



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA EL REDISEÑO DE
UNA PLANTA PRODUCTORA DE ALIMENTOS CONGELADOS
SALUDABLES, EN LA CIUDAD DE CUENCA, EN EL PERIODO
2017-2018”**

**Trabajo de investigación previo a
la obtención del título de Ingeniero
Industrial**

Autor: JORGE MAURICIO MARTÍNEZ BERREZUETA

Director: Ing. Ind. MARCO BENITO REINOSO AVECILLAS Mgs.

CUENCA - ECUADOR

2018



DECLARACIÓN

Yo, Jorge Mauricio Martínez Berrezueta, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional: y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Jorge Mauricio Martínez Berrezueta



CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Jorge Mauricio Martínez Berrezueta bajo mi supervisión.

Ing. Ind. Marco Reinoso AVECILLAS, Mgs.

DIRECTOR



DEDICATORIA

Con todo el amor a mi esposa Karla, quien con todo su apoyo ha sido un pilar fundamental en esta etapa de mi vida, a mis hijas Emilia y Carolina por el sacrificio y la paciencia, quienes son mi inspiración.

Jorge Mauricio Martínez Berrezueta



AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios, por ponerme nuevamente en el camino del estudio luego de algunos años.

A M.R. Frozen, por permitirme desarrollar este trabajo tomando como referencia a su empresa.

A los docentes, que durante el transcurso de toda la carrera de Ingeniería Industrial supieron impartir los conocimientos, que permitieron realizar este trabajo investigativo, en especial al Ing. Marco Reinoso Avecillas por su valioso apoyo en la elaboración del presente documento.

**Jorge Mauricio Martínez
Berrezueta**



ÍNDICE

| | |
|---|------|
| DECLARACIÓN | i |
| CERTIFICACIÓN | ii |
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTO..... | iv |
| ÍNDICE..... | v |
| ÍNDICE DE TABLAS | ix |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xii |
| RESUMEN | xiii |
| ABSTRACT..... | xiv |
| CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA | 1 |
| Tema | 1 |
| Línea de investigación..... | 1 |
| Planteamiento del problema | 1 |
| Contextualización..... | 1 |
| Contexto macro. | 1 |
| Contexto meso..... | 2 |
| Contexto micro..... | 3 |
| Análisis crítico | 3 |
| Prognosis..... | 4 |
| Formulación del problema..... | 5 |
| Delimitación del problema | 5 |
| Justificación | 5 |
| Objetivos | 6 |
| Objetivo general. | 6 |
| Objetivos específicos..... | 6 |
| CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO | 7 |
| Antecedentes de la investigación..... | 7 |
| Fundamentaciones..... | 8 |
| Fundamentación legal. | 8 |
| Fundamentación teórica. | 10 |
| Marco conceptual. | 13 |
| Factores relacionados con la limitada oferta de alimentos pre-elaborados. | 16 |
| Factores relacionados con la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable. | 18 |



| | |
|--|----|
| Hipótesis | 19 |
| CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA..... | 20 |
| Enfoque de la investigación | 20 |
| Tipo de investigación | 20 |
| Población y muestra | 21 |
| Población..... | 21 |
| Muestra. | 22 |
| Operacionalización de variables | 22 |
| Recolección de la información | 24 |
| Procesamiento y análisis de la información..... | 24 |
| CAPÍTULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 26 |
| Análisis e interpretación de los datos | 26 |
| Comprobación de la hipótesis | 36 |
| CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 40 |
| Conclusiones | 40 |
| Recomendaciones..... | 40 |
| CAPÍTULO 6: PROPUESTA | 42 |
| Título..... | 42 |
| Datos informativos | 42 |
| Antecedentes de la propuesta | 42 |
| Justificación | 42 |
| Objetivos | 44 |
| Objetivo general. | 44 |
| Objetivos específicos..... | 44 |
| Fundamentación | 45 |
| Análisis de factibilidad de la propuesta | 45 |
| Estudio de mercado | 46 |
| Descripción, clasificación, usos y especificaciones del producto. | 46 |
| Productos sustitutos..... | 47 |
| Análisis de la demanda con fuentes primarias | 48 |
| Serie histórica de población en la ciudad de Cuenca | 48 |
| Pronóstico de la demanda futura de alimentos congelados..... | 49 |
| Factores que afectan a la demanda. | 51 |
| La necesidad de alimentación de la población. | 52 |



| | |
|---|----|
| La variación de la inflación en el país. | 52 |
| Proyección de la demanda. | 53 |
| Análisis de la oferta. | 53 |
| Demanda potencial insatisfecha. | 54 |
| Proyección de la demanda para el proyecto. | 54 |
| Análisis de precios. | 54 |
| Proyección de los precios. | 55 |
| Comercialización de los productos. | 55 |
| Estudio técnico. | 57 |
| Localización óptima de la planta. | 57 |
| Micro localización de la planta. | 57 |
| Tamaño óptimo de la planta. | 59 |
| Ingeniería del proyecto. | 59 |
| Descripción del proceso de producción de alimentos congelados. | 59 |
| Mano de obra directa e indirecta. | 67 |
| Materia prima e insumos. | 67 |
| Equipos de oficina. | 68 |
| Materiales de oficina. | 68 |
| Programación de la producción: | 69 |
| Distribución de la planta y el espacio físico. | 71 |
| Procedimiento de elaboración. | 71 |
| Estudio organizacional. | 71 |
| Presentación de la empresa. | 71 |
| Nombre o razón social. | 72 |
| Base filosófica. | 72 |
| Estructura organizacional. | 74 |
| Funciones y responsabilidades. | 74 |
| Organigrama estructural. | 75 |
| Marco legal. | 75 |
| Tipo de empresa por el capital social. | 76 |
| Tipo de empresa por su forma jurídica. | 76 |
| Otros requisitos para el funcionamiento de la empresa. | 77 |
| Estudio económico-financiero. | 77 |
| Plan de inversiones. | 77 |



| | |
|---|-----|
| Plan de financiamiento..... | 79 |
| Capital de trabajo..... | 79 |
| Forma de financiamiento..... | 79 |
| Cálculo de costos..... | 79 |
| Detalle de costos..... | 79 |
| Mano de obra directa e indirecta..... | 80 |
| Depreciación..... | 82 |
| Amortización..... | 83 |
| Proyección de costos..... | 83 |
| Detalle de gastos..... | 85 |
| Gastos administrativos..... | 85 |
| Gastos de ventas..... | 86 |
| Gastos financieros..... | 87 |
| Sueldos..... | 87 |
| Proyección de gastos..... | 88 |
| Cálculo y proyección de los ingresos..... | 88 |
| Punto de equilibrio..... | 90 |
| Balance general..... | 91 |
| Estado de resultados proyectado..... | 92 |
| Flujo de caja..... | 94 |
| Evaluación financiera..... | 95 |
| Valor actual neto (VAN)..... | 95 |
| Tasa interna de retorno (TIR)..... | 95 |
| Relación beneficio costo (B/C)..... | 96 |
| Período de recuperación de inversiones..... | 96 |
| Conclusiones y recomendaciones finales..... | 97 |
| Conclusiones finales..... | 97 |
| Recomendaciones finales..... | 98 |
| REFERENCIAS..... | 99 |
| ANEXOS..... | 102 |
| Anexo 1: Cuestionario de Encuesta..... | 102 |
| Anexo 2: Tabulación de las encuestas..... | 103 |
| Anexo 3: Ficha técnica del producto..... | 114 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1. Contenido de componentes y concentraciones permitidas | 11 |
| Tabla 2. Ficha de muestreo | 22 |
| Tabla 3. Variable independiente: Limitada oferta de alimentos pre-elaborados | 23 |
| Tabla 4. Variable dependiente: Demanda de nuevas opciones de alimentación saludable | 23 |
| Tabla 5. Alimentación saludable | 26 |
| Tabla 6. Composición de los alimentos | 27 |
| Tabla 7. Veces que come en el día | 28 |
| Tabla 8. Consumo de verduras | 29 |
| Tabla 9. Consumo de pollo | 30 |
| Tabla 10. Consumo de carnes rojas | 31 |
| Tabla 11. Consumo de pescado | 32 |
| Tabla 12. Intervalo de edades | 33 |
| Tabla 13. Conocimiento alimentos congelados | 34 |
| Tabla 14. Consumo de alimentos congelados | 35 |
| Tabla 15. Conocimiento marcas | 36 |
| Tabla 16. Frecuencias observadas | 38 |
| Tabla 17. Frecuencias teóricas | 38 |
| Tabla 18. Cálculo de chi-cuadrado | 38 |
| Tabla 19. Tabla para chi-cuadrado | 39 |
| Tabla 20. Análisis de hipótesis | 39 |
| Tabla 21. Alternativas de solución al problema | 43 |
| Tabla 22. Análisis de las alternativas planteadas | 43 |
| Tabla 23. Calificación de los criterios | 44 |
| Tabla 24. Códigos CIIU | 46 |
| Tabla 25. Especificaciones del producto | 47 |
| Tabla 26. Población en la ciudad de Cuenca año 2010 y proyección año 2017 | 48 |
| Tabla 27. Proyección de población de mujeres en la ciudad de Cuenca año 2017 | 49 |
| Tabla 28. Demanda estimada de alimentos congelados | 49 |
| Tabla 29. Pronóstico del número de mujeres en Cuenca entre 15 y 49 años | 50 |
| Tabla 30. Pronóstico de la demanda de alimentos congelados | 51 |
| Tabla 31. Tendencia de la tasa de inflación | 52 |
| Tabla 32. Proyección de la demanda de alimentos congelados en la ciudad de Cuenca | 53 |
| Tabla 33. Oferta del mercado en la ciudad de Cuenca | 54 |
| Tabla 34. Análisis de precios de los productos | 55 |



| | |
|--|----|
| Tabla 35. Proyección de precios | 55 |
| Tabla 36. Aspectos que limitan la capacidad | 60 |
| Tabla 37. Capacidad de planta a futuro | 60 |
| Tabla 38. Fichas de maquinarias y equipos | 65 |
| Tabla 39. Capacidad efectiva de máquinas y equipos | 65 |
| Tabla 40. Cálculo del número de horas y programación del trabajo | 66 |
| Tabla 41. Capacidad de la planta | 66 |
| Tabla 42. Cálculo de mano de obra | 67 |
| Tabla 43. Equipos de oficina | 68 |
| Tabla 44. Materiales de oficina | 69 |
| Tabla 45. Distribución de áreas | 71 |
| Tabla 46 Capital de trabajo | 79 |
| Tabla 47. Financiamiento | 79 |
| Tabla 48. Costos | 80 |
| Tabla 49. Rol de pagos mano de obra directa | 81 |
| Tabla 50. Provisiones mano de obra directa | 81 |
| Tabla 51. Rol de pagos mano de obra indirecta | 81 |
| Tabla 52. Provisiones mano de obra indirecta | 81 |
| Tabla 53. Depreciaciones | 82 |
| Tabla 54. Amortización de activos | 83 |
| Tabla 55. Proyección de costos | 84 |
| Tabla 56. Proyección de depreciaciones | 85 |
| Tabla 57. Proyección de amortizaciones | 85 |
| Tabla 58. Gastos administrativos | 86 |
| Tabla 59. Gastos de ventas | 87 |
| Tabla 60. Sueldos administrativos | 87 |
| Tabla 61. Rol de pagos personal ventas | 88 |
| Tabla 62. Provisiones personal ventas | 88 |
| Tabla 63. Estimación de gastos | 89 |
| Tabla 64. Proyección de los ingresos | 90 |
| Tabla 65. Cálculo de costos | 90 |
| Tabla 66. Rangos de niveles de producción | 91 |
| Tabla 67. Puntos de equilibrio | 91 |
| Tabla 68. Balance general | 93 |
| Tabla 69. Estado de resultados futuro | 94 |
| Tabla 70. Flujo de caja futuro | 94 |



| | |
|--|----|
| Tabla 71. Valor actual neto | 95 |
| Tabla 72. Tasa interna de retorno | 96 |
| Tabla 73. Relación beneficio - costo | 96 |
| Tabla 74. Período de recuperación de inversiones | 97 |



ÍNDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|--|------|
| Figura 1. Árbol de problemas | 4 |
| Figura 2. Relación entre variables | 15 |
| Figura 3. Lluvia de ideas | 17 |
| Figura 4. Distribución de la población en el cantón Cuenca | 21 |
| Figura 5. Alimentación saludable | 26 |
| Figura 6. Composición de los alimentos | 27 |
| Figura 7. Veces que come en el día | 28 |
| Figura 8. Consumo de verduras | 29 |
| Figura 9. Consumo de pollo | 30 |
| Figura 10. Consumo de carnes rojas | 31 |
| Figura 11. Consumo de pescado | 32 |
| Figura 12. Intervalo de edades | 33 |
| Figura 13. Conocimiento alimentos congelados | 34 |
| Figura 14. Consumo de alimentos congelados | 35 |
| Figura 15. Conocimiento marcas | 36 |
| Figura 16. Productos | 47 |
| Figura 17. Proyección de población con modelo lineal | 51 |
| Figura 18. Evolución de la inflación anual | 53 |
| Figura 19. Foto de la macro zona | 58 |
| Figura 20. Flujo del proceso productivo | 63 |
| Figura 21. Proceso productivo | 64 |
| Figura 22. Capacidad de la planta | 67 |
| Figura 23. Programación de la producción | 70 |
| Figura 24. Distribución de áreas | 72 |
| Figura 25. Imagen corporativa | 74 |
| Figura 26. Organigrama | 76 |
| Figura 27. Inversiones | 78 |
| Figura 28. Gráfico del punto de equilibrio | 92 |



RESUMEN

El objetivo de este documento es examinar la posibilidad de incrementar la producción en una empresa fabricante de alimentos congelados saludables mediante el análisis de los estudios, de mercado, técnico, organizacional y económico-financiero, que permitan obtener una idea clara de las estrategias necesarias para lograr la meta planteada. El análisis está basado en un estudio sobre el conocimiento actual de este tipo de productos en el mercado, así como su precio y aceptación por parte de los consumidores, los productos de la competencia, los costos y gastos dentro y fuera del proceso, la capacidad de producción, flujos de proceso, los equipos, maquinarias e implementos necesarios, la mano de obra requerida, personal de apoyo e información adicional, de manera que permitan proyectar un ambiente donde intervengan los egresos inherentes a la producción, así como los ingresos por ventas, y de esta forma poder determinar la factibilidad de ejecución del estudio, considerando la inflación y crecimiento poblacional proyectados para los siguientes años. Como parte de la metodología para obtener la información requerida, se realizarán encuestas que permitan recabar los datos necesarios a los posibles consumidores, estableciendo parámetros de género y rangos de edad, de manera que se logre tener un espectro lo más cercano posible a la realidad de la población del área en estudio con respecto a sus preferencias alimenticias. Al final del documento se realizarán las respectivas conclusiones y recomendaciones que permitan al propietario de la empresa considerar las propuestas y someterlas a un análisis más profundo en los temas que considere oportuno en caso de ser necesario.

Palabras clave: ALIMENTOS CONGELADOS, ALIMENTACIÓN SALUDABLE, ESTUDIO DE MERCADO, ESTUDIO ECONÓMICO



ABSTRACT

The objective of this document is to examine the possibility of increasing production in a company that produces healthy frozen foods through the analysis of market, technical, organizational and economic-financial studies, in order to obtain an idea of the strategies needed to achieve the goal stated. The analysis is based on the study of the current state of knowledge of this type of products in the market, as well as its price and acceptance by consumers, the products of the competition, costs and expenses inside and outside the process, the production capacity, process flows, equipment, machinery and necessary tools, the required workforce, support staff, and additional information. The objective is to create a projection of an environment including the expenses inherent in the production, as well as the income from sales, and in this way to determine the feasibility of execution of the study, considering the inflation and population growth projected for the following years. As part of the methodology to obtain the required information, surveys will be conducted to collect the necessary data from potential consumers, establishing parameters of gender and age ranges, so as to achieve a spectrum as close as possible to the reality of the population of the area under study with respect to their food preferences. At the end of the document, the respective conclusions and recommendations will be made that allow the owner of the company to consider the proposals and submit them to a more in-depth analysis of the topics that he considers appropriate if necessary.

Keywords: FROZEN FOOD, HEALTHY FOOD, MARKET RESEARCH, ECONOMIC STUDY

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

Tema

“La limitada oferta de alimentos pre-elaborados saludables en la ciudad de Cuenca”.

Línea de investigación

Luego del análisis de las directrices de investigación vigentes en la Universidad Católica de Cuenca, se ha determinado el problema de investigación, el mismo que corresponde a la línea de investigación “Ciencias exactas, naturales y tecnológicas”, y específicamente, en el ámbito “Innovación y emprendimiento” (UCACUE, 2016, pág. 2).

Lo concerniente del tema con la línea y sublínea de investigación de la Universidad corresponde con los siguientes argumentos:

- Tomando en cuenta la línea “Ciencias exactas, naturales y tecnológicas”, el tema concierne a la investigación sobre la situación del mercado para productos nutritivos semielaborados congelados propuesto para los hogares en la ciudad de Cuenca.
- En referencia al ámbito “Innovación y emprendimiento”, la investigación se enfoca en la búsqueda de nuevas alternativas productivas en el sector alimenticio.

Planteamiento del problema

Contextualización.

Contexto macro.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), como un organismo de las Naciones Unidas (ONU), es una entidad que entre sus preocupaciones se encuentra la salud de los seres humanos en todo el mundo, menciona en su nota descriptiva N°394 publicada en Septiembre de 2015 sobre la alimentación sana “Una dieta saludable ayuda a protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como de las enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer” (OMS, 2015, pág. 1).

Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), dentro de sus prioridades a los objetivos estratégicos de la organización, al hablar de la eliminación de la malnutrición indica lo siguiente “La FAO tiene el mandato de apoyar a sus Miembros en sus esfuerzos por garantizar que las personas tengan acceso regularmente a alimentos de buena calidad y en cantidad suficiente para poder llevar una vida activa y sana” (FAO, 2013, pág. 4).

También se menciona en el mismo documento de la FAO el objetivo estratégico que indica:

Contribuimos a la erradicación del hambre fomentando políticas y compromisos políticos destinados a respaldar la seguridad alimentaria y asegurándonos de que se dispone de información actualizada sobre los desafíos y las soluciones del hambre y la nutrición y de que dicha información es accesible. (FAO, 2013, pág. 16)

Contexto meso.

En el Ecuador, la Constitución de la República dice en el Art.13: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales” (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 24).

En el Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013-2017 (PNBV), existen un grupo de objetivos, estrategias y lineamientos acordes con la Constitución de la República. Con respecto a las estrategias del PNBV dentro del Territorio Nacional, específicamente con las agendas zonales.

En el Resumen Agenda Zonal de la Zona 6, correspondiente a las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, hace mención dentro de las principales líneas de acción prioritarias a la transformación de la matriz productiva, donde en uno de sus puntos indica lo siguiente: “Impulsar mecanismos que recuperen las vocaciones productivas previas e incorporen otros productos al sistema de monocultivo, para la diversificación de alimentos de la canasta básica” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013, pág. 399).

Por otra parte, con respecto al acuerdo N° 00004522 correspondiente al Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, se menciona la obligatoriedad de registrar en los empaques de los alimentos procesados el nivel de grasa, azúcar y sal para que el usuario visualice y decida si está dispuesto a consumir los alimentos con los niveles establecidos, donde en el Art.1 indica lo siguiente:

...tiene como objeto regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos, que permita al

consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2)

Contexto micro.

En el ámbito local, la Alcaldía del Municipio de Cuenca, dentro de su plan estratégico de salud ha creado el Consejo Cantonal de Salud de Cuenca que se encarga de crear espacios de participación de la población sobre temas de salud para el desarrollo de los habitantes de la ciudad, donde establecen distintas actividades, entre ellas, la preocupación de una correcta alimentación de la ciudadanía.

La presente investigación está enfocada en conocer los productos que frecuentan consumir las familias en el cantón Cuenca durante el almuerzo, la cena y la costumbre en la preparación de alimentos saludables y balanceados.

La preocupación de una alimentación saludable se visualiza en muchos ámbitos a nivel mundial, como un ejemplo se encuentra una investigación realizada en la ciudad de Andalucía en España, donde se indica sobre las pautas que podrían usar para una alimentación sana:

... disfrutar de un tipo de alimentación equilibrada, con el ejemplo concreto de la dieta mediterránea. Se analizarán las causas que han provocado los cambios de dieta, hacia una dieta menos sana, y con serias repercusiones sobre la salud, provocado a su vez, por el cambio en el modo de vida de las últimas décadas. (Junta de Andalucía, s.f, pág. 15)

Tomando en cuenta el tema comercial, se puede ampliar la distribución de alimentos sanos a nivel nacional como metodología de crecimiento debido a que los problemas de alimentación no se encuentran únicamente en el cantón Cuenca sino en todo el territorio nacional.

Análisis crítico

Considerando los contextos macro, meso y micro, se ha identificado las posibles causas, el problema central y sus efectos con respecto a la alimentación saludable:

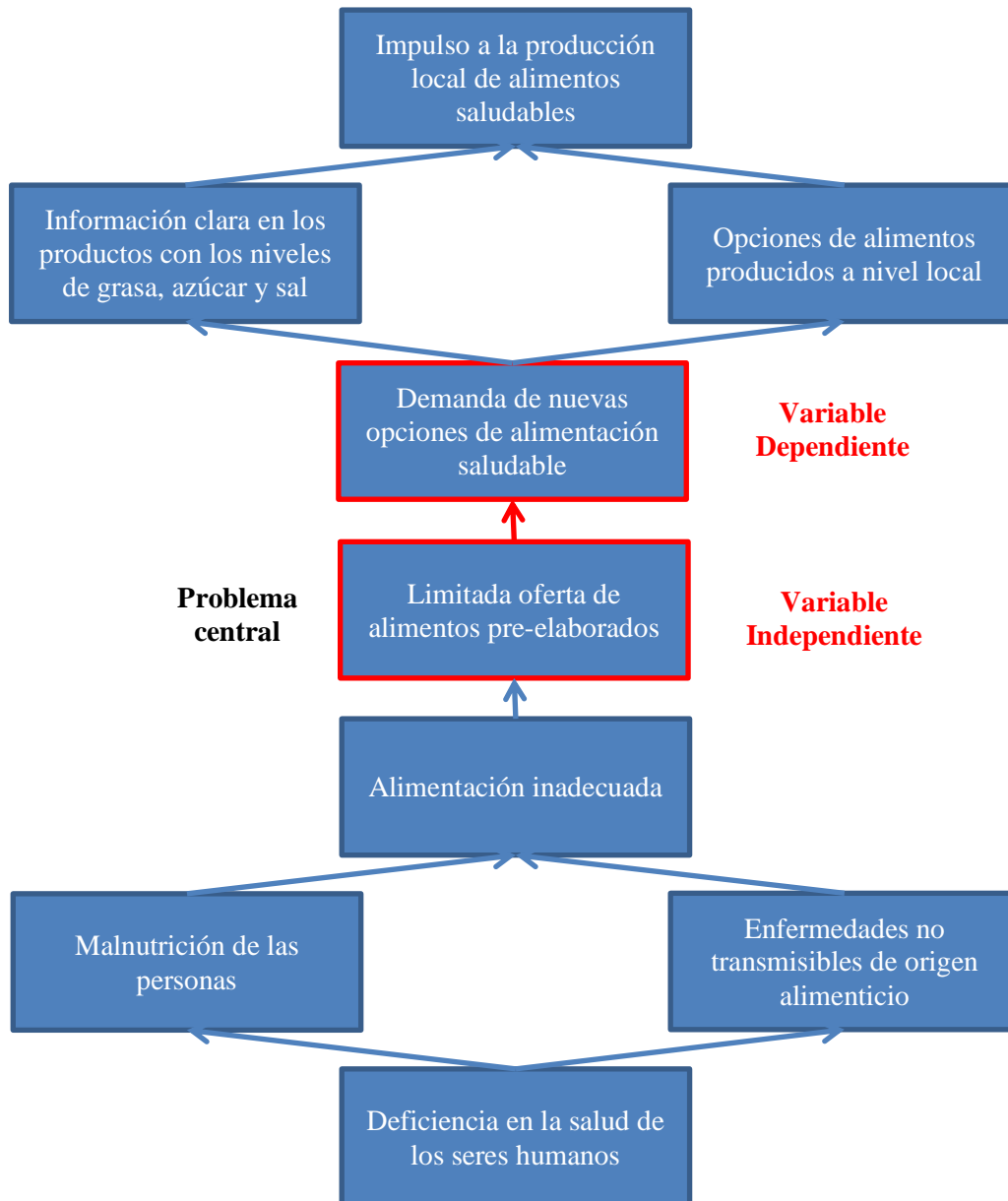


Figura 1. Árbol de problemas.
Elaborado por: Investigador.

