso Funcion                     | N.A | \$ -                |
| Tasa de bomberos                    | N.A | \$ -                |
| Patente/ Marca                      | S.A | \$ 2.050,00         |
| Herramientas y materiales Iniciales | S.A | \$ 2.000,00         |
| Instalaciones                       | S.A | \$ 5.910,00         |
| Revestimiento                       | S.A | \$ 2.000,00         |
| Conexiones electricas               | S.A | \$ 6.802,50         |
| <b>Total</b>                        |     | <b>\$ 18.762,50</b> |

Elaborado por: Autores

**Tabla A. 10 Equipos**

| Descripción             | Cantidad | Costo unitario | Costo Total         | Vida útil<br>Años | Dep Anual          | Dep<br>Acumu. | V. en libros       | V. de desecho<br>final del año 8 | Utilidad por<br>ventas |
|-------------------------|----------|----------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| Mesas de corte          | 1        | 1200           | 1200                | 10                | 120                | 960           | 240                | 240                              | 0                      |
| Bandas transportadoras  | 1        | 15000          | 15000               | 10                | 1500               | 12000         | 3000               | 3000                             | 0                      |
| Amasadora 5hp           | 1        | 10000          | 10000               | 10                | 1000               | 8000          | 2000               | 2000                             | 0                      |
| Extrusora 5hp           | 1        | 25000          | 25000               | 10                | 2500               | 20000         | 5000               | 5000                             | 0                      |
| Laminadora 5hp          | 1        | 11000          | 11000               | 10                | 1100               | 8800          | 2200               | 2200                             | 0                      |
| Cortadores              | 1        | 300            | 300                 | 10                | 30                 | 240           | 60                 | 60                               | 0                      |
| Empacadora              | 1        | 2500           | 2500                | 10                | 250                | 2000          | 500                | 500                              | 0                      |
| Chiller                 | 1        | 6500           | 6500                | 10                | 650                | 5200          | 1300               | 1300                             | 0                      |
| Cámara de frío          | 1        | 8800           | 8800                | 10                | 880                | 7040          | 1760               | 1760                             | 0                      |
| Planta de purificación  | 1        | 3500           | 3500                | 10                | 350                | 2800          | 700                | 700                              | 0                      |
| Banco capacitor-paneles | 1        | 3500           | 3500                | 10                | 350                | 2800          | 700                | 700                              | 0                      |
| Sistema bomberos        | 1        | 8000           | 8000                | 10                | 800                | 6400          | 1600               | 1600                             | 0                      |
| Codificadora            | 1        | 8500           | 8500                | 10                | 850                | 6800          | 1700               | 1700                             | 0                      |
| <b>Total</b>            |          |                | <b>\$103.800,00</b> |                   | <b>\$10.380,00</b> |               | <b>\$20.760,00</b> | <b>20760,00</b>                  | <b>\$ -</b>            |

Elaborado por: Autores

**Tabla A. 11 Inversión Total**

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| <b>total inversion</b> | <b>\$122.562,50</b> |
|------------------------|---------------------|

Elaborado por: Autores

**Costos fijos:****Tabla A. 12 Gastos administrativos**

| Sueldos y Salarios        |                   |                       |             |             |         |            |                          |
|---------------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|---------|------------|--------------------------|
| Cargo                     | Num.<br>Empleados | sueldo<br>mensual(\$) | 13er Sueldo | 14to Sueldo | IESS    | Vacaciones | Gto Mensual Por<br>Cargo |
| Supervisor de producción  | 1                 | \$ 425,00             | \$425,00    | \$394,00    | \$40,16 | \$212,50   | \$551,12                 |
| Operadores                | 9                 | \$ 410,00             | \$410,00    | \$394,00    | \$38,75 | \$205,00   | \$4.795,46               |
| Ayudante de logística     | 1                 | \$ 405,00             | \$405,00    | \$394,00    | \$38,27 | \$202,50   | \$526,73                 |
| Ayudante de mantenimiento | 1                 | \$ 405,00             | \$405,00    | \$394,00    | \$38,27 | \$202,50   | \$526,73                 |
| <b>Total Mensual</b>      |                   |                       |             |             |         |            | <b>\$6.400,04</b>        |
| <b>Total Anual</b>        |                   |                       |             |             |         |            | <b>\$ 76.800,45</b>      |



Elaborado por: Autores

**Tabla A. 13 Servicios básicos**

| Detalle                        | Precio    |
|--------------------------------|-----------|
| Agua , Luz, Telefono, Internet |           |
| Total mensual                  | \$ 787,57 |
| Total anual                    | \$ 9.451  |

Elaborado por: Autores

**Tabla A. 14 Gastos de publicidad mediática**

| Detalle                         | Precio              |
|---------------------------------|---------------------|
| Tv pagada                       | -                   |
| Tv abierta (canales nacionales) | -                   |
| Redes sociales                  | -                   |
| total mensual                   | \$ 996,28           |
| total anual                     | <b>\$ 11.955,40</b> |

Elaborado por: Autores

**Tabla A. 15 Gastos de Publicidad Impulsación (Degustación)**

| Detalle                         | Locales | Costo               |
|---------------------------------|---------|---------------------|
| Gastos de desgutacion 3 semanas | 60      | \$ 100,00           |
| Total                           |         | <b>\$ 18.000,00</b> |

Elaborado por: Autores

**Costos variables:**

**Tabla A. 16 Costo de Materia Prima Por cada Kg / Funda con 25 unid**

| Ingredientes              | Porcentaje     | Cantida<br>d | Costo | gr   | costo por<br>gramo | 1kg (total de<br>masa) | costo por<br>27<br>unidades |
|---------------------------|----------------|--------------|-------|------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| Almidón de maíz           | 35,26%         | 1kg          | 1,28  | 1000 | 0,00128            | 352,6                  | 0,451328                    |
| Harina de arroz           | 20%            | 1kg          | 2,1   | 1000 | 0,0021             | 200                    | 0,42                        |
| Almidón de yuca           | 3%             | 1kg          | 2     | 1000 | 0,002              | 30                     | 0,06                        |
| Agua                      | 20%            | m3           | 0,33  | 1000 | 0,00033            | 200                    | 0,066                       |
| Huevo                     | 3%             | 30 unid      | 2,4   | 2100 | 0,00114            | 30                     | 0,034286                    |
| Goma xathan               | 3%             | 1kg          | 3,5   | 1000 | 0,0035             | 30                     | 0,105                       |
| Leche en polvo            | 3%             | 1kg          | 8,55  | 1000 | 0,00855            | 30                     | 0,2565                      |
| Sal                       | 2,37%          | 1kg          | 0,39  | 1000 | 0,00039            | 23,7                   | 0,009243                    |
| Azúcar                    | 1,97%          | 1kg          | 0,7   | 1000 | 0,0007             | 19,7                   | 0,01379                     |
| Sorbato de potasio        | 0,15%          | 1kg          | 1     | 1000 | 0,001              | 1,5                    | 0,0015                      |
| Propionato de sodio       | 0,25%          | 1kg          | 0,9   | 1000 | 0,0009             | 2,5                    | 0,00225                     |
| Manteca vegetal           | 4%             | 1kg          | 1,94  | 1000 | 0,00194            | 40                     | 0,0776                      |
| Aceite vegetal de girasol | 4%             | 4L           | 6,64  | 4000 | 0,00166            | 40                     | 0,0664                      |
| <b>Total</b>              | <b>100,00%</b> |              |       |      |                    |                        | <b>1,56</b>                 |

Elaborado por: Autores

**Cálculo del punto de equilibrio anual:**

**Tabla A. 17 Cálculo del punto de equilibrio anual**

| Punto de equilibrio                        | Costo fijo<br>total | Precio  | Costo Var.<br>Unit | P.E unid.<br>Anual |
|--|---------------------|---------|--------------------|--------------------|
| Presentación tamaño normal (25unid, 14 cm) | \$ 98.206,00        | \$ 3,30 | \$ 1,64            | 52292              |