En la Figura 1 se visualizan las variables por medio de las cuales se realiza el análisis del problema. Se ha determinado como variable independiente a la “Limitada oferta de alimentos pre-elaborados” y se considera como variable dependiente la “Demanda de nuevas opciones de alimentación saludable”.

Prognosis

Si no se establece alguna alternativa para la solución al problema analizado, la población podría mantener los inconvenientes de nutrición debido a: las limitadas opciones de alimentación nutritiva en el mercado, la gran variedad de comida chatarra que consume la población, el limitado espacio de tiempo para preparar los alimentos en casa, entre otros.

Parte de los problemas se puede evidenciar en la proliferación de algunas enfermedades como: la obesidad, desnutrición, problemas cardiacos, diabetes básicamente, ocasionadas por la mala alimentación en donde dependiendo de la frecuencia en la que se consuman pueden generar mayores afectaciones a la salud.

Formulación del problema

¿La limitada oferta de alimentos pre-elaborados influye en la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable en la población del cantón Cuenca?

Delimitación del problema

Campo: Socio-economía

Área: Alimentación

Aspecto: Producción de alimentos congelados nutritivos y su impacto en la buena alimentación de la comunidad.

Delimitación espacial: La investigación se realizará el cantón Cuenca en la provincia del Azuay.

Delimitación Temporal: Este problema será estudiado en el período 2017-2018.

Justificación

Mediante la observación de la manifestación de algunos problemas de salud en la población del cantón Cuenca evidenciados en el aumento de peso en la población, es necesario que el tema sea estudiado debido a la inadecuada alimentación de las personas, generados por la limitada oferta de alimentos saludables pre-elaborados en el mercado. La situación está generando problemas en la nutrición de los consumidores, por lo que se dan afecciones en la salud que se manifiesta en el deterioro de su estado físico.

En relación con lo anterior, la empresa M.R. Frozen, productora de alimentos nutritivos, pre-elaborados y congelados, ubicada en el sector de Baguanchi, parroquia Monay del cantón Cuenca, ha mostrado interés en que se realice un análisis de sus procesos con miras a incrementar y extender su mercado actual que conduzca al crecimiento de la empresa y pueda seguir cumpliendo con su responsabilidad social.

La investigación se la puede ejecutar, debido a que se cuenta con el acceso a las fuentes de información primaria que permitirán determinar las preferencias alimenticias de los consumidores y la nueva forma de presentación de alimentos que contribuyan a la reducción en el tiempo para su preparación, a la mejora en el balance alimenticio y al control sobre la higiene en la preparación de los alimentos.

El financiamiento económico necesario para la ejecución de la presente investigación correrá exclusivamente por cuenta del investigador.

Objetivos

Objetivo general.

Investigar la preferencia hacia los alimentos pre-elaborados en los consumidores, dentro del cantón Cuenca, en el período 2017-2018, para obtener una propuesta de mejora en la empresa M.R. Frozen.

Objetivos específicos.

- Analizar las opciones de alimentos saludables pre-elaborados que se encuentran en el mercado de manera que permitan verificar la necesidad de elaborar productos sanos.
- Realizar los estudios necesarios que permitan determinar si existe aceptación de los consumidores a la adquisición de alimentos saludables pre-elaborados de fácil preparación.
- Desarrollar una propuesta que contribuya a la solución del problema, a partir de una metodología adecuada a su naturaleza.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

De acuerdo a la necesidad de que los seres humanos mantengan una vida saludable en el transcurso de su existencia, se ha identificado en la historia algunas de las opciones que permitan lograr este fin, entre las distintas alternativas se encuentra precisamente la alimentación saludable, de manera que por este medio se logre un desarrollo adecuado que permita disminuir la influencia de los alimentos en un buen estado de salud.

Según la OMS, para lograr una alimentación sana es preciso considerar cierta información relacionada con este campo:

Comer frutas, verduras, legumbres (por ejemplo, lentejas, judías), frutos secos y cereales integrales (por ejemplo, maíz, mijo, avena, trigo o arroz integral no procesados); al menos 400 g (5 porciones) de frutas y hortalizas al día (2); las patatas (papas), batatas (camote, boniato), la mandioca (yuca) y otros tubérculos feculentos no se consideran como frutas ni hortalizas; limitar el consumo de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total (2, 5), que equivale a 50 gramos (o unas 12 cucharaditas rasas); limitar el consumo de grasa (1, 2, 3) al 30% de la ingesta calórica diaria; limitar el consumo de sal a menos de 5 gramos al día. (OMS, 2015, pág. 2).

Por otra parte, la FAO también está preocupada y ha establecido políticas que permitan alcanzar una alimentación sana y disminuir la malnutrición de las personas tal como se establece en su documento de los objetivos de esta organización donde se indica con respecto a la motivación de la sociedad con respecto a este tema: “Alentamos a los asociados a asegurarse de que las medidas adoptadas en todos los niveles (mundial, regional y nacional) produzcan resultados mensurables y tangibles a nivel nacional en cuanto a la erradicación del hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición” (FAO, 2013, pág. 5).

En el Plan Nacional del Buen Vivir hace referencia al cierre de brechas entre los ecuatorianos con respecto a la inequidad, en este caso se habla de la alimentación como uno de los parámetros donde se ha encontrado una gran diferencia entre lo que se consume en las distintas clases económicas del territorio nacional, por lo que se han encontrado problemas, donde se han implementado:

... un conjunto integrado de políticas de fortificación y suplementación alimentaria, capacitación y, sobre todo, impulso a la soberanía alimentaria en los hogares rurales de la Sierra, donde el problema alcanza mayor intensidad. Como meta se propone reducir su prevalencia en un 40% hasta 2030, prestando especial atención a la población indígena serrana, que es el grupo social más afectado en la actualidad. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013, pág. 65)

Dentro de las Políticas y lineamientos estratégicos del Plan Nacional del Buen Vivir se establece adicionalmente en el Art.3.6 “Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013, pág. 147).

En la investigación realizada por la Universidad de Cuenca con respecto al tema de la “alimentación saludable” en el proceso de postulación del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión, se realiza una conclusión en una de sus investigaciones, donde se menciona lo siguiente: “Una alimentación saludable empieza con disfrutar los alimentos que usted coma diariamente. Cada alimento tiene diferentes nutrientes, mientras más variado coma usted, tiene más probabilidades de obtener todos los nutrientes que su cuerpo necesita” (Universidad de Cuenca, 2015).

Fundamentaciones

Fundamentación legal.

Existe un acuerdo entre la FAO y el Gobierno de la República del Ecuador suscrito en el año 2013 y con vigencia hasta el año 2017, en el cual se establecen ciertos compromisos de las dos partes para lograr una adecuada alimentación de la población, donde se indica lo siguiente:

El Marco Nacional de Prioridades para la asistencia técnica de la FAO suscrito entre el Gobierno de la República del Ecuador y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, el 28 de noviembre de 2013, constituye la base de la relación entre ambos para el período 2013-2017. Toda mención que este último hace sobre documentos de programa, proyectos u otros instrumentos de programación, ha de entenderse que se refiere al presente Marco de Prioridades y a los subsecuentes Acuerdos específicos (Planes de Trabajo, Programas y Proyectos). (FAO - Secretaría Técnica de Cooperación Internacional, 2013, pág. 6)

Dentro de la Constitución de la República del Ecuador, con lo que respecta a la alimentación de los ecuatorianos, se resaltan los artículos 3, 13 y 281. Con lo que respecta al Art.3, en el numeral 1, se habla sobre la equidad sin discriminación de toda la población de algunos derechos, entre ellos la alimentación, donde se indica:

Art.3.- Son deberes primordiales del Estado: 1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes. (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 16)

En el Art.13 también se menciona el tema alimenticio: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria” (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 24).

A su vez, en el Capítulo tercero, donde se habla de la soberanía alimentaria, en el Art.281 se indica en los puntos 1 y 2 sobre las responsabilidades que tiene el estado para con las personas, donde se establece lo siguiente:

Art.281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado: 1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria. 2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos. (Asamblea Constituyente, 2008)

Por otra parte, la Ley Orgánica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria de Abril del 2013 entre las finalidades definidas en el Art.2 pretende favorecer un adecuado consumo de alimentos entre los ecuatorianos y el impulso a las industrias que permitan lograr una adecuada alimentación donde se establece lo siguiente:

“b) Promover el cambio de hábitos y patrones de consumo favorables para la soberanía alimentaria mediante la capacitación y orientación a las familias consumidoras” (Comisión Técnica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria, 2013, pág. 13).

“c) Impulsar condiciones institucionales, tecnológicas, y de infraestructura que viabilicen sistemas de comercialización alternativos y justos, posibilitando la provisión directa de alimentos sanos y nutritivos del productor al consumidor” (Comisión Técnica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria, 2013, pág. 13).

Adicionalmente, con lo que corresponde al etiquetado de los productos, se ha establecido un método por medio del cual el consumidor puede visualizar los contenidos de grasa, sal y azúcar en los envases de los artículos que va a adquirir, de acuerdo a lo establecido en el Art.13 mencionado anteriormente, así como en los Art.32 (Salud), Art.52 (Bienes y servicios de óptima calidad), Art.361 (Rectoría del Estado en el sistema de salud), y otros organismos y reglamentos. Este documento ha sido emitido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, donde se indica en el Art.1:

El presente Reglamento tiene como objeto regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos, que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2)

De acuerdo a lo expuesto, se ha establecido una tabla de las concentraciones permitidas para grasas, azúcares y sales, establecidos en el Tabla 1.

Fundamentación teórica.

Dentro del desarrollo económico sostenible se encuentra el desarrollo de la industria alimentaria y para lograr obtener un producto que satisfaga la oferta de alimentos pre-elaborados se requiere un proceso adecuado de producción, que permita cumplir con las metas planteadas en la elaboración de las distintas opciones a ofrecer al mercado.

Dentro del estudio y análisis de las tecnologías que permitan la elaboración de alimentos y congelarlos, es necesario considerar que los mismos no pierdan sus propiedades y beneficios alimenticios al ejecutar el procedimiento de congelación, por lo que se ha determinado el método adecuado que permita lograr este objetivo.

Tabla 1. Contenido de componentes y concentraciones permitidas.

| Nivel/ Componentes | Concentración “baja” | Concentración media” | Concentración “alta” |
|---|--|--|--|
| | Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos. | Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos. | Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos. |
| Grasas Totales | | | |
| | Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros. | Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros. | Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros. |
| | Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos. | Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos. | Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos. |
| Azúcares | | | |
| | Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros. | Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros. | Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros. |
| Sal (Sodio) (Sustituido por el Art.3 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014) | Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos. | Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos. | Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos. |
| | Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 mililitros. | Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros. | Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros. |

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 4.

Elaborado por: Ministerio de Salud del Ecuador.

En la elaboración de productos congelados es necesario seguir correctamente los pasos pre establecidos de acuerdo al proceso adecuado de manera que se obtengan productos de calidad. La secuencia de fabricación tiene un orden cronológico, donde constan, la recepción de la materia prima, el pesaje de los productos, almacenaje, elaboración del producto, incluye enfriamiento, congelamiento rápido, mezcla de elementos, empaque y almacenamiento de producto terminado.