Elaborado por: Autores

**Cálculo del CAPM:**

**Tabla A. 18 Cálculo del CAPM**

| MODELO CAPM                            |        |
|--|--------|
| BETA SECTOR (Damodaran)                | 0,60   |
| D/E = Deuda/ Patrimonio (Cantidades)   | 0      |
| Beta Apalancado                        | 0,60   |
| TASA LIBRE DE RIESGO EEUU (Damodaran)  | 3,10%  |
| TASA LIBRE RIESGO ECU "Promedio" (BCE) | 5,78%  |
| TC Escudo Fiscal 22% y 15%             | 33,70% |
| TASA DE INTERÉS PRESTAMO KB            | 0,00%  |

Elaborado por: Autores

**Tabla A. 19 Ke = KPM**

|  |                                     |            |
|--|-------------------------------------|------------|
| Prestamo / (Prestamo+ Capital Propio)      | $K_d = K_B \cdot (1 - \text{Taxe})$ | CPPC $K_o$ |
| 0,00%                                      | 0,00%                               |            |
| Capital Propio / (Prestamo+Capital Propio) | $K_e = K_{PM}$                      |            |
| 100,00%                                    | 10,49%                              | 10,49%     |

Elaborado por: Autores

**Sensibilidad:**

**Tabla A. 20 Escenario pesimista FC anual**

|   | Año 2019       | Año 2020       | Año 2021       | Año 2022       | Año 2023       | Año 2024       | Año 2025       | Año 2026       | Año 2027       |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos Brutos                         |                | \$ 286.915,20  | \$ 315.606,72  | \$ 347.167,39  | \$ 381.884,13  | \$ 420.072,54  | \$ 462.079,80  | \$ 508.287,78  | \$ 559.116,56  |
| Gastos Administrativos                  |                | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  |
| Servicios Básicos                       |                | \$ -9.450,80   | \$ -10.206,86  | \$ -11.023,41  | \$ -11.905,29  | \$ -12.857,71  | \$ -13.886,33  | \$ -14.997,23  | \$ -16.197,01  |
| Costos Operativos                       |                | \$ -142.926,96 | \$ -157.219,65 | \$ -172.941,62 | \$ -190.235,78 | \$ -209.259,36 | \$ -230.185,29 | \$ -253.203,82 | \$ -278.524,20 |
| Utilidad por Venta de Activos           |                |                |                |                |                |                |                |                | \$ -           |
| Depreciación                            |                | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  |
| Gastos de Publicidad                    |                | \$ -29.955,40  | \$ -11.955,40  | \$ -12.911,83  | \$ -13.944,78  | \$ -15.060,36  | \$ -16.265,19  | \$ -17.566,40  | \$ -18.971,72  |
| Utilidad antes de Participacion a trab. |                | \$ 17.401,59   | \$ 49.044,35   | \$ 63.110,08   | \$ 78.617,84   | \$ 95.714,67   | \$ 114.562,54  | \$ 135.339,87  | \$ 158.243,18  |
| Participacion a trabajadores 15%        |                | \$ -2.610,24   | \$ -7.356,65   | \$ -9.466,51   | \$ -11.792,68  | \$ -14.357,20  | \$ -17.184,38  | \$ -20.300,98  | \$ -23.736,48  |
| Utilidad Antes de Imp                   |                | \$ 14.791,35   | \$ 41.687,70   | \$ 53.643,57   | \$ 66.825,16   | \$ 81.357,47   | \$ 97.378,16   | \$ 115.038,89  | \$ 134.506,70  |
| Impto. 22%                              |                | \$ -3.254,10   | \$ -9.171,29   | \$ -11.801,58  | \$ -14.701,54  | \$ -17.898,64  | \$ -21.423,20  | \$ -25.308,56  | \$ -29.591,47  |
| Utilidad o Perdida Neta                 |                | \$ 14.147,50   | \$ 39.873,06   | \$ 51.308,50   | \$ 63.916,30   | \$ 77.816,03   | \$ 93.139,35   | \$ 110.031,32  | \$ 128.651,70  |
| Depreciación                            |                | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   |
| Inversión                               | \$ 122.562,50  |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Flujo de caja                           | \$ -122.562,50 | \$ 24.527,50   | \$ 50.253,06   | \$ 61.688,50   | \$ 74.296,30   | \$ 88.196,03   | \$ 103.519,35  | \$ 120.411,32  | \$ 139.031,70  |
| Van                                     | \$ 269.419,22  |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Tir                                     | 43,81%         |                |                |                |                |                |                |                |                |

Elaborado por: Autores

La demanda disminuye un 2%, es decir pasa de un 6% a un 4%.