En la búsqueda de cumplir con la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable que mejore el estado de salud de los individuos y en consecuencia su calidad de vida, es necesario determinar qué cantidad de materia prima se requiere y la identificación de los productos que se pueden utilizar en la elaboración de una ración de alimentos, entre los cuales comprenden, granos, hortalizas, legumbres, carnes, entre otros.

Se ha determinado algunas opciones de productos, entre los cuales se encuentran:

- Pollo.
 - En salsa roja.
 - Guiso de pollo.
 - A la plancha.
 - Alitas de pollo; entre otros.
- Pescado:
 - A la plancha.
 - Sudado de pescado.
- Lomo.
- Ensaladas.
 - Vainita.
 - Choclo.
 - Brócoli.
 - Zanahoria.
- Sopas.
 - Pollo con vegetales.
 - Quinoa.
 - Brócoli.
 - Soya; entre otros.

El proceso en sí lo comprenden las siguientes etapas:

Etapa N° 1. Pedido de productos: de acuerdo a las estadísticas de venta, stock actual o pedido específico por parte de los clientes, se determina el producto a fabricar entre las distintas opciones preestablecidas para la oferta y distribución en el mercado.

Etapa N° 2. Recepción de materia prima: se realiza el pesaje de cada uno de los productos de acuerdo al pedido por producto, el uso de balanza digital es primordial para verificar las cantidades recibidas, para los productos pequeños se utiliza una balanza con una capacidad de 15 kg y una apreciación de 0,005 Kg, para los grandes se usa una balanza romana de 100 kg de capacidad y 0,5 Kg de apreciación.

Etapa N° 3. Almacenaje de materia prima: de acuerdo a lo que cada uno de los productos requiera se lo almacena en una de las tres áreas para este fin que son:

productos secos, refrigerador (2 a 4°C), cuarto frío (-20°C) y permanecen en los mismos hasta el momento de la preparación.

Etapa N° 4. Corte y preparación: dependiendo del producto a elaborar se procede al corte y preparación de los alimentos de acuerdo a las especificaciones y características previamente establecidos.

Etapa N° 5. Cocción: en esta parte del proceso se procede a la cocción de los alimentos el tiempo que se requiera para lograr que estén listos para el consumo cuando el usuario decida descongelarlo para servirse.

Etapa N° 6. Enfriamiento: luego de la cocción es necesario enfriar los productos hasta la temperatura ambiente, para este fin se los coloca en placas metálicas adecuadas para este proceso.

Etapa N° 7. Congelación rápida: este es el proceso más importante del ciclo productivo, debido a que se logra reducir rápidamente la temperatura de los alimentos para que mantengan todos sus nutrientes, proteínas y sabor, por lo que se puede almacenar en períodos hasta los 6 meses. Antes de iniciar el proceso es necesario encender el túnel de congelación con una anticipación de 30 minutos hasta alcanzar los -30°C que es la temperatura requerida para este proceso, donde deben permanecer los alimentos por 2 horas seguidas dentro del congelador.

Etapa N° 8. Empaque y sellado: al retirar los elementos del producto final del túnel de congelación se procede al empaque y sellado en los envases destinados para este fin, por lo que este proceso se lo realiza manualmente y debe durar el menor tiempo posible para que el producto no se recupere a la temperatura ambiente.

Etapa N° 9. Almacenaje de producto terminado: luego de haber sido embalado se procede a almacenar los empaques en el cuarto frío a una temperatura constante entre -20 y -21°C.

Marco conceptual.

Con el objeto de lograr un mejor entendimiento del tema, es necesario identificar y definir algunos términos relacionados con la fabricación de alimentos saludables de acuerdo al Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados:

Alimento.

Es todo producto natural o artificial que ingerido aporta al organismo de los seres humanos o de los animales, los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Comprende también las sustancias y

mezclas de las mismas que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2)

Alimento procesado. “Es toda materia alimenticia, natural o artificial que para el consumo humano ha sido sometida a operaciones tecnológicas necesarias para su transformación, modificación y conservación, que se distribuye y comercializa en envases rotulados bajo una marca de fábrica determinada” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2).

Azúcares. “Se entiende a los monosacáridos y disacáridos presentes en el producto, de todas las fuentes, sean propias o añadidas” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2).

Consumidor. “Es toda persona natural o jurídica que como destinatario final, adquiera, utilice o disfrute bienes o servicios, o bien reciba oferta para ello” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 3).

Etiquetado nutricional. “Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 3).

Grasas o lípidos. “Sustancias insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos, constituidas especialmente por esterres de los ácidos grasos. Este término incluye triglicéridos, fosfolípidos, glucolípidos, ceras y esteroides” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 3).

Nutriente. “Es toda sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que: proporciona energía, o es necesaria para el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de la salud y la vida, o cuya carencia produce cambios químicos y fisiológicos característicos” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 3).

Registro Sanitario. “Certificación otorgada por la Autoridad Sanitaria Nacional, para la importación, exportación y comercialización de los productos de uso y consumo humano señalados en el Art.137 de la Ley Orgánica de Salud” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 3).

Sal. “Se entiende al cloruro de sodio y a todas las fuentes alimentarias que contengan sodio, incluidos los aditivos” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 3).

Dentro del proceso de fabricación de los alimentos congelados se usan ciertos términos que es necesario considerar, y que los define la Real Academia de la Lengua, entre los que se encuentran:

Asepsia. “Ausencia de materia séptica, estado libre de infección” (Real Academia Española, s.f).

Cocer: “Hacer comestible un alimento crudo sometiéndolo a ebullición o a la acción del vapor” (Real Academia Española, s.f).

Enfriar. “Poner o hacer que se ponga frío” (Real Academia Española, s.f).

Congelar. “Someter alimentos a muy baja temperatura para que se conserven en buenas condiciones hasta su ulterior consumo” (Real Academia Española, s.f).

Congelación rápida (ultracongelar). “Congelar algo, especialmente alimentos, mediante un procedimiento muy rápido” (Real Academia Española, s.f).

Con respecto al lugar donde se almacenará el producto terminado, es necesario mencionar la definición del mismo con el criterio de un fabricante de estos:

Cuarto frío. “Es el lugar determinado para la manipulación de productos frescos y productos no elaborados. También es uno de los lugares de recepción de mercancías para que posteriormente sean ordenados en las distintas neveras” (Umfrío S.A. de C.V., s.f).

Con el objetivo de tener un mejor detalle de las variables en estudio, en la Figura 2 se especifican las mismas con respecto a las inclusiones conceptuales:

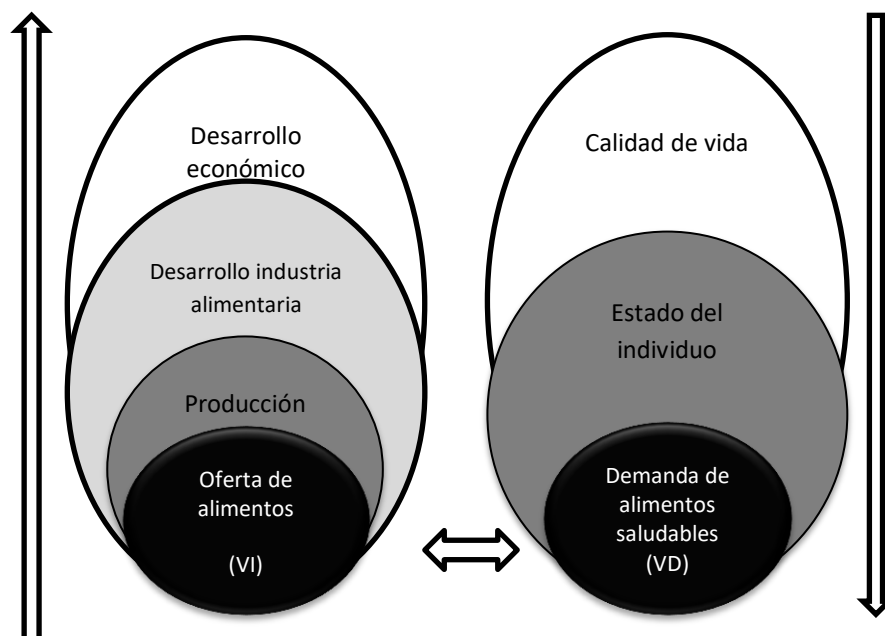


Figura 2. Relación entre variables.
Elaborado por: Investigador.

En la Figura 2 se puede observar la relación que tienen las variables independiente como la dependiente con respecto a la influencia que tienen cada una de ellas con los aspectos correspondientes. En el caso de la “Oferta de alimentos”, esta tiene relación con la producción, que a su vez influencia en el desarrollo de la industria alimentaria y esta con el desarrollo económico. Por otra parte, la calidad de vida, que tiene injerencia en el estado de las personas y a su vez en la demanda de alimentos saludables.

Por medio del diagrama de inclusiones se manifiesta la influencia indirecta que presentan por una parte la oferta de alimentos en el desarrollo económico de la sociedad y por otra parte la calidad de vida en la demanda de alimentos saludables, por lo que es necesario relacionar las variables con una “constelación de ideas” que muestra distintas ideas que permitirán estructurar adecuadamente las preguntas que se realizarán en la encuesta de campo, a continuación la distribución propuesta (Figura 3):

Factores relacionados con la limitada oferta de alimentos pre-elaborados.

A continuación un detalle de la relación de las distintas ideas con respecto a la variable independiente, entre las que se encuentran:

En relación a los alimentos congelados listos para preparar.

En el mercado existen distintas opciones de alimentos pre-elaborados que pueden escoger los usuarios, entre los que se encuentran los alimentos congelados, los mismos que se encuentran disponibles, preparados y listos debido a que previamente fueron tratados para que el consumidor pueda servirse sin ser necesario que recurra a una elaboración complicada o que le tome tiempo su preparación.

En relación a mantener una alimentación saludable.

Los usuarios pueden optar por escoger la alimentación que deseen, por lo que una alternativa se presenta la alimentación saludable, donde el consumidor opta por elegir una opción que le permita beneficiarse de las ventajas que le favorezca tener una vida sana.

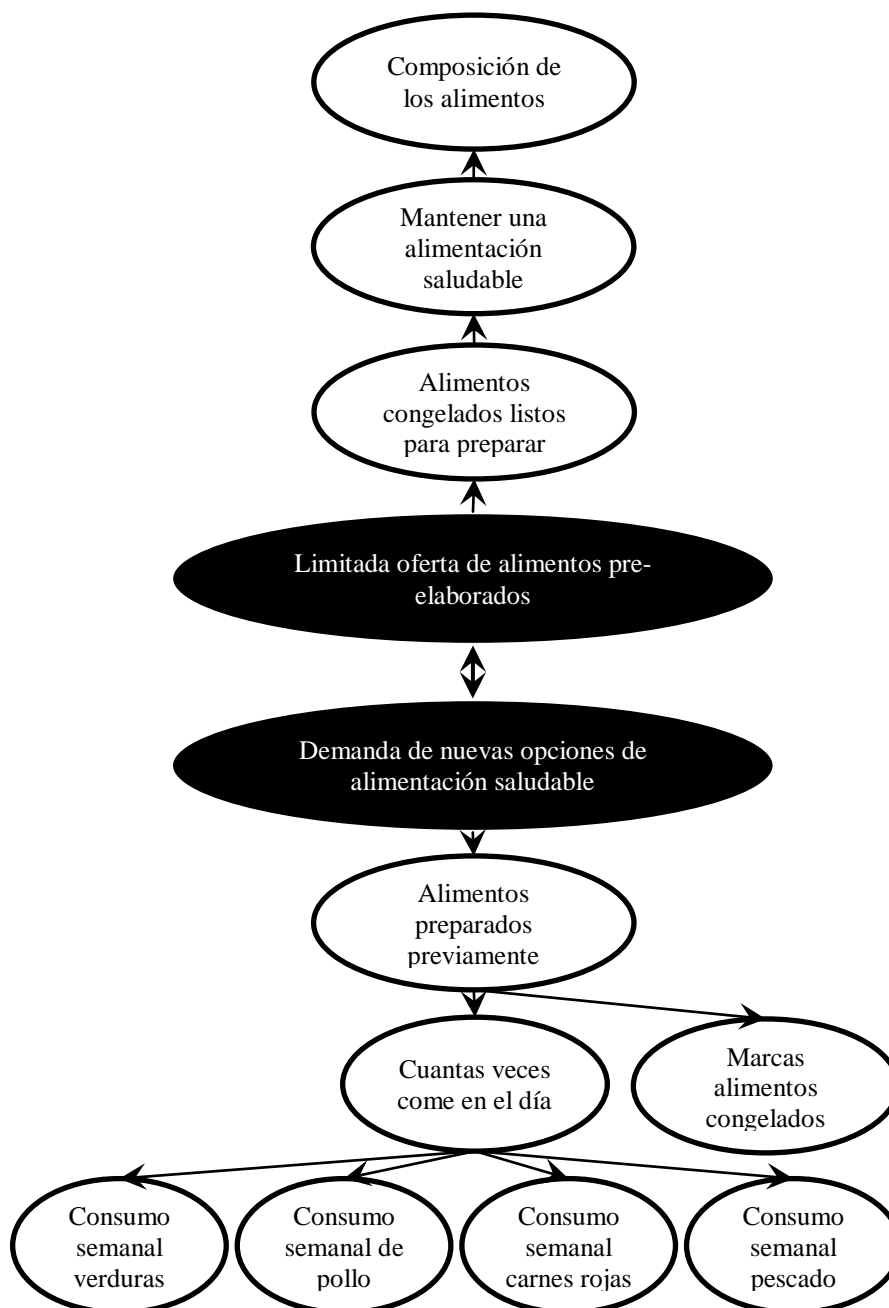


Figura 3. Lluvia de ideas.
 Elaborado por: Investigador.

En relación a la composición de los alimentos.

La composición de los alimentos es un derecho que tienen los usuarios de poder escoger los niveles de azúcar, grasa y sal que contienen los alimentos que desean ingerir, razón por la cual es necesario incluirlos en la presentación de los productos alimenticios, de acuerdo a la normativa nacional vigente sobre el etiquetado de alimentos procesados, donde se menciona en el Art.1 “que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2).

Factores relacionados con la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable.

Con respecto a la variable dependiente, se ha tomado en cuenta los siguientes aspectos:

En relación a los alimentos preparados previamente.

En base a la problemática por encontrar alimentos saludables preparados previamente en el mercado, se presenta la necesidad de cubrir esta necesidad que permita a los usuarios tener acceso a alimentos lo suficientemente adecuados para el consumo.

En relación a cuántas veces come una persona al día.

Según como se conoce, las personas acostumbran comer por 3 ocasiones durante el día, por lo que es necesario tomar en cuenta que existen tendencias que sugieren ingerir un mayor número de veces en el transcurso del día.

En relación al consumo semanal de verduras.

De la misma forma, existen preferencias de ciertos tipos de alimentos, entre los que se encuentran las verduras, las mismas que se pueden encontrar presentes en las ensaladas o incluso consumirse únicamente este tipo de alimentos.

En relación al consumo semanal de pollo.

Adicionalmente, existe una alta percepción que los consumidores prefieren el consumo de pollo con lo que respecta a las carnes, tomando en cuenta que en relación a este grupo, es una de las más sanas y su costo es relativamente más económico con respecto a los otros tipos.

En relación al consumo semanal de carnes rojas.

Otra de las preferencias de los usuarios es el consumo de carnes rojas, principalmente la de res y cerdo, entre las que también se encuentran entre las solicitadas por los consumidores.

En relación al consumo semanal de pescado.

Entre los distintos tipos de carnes también se encuentra el pescado entre lo solicitado por los consumidores, siendo esta también considerada dentro de la dieta de consumo.

En relación a la marca de alimentos congelados.

Existen en el mercado algunas marcas que se encuentran presentes en las principales cadenas de alimentos así como en ciertos comercios, por lo que se ha considerado evaluar en estos distintos lugares.

Hipótesis

Se tiene la presunción de relación de dos variables, una dependiente de otra independiente las mismas que es necesario verificar si tienen correspondencia al afirmar o negar la hipótesis cuando haya concluido la investigación, el problema se plantea de la siguiente forma:

“La limitada oferta de alimentos pre-elaborados influye en la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable en la población del cantón Cuenca en el período 2017-2018”.

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

Enfoque de la investigación

Para el análisis se pueden usar dos tipos de investigaciones, la cualitativa y la cuantitativa.

Al hablar de la investigación cuantitativa, no en todas las ocasiones es posible plantear una hipótesis, en el caso actual si se la formulará debido a que “Las investigaciones cuantitativas que formulan hipótesis son aquellas cuyo planteamiento define que su alcance será correlacional o explicativo, o las que tienen un alcance descriptivo, pero que intentan pronosticar una cifra o un hecho” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 104).

En el caso de la investigación cualitativa es “examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodea, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 358).

Para la elaboración del estudio se usará una metodología cuantitativa que permita determinar la relación entre las variables independiente y dependiente, por lo que la investigación cuantitativa se obtendrá valores numéricos de relación entre las variables para obtener datos que permitan compararlas.

Tipo de investigación

Dentro de la investigación cuantitativa, Roberto Hernández realiza una clasificación para los tipos de investigación, las cuales son: exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa, y las define de la siguiente manera:

Las investigaciones exploratorias “se emplean cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 91).

La investigación descriptiva, “Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 92).

Las investigaciones correlacionales “asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 93).

Las investigaciones explicativas “pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 95).

Para este caso de estudio, se usará el tipo de investigación descriptiva en la cual se ejecuta un análisis de acuerdo a los registros que se obtendrán en el transcurso del artículo.

Población y muestra

Población.

Población es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Para el presente estudio, la población o universo se considera a las mujeres del cantón Cuenca entre los 15 y 49 años de edad, debido a que a partir de los 15 años, las personas ya pueden tener un criterio para tomar decisiones de compra de productos alimenticios, y como límite superior los 49 años para disminuir la influencia en el estudio por la necesidad de ingesta de medicamentos necesarios inherentes a adultos mayores.

La ciudad de Cuenca se encuentra localizada en la sierra Sur del Ecuador, a 2.538 m.s.n.m. y es la capital de la provincia del Azuay. Posee un territorio de 15.730 hectáreas y en la actualidad tiene aproximadamente una población de 580.000 habitantes.

Con respecto al Censo de Población y Vivienda realizado por el INEC en el año 2010, esta entidad realizó una proyección del número de habitantes en la ciudad de Cuenca para el año 2017 y se obtuvo el dato de 596.420 personas, distribuidos de la siguiente forma:

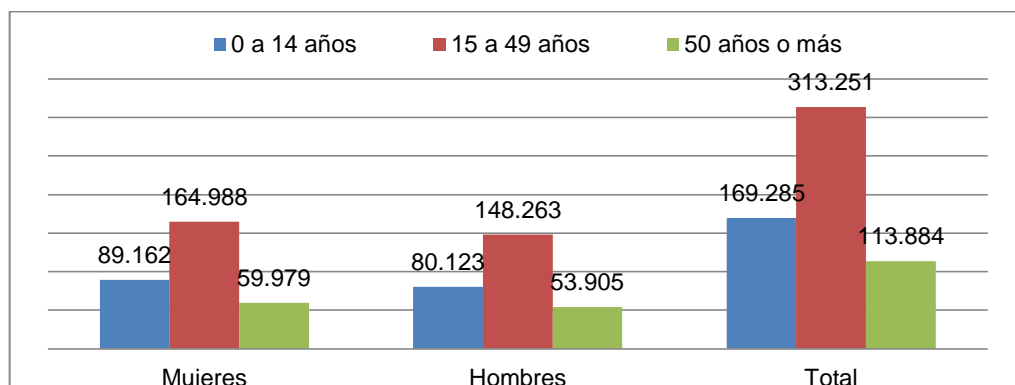


Figura 4. Distribución de la población en el cantón Cuenca.

Fuente: Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador, INEC.

En la Figura 4, se observa que el 52,67% de la población del cantón Cuenca son mujeres y el 52,52% corresponde al intervalo entre los 15 y 49 años. El mayor porcentaje se encuentra dentro del rango de edad y género para el estudio.

Muestra.

La muestra se considera como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 173). Para el estudio se ha considerado un valor de aceptación (p) 0,6 debido a que en las primeras 20 encuestas realizadas el 60% de las personas encuestadas si compraría alimentos congelados, adicionalmente se ha tomado en cuenta una ficha de muestreo que se especifica a continuación con los datos proyectados para el año 2017:

Tabla 2. “Ficha de muestreo” (Evaluación de proyectos, 2013, pág. 41).

| ITEM | REFERENCIA | INFORMACIÓN |
|------|---|---|
| 1 | Naturaleza de la población | Finita: Mujeres entre 15 y 49 años de la ciudad de Cuenca |
| 2 | Tamaño de la población (N) | Proyección al año 20178 sobre Censo de Población y Vivienda INEC (2010) |
| 3 | Nivel de confianza (Z) 95% confiabilidad | 95% |
| 4 | Error (E) 5% | |
| 5 | p | 60% de aceptación |
| 6 | q | q = 1 - p |
| 7 | n | $n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N - 1) + Z^2pq}$ |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Figura 4.

Operacionalización de variables

Al operacionalizar las variables, se logra establecer la técnica e instrumento de los ítems con respecto a la variable dependiente e independiente para el instrumento de investigación, tal como se visualizan en la Tabla 3 y Tabla 4.

Tabla 3. Variable independiente: Limitada oferta de alimentos pre-elaborados.

Concepto: Alimentos pre-elaborados.

Dimensión: Preferencia de alimentos.

| <i>Indicador</i> | <i>Ítems</i> | <i>Técnica</i> | <i>Instrumento</i> |
|--|--|---|----------------------------|
| -Percepción de problemas alimenticios (dicotómica). | ¿Considera usted que mantiene una alimentación saludable? | | |
| -Percepción de problemas provocados por la alimentación (escala categórica). | ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | | |
| -Preferencia de marcas de alimentos (escala categórica). | ¿Ha escuchado o conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | Encuesta a mujeres en el cantón Cuenca. | Cuestionario estructurado. |
| | ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? | | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Figura 1.

Tabla 4. Variable dependiente: Demanda de nuevas opciones alimentación saludable.

Concepto: Alimentos saludables.

Dimensión: Frecuencia de consumo alimentos.

| <i>Indicador</i> | <i>Ítems</i> | <i>Técnica</i> | <i>Instrumento</i> |
|---|---|---|----------------------------|
| -Registro de número de veces que el usuario se alimenta (cuantitativo). | ¿Cuántas veces come en el día? | | |
| | ¿Cuántas veces a la semana come verduras? | | |
| -Conteo de frecuencia de consumo de alimentos por tipo (cuantitativo). | ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | | |
| | ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | Encuesta a mujeres en el cantón Cuenca. | Cuestionario estructurado. |
| | ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | | |
| | ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantengan sus nutrientes? | | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Figura 1.

Recolección de la información

Para obtener la información que permita determinar la factibilidad del proyecto con respecto a los objetivos e hipótesis de la investigación, se procedió con la encuesta a mujeres dentro del cantón Cuenca. Se tuvo un acercamiento a las personas encuestadas cerca del ingreso de los distintos supermercados, comisariatos, cadenas de distribución de alimentos. La estrategia estuvo enfocada a abordar a las usuarias que compran alimentos y son quienes toman la decisión del tipo de comida que se consume en sus hogares y determinar sus preferencias el momento de adquirir provisiones para su consumo. Mediante esta metodología, se logrará determinar si existe una preferencia de intención por adquirir alimentos saludables congelados en el cantón Cuenca durante el año 2017. Para obtener los datos necesarios se utilizó una encuesta, la misma que se encuentra detallada en el Anexo 1.

Para obtener los datos necesarios para el estudio se utilizó la siguiente secuencia:

1. Elaboración de una prueba piloto que permita obtener datos de una tendencia y establecer el tamaño real de la muestra.
2. Ejecución de la prueba piloto.
3. Registro de las encuestas realizadas para el respectivo análisis.