**Tabla A. 21 Escenario optimista FC anual**

|   | Año 2019        | Año 2020       | Año 2021       | Año 2022       | Año 2023       | Año 2024       | Año 2025       | Año 2026       | Año 2027       |
|---|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos Brutos                         |                 | \$ 645.609,36  | \$ 710.170,30  | \$ 781.187,33  | \$ 859.306,06  | \$ 945.236,66  | \$1.039.760,33 | \$1.143.736,36 | \$1.258.110,00 |
| Gastos Administrativos                  |                 | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  | \$ -76.800,45  |
| Servicios Básicos                       |                 | \$ -9.450,80   | \$ -10.206,86  | \$ -11.023,41  | \$ -11.905,29  | \$ -12.857,71  | \$ -13.886,33  | \$ -14.997,23  | \$ -16.197,01  |
| Costos Operativos                       |                 | \$ -321.602,09 | \$ -353.762,30 | \$ -389.138,53 | \$ -428.052,38 | \$ -470.857,62 | \$ -517.943,38 | \$ -569.737,72 | \$ -626.711,49 |
| Utilidad por Venta de Activos           |                 |                |                |                |                |                |                |                | \$ -           |
| Depreciación                            |                 | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  | \$ -10.380,00  |
| Gastos de Publicidad                    |                 | \$ -29.955,40  | \$ -11.955,40  | \$ -12.911,83  | \$ -13.944,78  | \$ -15.060,36  | \$ -16.265,19  | \$ -17.566,40  | \$ -18.971,72  |
| Utilidad antes de Participacion a trab. |                 | \$ 197.420,62  | \$ 247.065,28  | \$ 280.933,10  | \$ 318.223,16  | \$ 359.280,52  | \$ 404.484,98  | \$ 454.254,56  | \$ 509.049,33  |
| Participacion a trabajadores 15%        |                 | \$ -29.613,09  | \$ -37.059,79  | \$ -42.139,97  | \$ -47.733,47  | \$ -53.892,08  | \$ -60.672,75  | \$ -68.138,18  | \$ -76.357,40  |
| Utilidad Antes de Imp                   |                 | \$ 167.807,53  | \$ 210.005,49  | \$ 238.793,14  | \$ 270.489,69  | \$ 305.388,45  | \$ 343.812,24  | \$ 386.116,37  | \$ 432.691,93  |
| Impto. 22%                              |                 | \$ -36.917,66  | \$ -46.201,21  | \$ -52.534,49  | \$ -59.507,73  | \$ -67.185,46  | \$ -75.638,69  | \$ -84.945,60  | \$ -95.192,22  |
| Utilidad o Perdida Neta                 |                 | \$ 160.502,96  | \$ 200.864,08  | \$ 228.398,61  | \$ 258.715,43  | \$ 292.095,07  | \$ 328.846,29  | \$ 369.308,95  | \$ 413.857,11  |
| Depreciación                            |                 | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   | \$ 10.380,00   |
| Inversión                               | \$ 122.562,50   |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Flujo de caja                           | \$ -122.562,50  | \$ 170.882,96  | \$ 211.244,08  | \$ 238.778,61  | \$ 269.095,43  | \$ 302.475,07  | \$ 339.226,29  | \$ 379.688,95  | \$ 424.237,11  |
| Van                                     | \$ 1.313.007,64 |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Tir                                     | 157,88%         |                |                |                |                |                |                |                |                |

Elaborado por: Autores

La demanda aumenta un 3%, es decir pasa de un 6% a un 9%.