Para obtener la información requerida, se realizó las siguientes interrogantes:

1. ¿Para qué? Para determinar el nivel de aceptación que tiene en el mercado los alimentos congelados saludables.
2. ¿A quiénes? A las usuarias comprendidas entre los 15 y 49 años de edad.
3. ¿Sobre qué temas? Sobre las preferencias alimenticias en el almuerzo y la cena
4. ¿Quién? El investigador.
5. ¿Cuándo? En el año 2017.
6. ¿Dónde? En el cantón Cuenca.
7. ¿Cuáles es la técnica utilizada? Mediante encuesta.
8. ¿Con qué? Con cuestionario elaborado por el investigador.
9. ¿Mediante qué situación? Mediante el abordaje directamente a las posibles consumidoras quienes podrían ser las que toman la decisión de compra en los hogares.

Procesamiento y análisis de la información

Para obtener la información tabulada se utilizó el utilitario Microsoft Excel, en el cual se realizó una tabla que contenía cada una de las preguntas con las distintas

opciones de respuesta para cada una de las encuestas, de esta forma se logró tabular los datos.

Posteriormente, se elaboraron tablas individuales para cada una de las preguntas, de manera que se pueda realizar un análisis individualizado para cada interrogación y obtener una conclusión para cada pregunta.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Luego de realizada la recolección de datos se procedió a la tabulación de los mismos. Se identificaron encuestas donde las mujeres prefieren en una alta proporción el consumo de alimentos saludables. En todos los casos, las personas tuvieron alta predisposición el momento de realizar las encuestas por lo que se validaron todos los análisis. Para el proceso de registro de la información se utilizó Microsoft Excel.

El período para la ejecución de las encuestas se lo efectuó durante el mes de octubre del año 2017, donde se realizaron un total de 370 encuestas las mismas que se encuentran registradas en el Anexo 2.

La predisposición que adoptaron las encuestadas se manifestó de manera favorable para la encuesta.

Análisis e interpretación de los datos

Se procedió a elaborar las tablas y figuras, de manera que se obtuvieron los siguientes resultados.

Pregunta a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable?

Tabla 5. Alimentación saludable.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Índice | Porcentaje |
| Si | 203 | 0,5486 | 54,86% |
| No | 167 | 0,4514 | 45,14% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

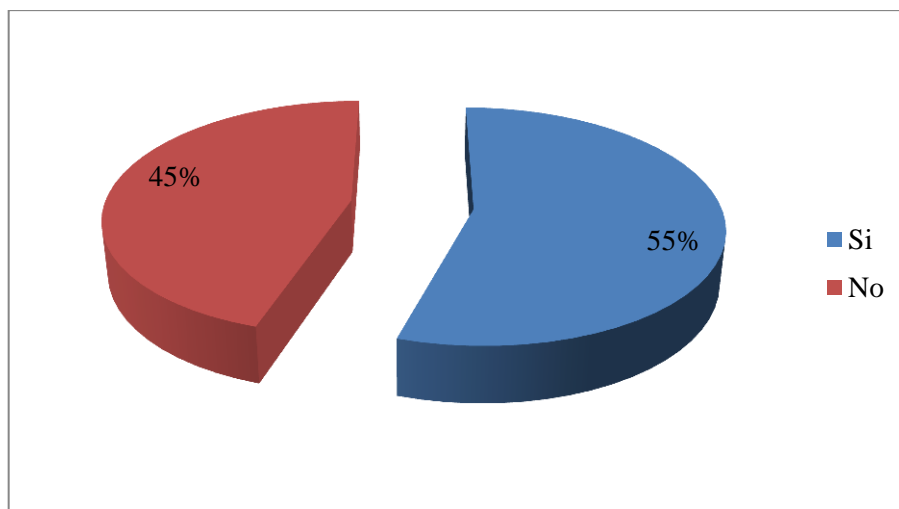


Figura 5. Alimentación saludable.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

De acuerdo con los datos que se desprenden de la Tabla 5, el 55% de las encuestadas considera que si mantiene una alimentación saludable y el 45% piensa que no lo hace, de esta forma se obtiene el dato que la mayoría de las mujeres prefiere mantener una alimentación saludable; lo que indica que inicialmente la propuesta tendría una buena aceptación.

Pregunta b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos?

Tabla 6. Composición de los alimentos.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| Si | 193 | 0,5216 | 52,16% |
| No | 177 | 0,4784 | 47,84% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

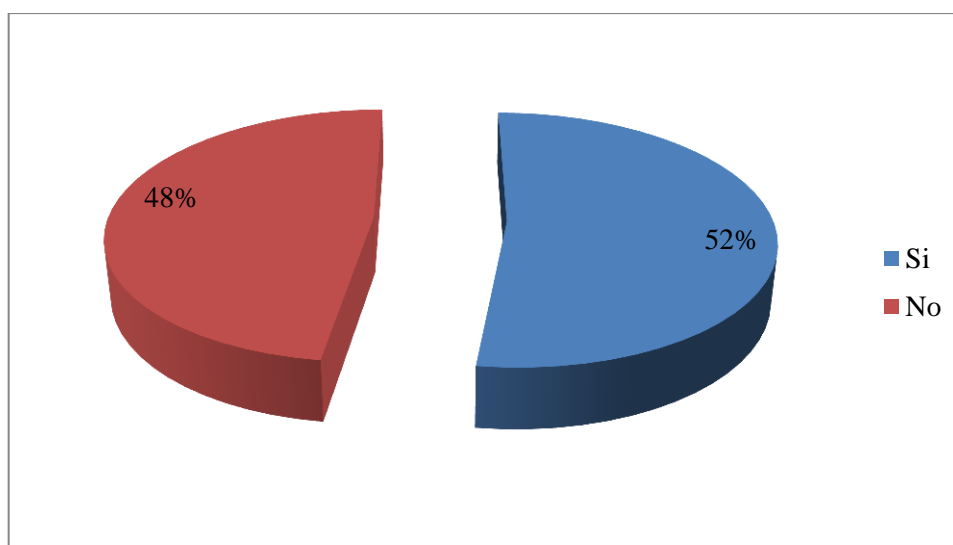


Figura 6. Composición de los alimentos.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

En la Tabla 6, se puede apreciar que la población se encuentra dividida en su criterio sobre la costumbre si lee o no la composición de los alimentos antes de proceder con la compra, el 52% si lo hace, mientras que el 48% no lo lee; de esta pregunta se obtiene el resultado que las personas si presentan un interés en conocer el contenido de los alimentos que van a consumir.

Pregunta c) ¿Cuántas veces come en el día?

Tabla 7. Veces que come en el día.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| 1 | 0 | 0,0000 | 0,00% |
| 2 | 33 | 0,0892 | 8,92% |
| 3 | 212 | 0,5730 | 57,30% |
| 4 | 101 | 0,2730 | 27,30% |
| 5 o más | 24 | 0,0649 | 6,49% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

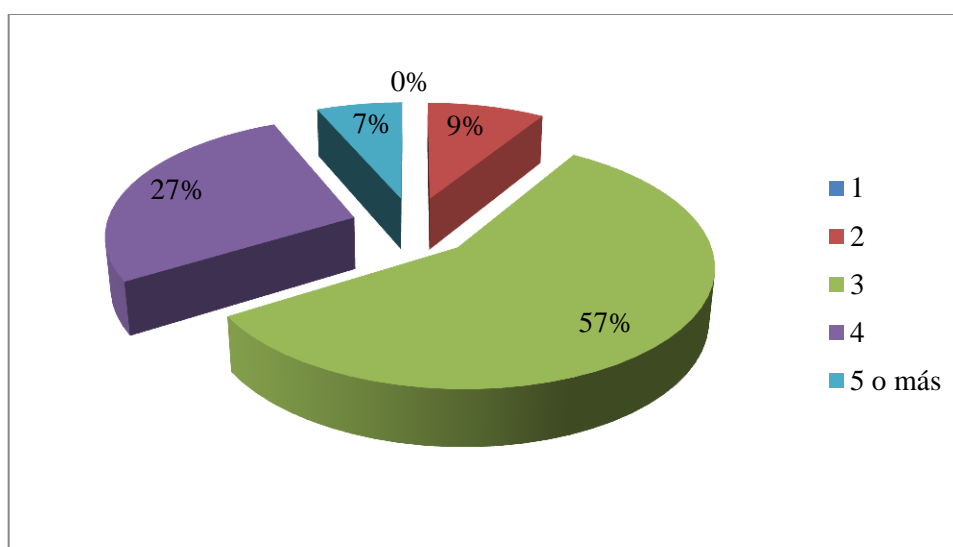


Figura 7. Veces que come al día.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

El número de veces que las encuestadas comen en el día se manifiesta de la siguiente forma, la mayoría, el 57% come tres veces al día, el 27% lo hace por cuatro veces en el día, el 9% dos veces al día, así como también el 7% cinco o más veces y el 0% come una sola vez en el día, al analizar estas respuestas se visualiza que el 91% de las encuestadas se alimenta 3 o más veces en el día; lo que indica que existe la probabilidad de consumo de alimentos saludables pre-elaborados.

Pregunta d) ¿Cuántas veces a la semana come verduras?

Tabla 8. Consumo de verduras.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| 0 | 4 | 0,0108 | 1,08% |
| 1 ó 2 | 58 | 0,1568 | 15,68% |
| 3 ó 4 | 92 | 0,2486 | 24,86% |
| 5 o más | 216 | 0,5838 | 58,38% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

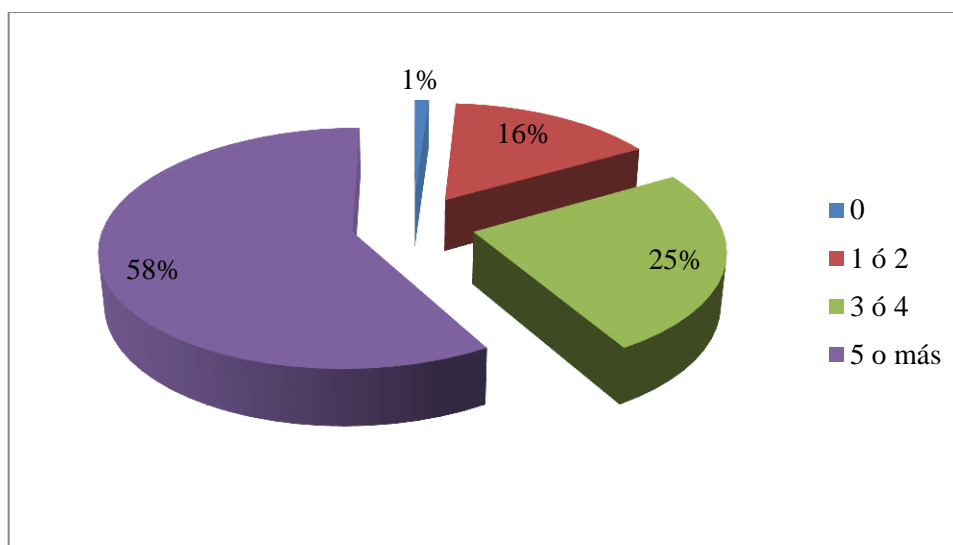


Figura 8. Consumo de verduras.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

Al visualizar la Tabla 8, se determina que la mayoría de las encuestadas consume cinco o más veces a la semana verduras, casi o todos los días, el 25% tres o cuatro veces, el 16% una o dos veces a la semana y el 1% que no consumen verduras durante la semana; manifestándose una alta preferencia por el consumo de verduras en las comidas.

Pregunta e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo?

Tabla 9. Consumo de pollo.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| 0 | 4 | 0,0108 | 1,08% |
| 1 ó 2 | 157 | 0,4243 | 42,43% |
| 3 ó 4 | 152 | 0,4108 | 41,08% |
| 5 o más | 57 | 0,1541 | 15,41% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

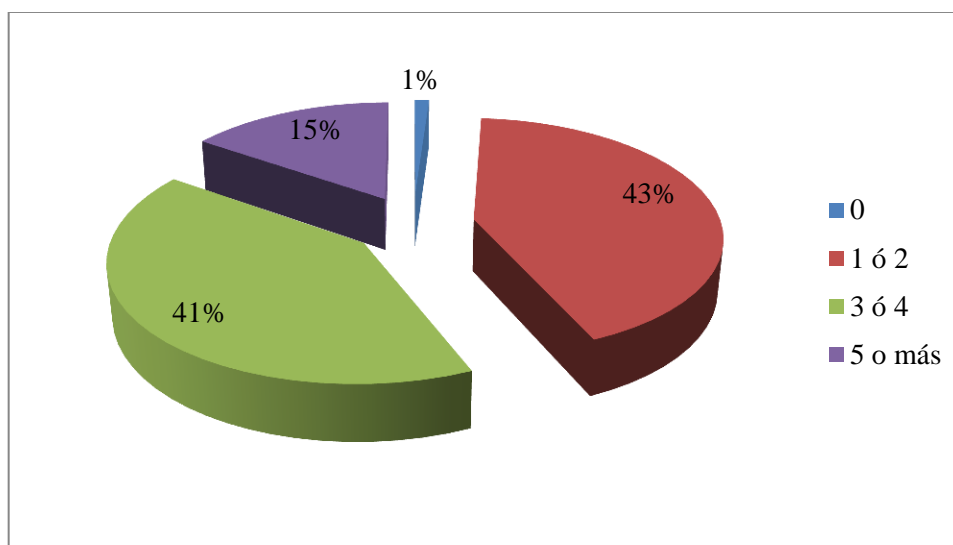


Figura 9. Consumo de pollo.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

Dentro del análisis del número de veces que las encuestadas consumen pollo durante la semana, se desprende que el 43% lo hace una o dos veces por semana, el 41% tres o cuatro veces, un 15% cinco veces o más, y el 1% no consume pollo dentro de su dieta; lo que permite determinar que la preferencia del mayor consumo de carne es justamente el pollo.

Pregunta f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo?

Tabla 10. Consumo de carnes rojas.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| 0 | 74 | 0,2000 | 20,00% |
| 1 ó 2 | 227 | 0,6135 | 61,35% |
| 3 ó 4 | 64 | 0,1730 | 17,30% |
| 5 o más | 5 | 0,0135 | 1,35% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

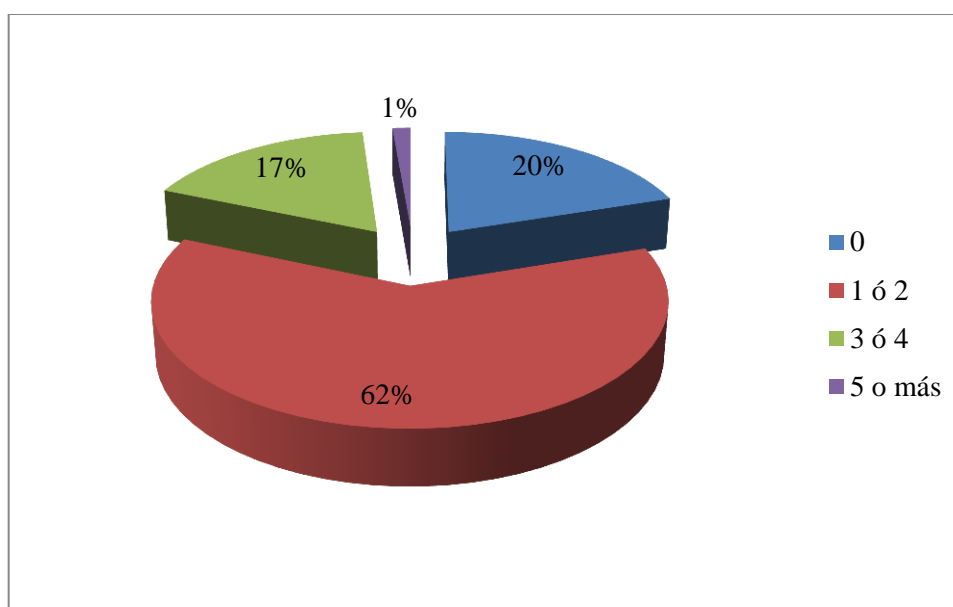


Figura 10. Consumo de carnes rojas.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

En la Tabla 10 se visualiza que el 62% consume carne de res o cerdo durante la semana por una vez, el 20% no lo hace, únicamente el 17% entre tres y cuatro veces y el 1% cinco veces o más; por lo que se deduce que las encuestadas no consideran la carne de res o cerdo dentro de su dieta habitual y su consumo es bajo en el transcurso de la semana.

Pregunta g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado?

Tabla 11. Consumo de pescado.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| 0 | 133 | 0,3595 | 35,95% |
| 1 ó 2 | 207 | 0,5595 | 55,95% |
| 3 ó 4 | 25 | 0,0676 | 6,76% |
| 5 o más | 5 | 0,0135 | 1,35% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

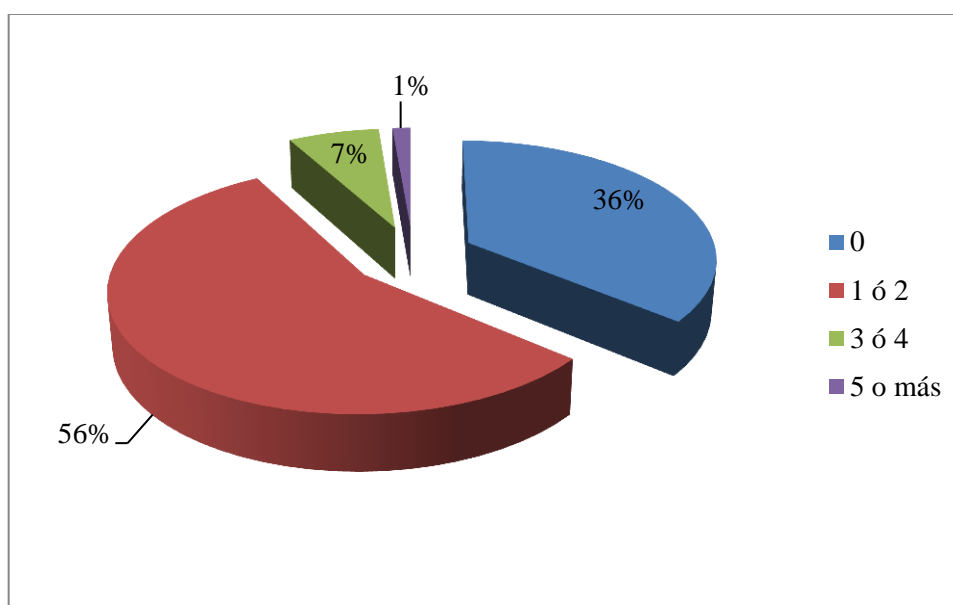


Figura 11. Consumo de pescado.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

Estos alimentos no son considerados como una opción para consumir durante la semana como se visualiza en la Tabla 11, observándose que el 56% lo hace una o dos veces a la semana, el 36% no lo hace, sólo el 7% por tres o cuatro veces y finalmente, el 1% cinco o más veces; por lo que se determina que la preferencia en la ciudad de Cuenca es baja por parte de la población.

Pregunta h) Su edad está comprendida entre:

Tabla 12. Intervalo de edades.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|---------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| 15 y 19 años | 35 | 0,0946 | 9,46% |
| 20 y 24 años | 45 | 0,1216 | 12,16% |
| 25 y 29 años | 60 | 0,1622 | 16,22% |
| 30 y 34 años | 122 | 0,3297 | 32,97% |
| 35 años ó más | 108 | 0,2919 | 29,19% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

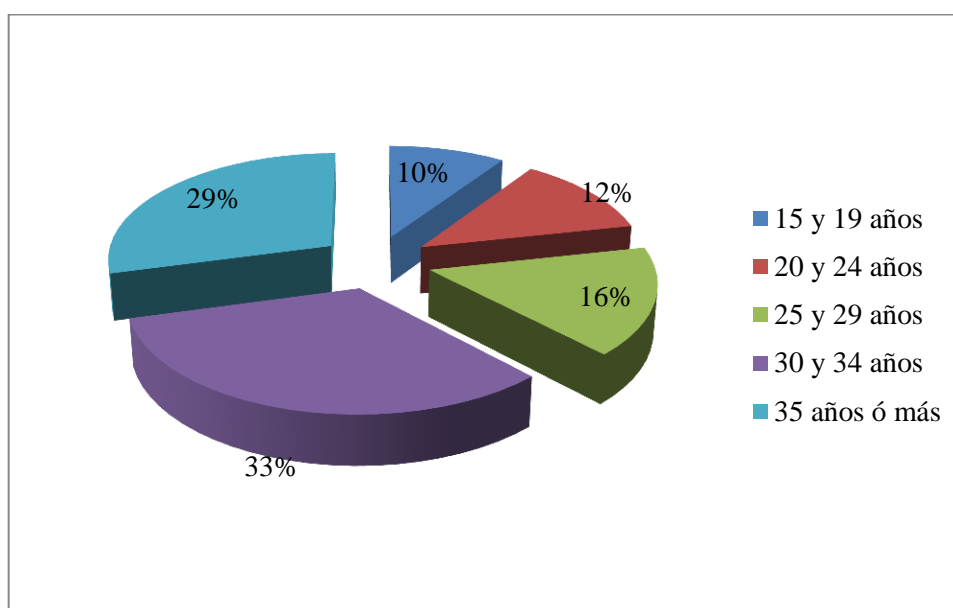


Figura 12. Intervalo de edades.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

En el análisis de edades se han obtenido datos especificados en la Tabla 12, donde el 33% corresponde a las edades comprendidas entre 30 y 34 años, el 29% desde los 35 años o más, el 16% entre 25 y 29 años, el 12% entre los 20 y 24 años y el 10% entre los 15 y 19 años; estos datos son referenciales por las circunstancias el momento de realizar las encuestas en los distintos lugares y no están relacionados directamente con la población en la ciudad de Cuenca.

Pregunta i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir?

Tabla 13. Conocimiento alimentos congelados.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| Si | 218 | 0,5892 | 58,92% |
| No | 152 | 0,4108 | 41,08% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

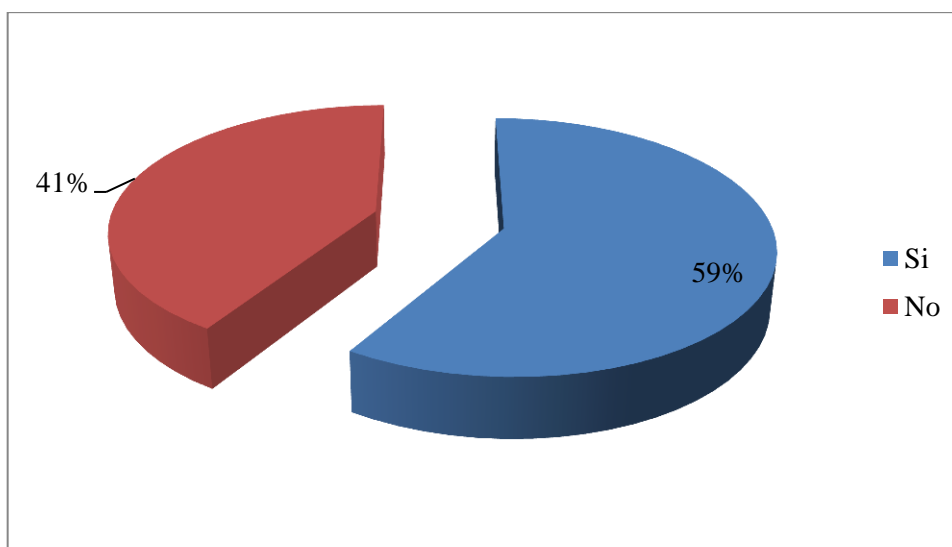


Figura 13. Conocimiento alimentos congelados.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

Con los resultados obtenidos se ha logrado determinar que el 59% de las personas si conoce que existen en el mercado alimentos congelados listos para preparar y consumir, mientras que el 41% desconoce que esta variedad de alimentos se los puede adquirir; lo que indicaría que hay una cantidad muy significativa de posibles consumidores que pueden optar por adquirir este tipo de alternativas.

Pregunta j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes?

Tabla 14. Consumo de alimentos congelados.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| Si | 206 | 0,5568 | 55,68% |
| No | 164 | 0,4432 | 44,32% |
| TOTAL | 370 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

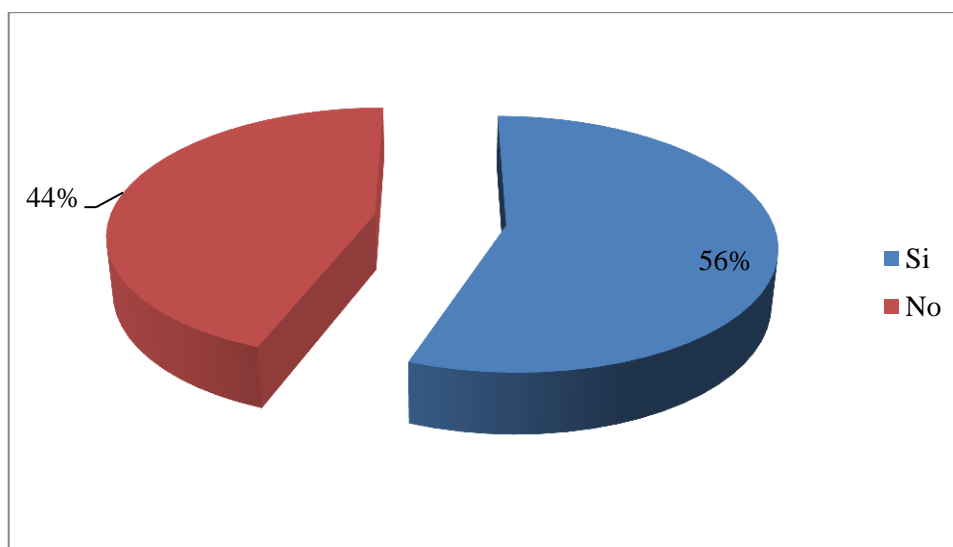


Figura 14. Consumo de alimentos congelados.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

Tal como se visualiza en la Tabla 14, y de acuerdo con los datos obtenidos, se identifica que el 56% de las personas encuestadas si consumiría alimentos congelados en contraste con el 44% que no lo haría; lo que muestra que se tendría una considerable probabilidad de compra de esta alternativa de alimentos.

Pregunta k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted?

Tabla 15. Conocimiento marcas.

| Variable | Frecuencia absoluta | Frecuencia relativa | |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|
| | | Indice | Porcentaje |
| M.R.Frozen | 73 | 0,1502 | 15,02% |
| Facundo | 365 | 0,7510 | 75,10% |
| Iceman | 22 | 0,0453 | 4,53% |
| Manna | 5 | 0,0103 | 1,03% |
| Otro | 21 | 0,0432 | 4,32% |
| TOTAL | 486 | 1,0000 | 100,00% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

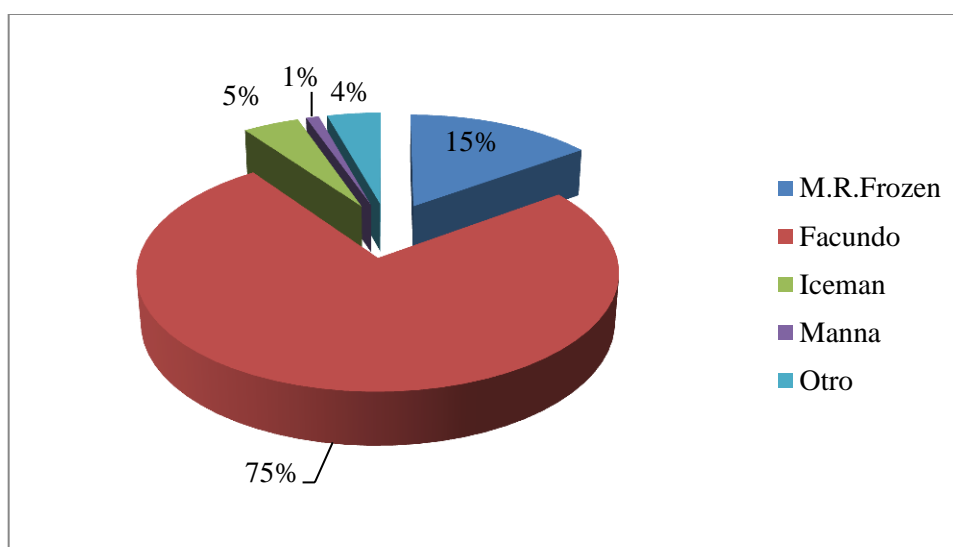


Figura 15. Conocimiento marcas.

Fuente: Investigador.

Análisis e interpretación.

Las posibles compradoras reconocen en un 75% a la marca Facundo, 15% a M.R. Frozen, 5% Iceman, 4% Otro y el 1% Manna, por lo que se puede determinar que la gran mayoría de las encuestadas ubican e identifican a la marca Facundo con un alto porcentaje con respecto a las otras marcas; lo que muestra que es necesario trabajar fuertemente sobre la presencia en el mercado de la marca y en la preferencia de los usuarios para optar por la compra del producto ofertado.

Comprobación de la hipótesis

Por medio de la comprobación de la hipótesis se pretende verificar si las variables independiente y dependiente están relacionadas entre ellas y si se acepta o no una suposición dada, tal como lo menciona Roberto Hernández “En el ámbito de la investigación científica, las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las

relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 105).

Tal como fue planteado previamente al final del Capítulo 2, se pretende analizar la hipótesis “La limitada oferta de alimentos pre-elaborados influye en la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable en la población del cantón Cuenca en el período 2017-2018” la misma que para este análisis se la denominará como hipótesis alternativa (H_1).

Adicionalmente, para este estudio es necesario también definir el planteamiento contrario que se lo llama hipótesis nula (H_0). Por lo expuesto, es conveniente establecer un procedimiento para determinar el correcto análisis de verificación de la hipótesis nula (H_0).

La metodología a utilizarse es la denominada Chi-cuadrado, debido a que se está usando variables categóricas para una población considerable, por lo que esta técnica hace referencia a lo siguiente:

Siempre que tome una muestra aleatoria simple de tamaño n de una población normal, la distribución muestral será una distribución chi-cuadrada, la cual sirve para obtener una estimación por intervalos y realizar pruebas de hipótesis para la varianza poblacional” (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008, pág. 436). Razón por la cual se detalla el procedimiento a continuación:

1. Planteamiento de la hipótesis nula (H_0): “La limitada oferta de alimentos pre-elaborados no influye en la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable en la población del cantón Cuenca en el período 2017-2018”.
2. Planteamiento de la hipótesis alternativa (H_1): “La limitada oferta de alimentos pre-elaborados si influye en la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable en la población del cantón Cuenca en el período 2017-2018”.
3. Definir la probabilidad que la distribución chi cuadrada se encuentre en el área superior: 0,05.
4. Elaboración de la tabla de frecuencias observadas donde se agrupa las respuestas de las variables dependiente e independiente (Tabla 16).

Tabla 16. Frecuencias observadas.

| | | ¿Consumiría alimentos congelados? | | Total |
|--------------------------------------|----|-----------------------------------|------------|------------|
| | | Si | No | |
| Conocimiento alimentos congelados | Si | 186 | 32 | 218 |
| | No | 20 | 132 | 152 |
| Total | | 206 | 164 | 370 |

Elaborado por: Investigador.

5. Elaboración de la tabla de frecuencias teóricas, como se detalla en la Tabla 17.

Tabla 17. Frecuencias teóricas.

| | | ¿Consumiría alimentos congelados? | |
|--------------------------------------|----|-----------------------------------|-------|
| | | Si | No |
| Conocimiento alimentos congelados | Si | 121,37 | 96,63 |
| | No | 84,63 | 67,37 |

Elaborado por: Investigador.

6. Cálculo de chi-cuadrado tomando en cuenta las frecuencias observadas y las teóricas. (Tabla 18).

Tabla 18. Cálculo de chi-cuadrado.

Cálculo de $\chi^2 = \sum((f-ft)^2/ft)$

| | | ¿Consumiría alimentos congelados? | |
|--------------------------------------|----|-----------------------------------|---------------|
| | | Si | No |
| Conocimiento alimentos congelados | Si | 34,41 | 43,22 |
| | No | 49,35 | 61,99 |
| Total | | | 188,98 |

Elaborado por: Investigador.

7. Determinación del valor para el grado de libertad en este caso, que se obtiene mediante el producto del número de filas menos uno, multiplicado por el número de columnas menos uno, para este análisis el resultado es 1.

8. Obtención del chi-cuadrado mediante tabla con los datos de la probabilidad que la distribución chi cuadrada se encuentre en el área superior (0,05) y el grado de libertad (1), para este caso se obtiene el valor de 3,8415 (Tabla 19).

Tabla 19. Tabla para chi-cuadrado.

| Grados de libertad | Área en la cola superior | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 0,99 | 0,975 | 0,95 | 0,90 | 0,10 | 0,05 | 0,025 | 0,01 |
| 1 | 0,000 | 0,001 | 0,004 | 0,016 | 2,706 | 3,841 | 5,024 | 6,635 |
| 2 | 0,020 | 0,051 | 0,103 | 0,211 | 4,605 | 5,991 | 7,378 | 9,210 |
| 3 | 0,115 | 0,216 | 0,352 | 0,584 | 6,251 | 7,815 | 9,348 | 11,345 |
| 4 | 0,297 | 0,484 | 0,711 | 1,064 | 7,779 | 9,488 | 11,143 | 13,277 |
| 5 | 0,554 | 0,831 | 1,145 | 1,610 | 9,236 | 11,070 | 12,832 | 15,086 |
| 6 | 0,872 | 1,237 | 1,635 | 2,204 | 10,645 | 12,592 | 14,449 | 16,812 |
| 7 | 1,239 | 1,690 | 2,167 | 2,833 | 12,017 | 14,067 | 16,013 | 18,475 |
| 8 | 1,647 | 2,180 | 2,733 | 3,490 | 13,362 | 15,507 | 17,535 | 20,090 |
| 9 | 2,088 | 2,700 | 3,325 | 4,168 | 14,684 | 16,919 | 19,023 | 21,666 |
| 10 | 2,558 | 3,247 | 3,940 | 4,865 | 15,987 | 18,307 | 20,483 | 23,209 |
| 11 | 3,053 | 3,816 | 4,575 | 5,578 | 17,275 | 19,675 | 21,920 | 24,725 |
| 12 | 3,571 | 4,404 | 4,226 | 6,304 | 18,549 | 21,026 | 23,337 | 26,217 |
| 13 | 4,107 | 5,009 | 5,892 | 7,041 | 19,812 | 22,362 | 24,736 | 27,688 |
| 14 | 4,660 | 5,629 | 6,571 | 7,790 | 21,064 | 23,685 | 26,119 | 29,141 |

Fuente: Estadística para administración y economía (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008, pág. 438).

9. Verificar la hipótesis de acuerdo al siguiente criterio, de acuerdo a la Tabla 20:

Tabla 20. Análisis de hipótesis.

Análisis

Si χ^2 calculado $>$ χ^2 tabla \therefore Rechazo H_0 \therefore Aceptación H_1

Si χ^2 calculado $<$ χ^2 tabla \therefore Rechazo H_1 \therefore Aceptación H_0

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Fuente: Estadística para administración y economía (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008).

10. Análisis de los resultados: se obtuvo un valor de χ^2 (chi-cuadrado) calculado igual a 188,98 y un valor de χ^2 mediante tabla de 3,8435, por lo tanto se llega a la conclusión que se rechaza la hipótesis nula (H_0), que indica la aceptación de la hipótesis alternativa (H_1), por lo que se determina que “La limitada oferta de alimentos pre-elaborados sí influye en la demanda de nuevas opciones de alimentación saludable en la población del cantón Cuenca en el período 2017-2018”.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de revisar la información obtenida y procesarla, se ha llegado a las siguientes conclusiones y recomendaciones, mismas que se detallan a continuación:

Conclusiones

Tomando en cuenta el objetivo general y de acuerdo con los estudios y análisis preliminares, existe la probabilidad que el proyecto de elaboración de alimentos congelados saludables, sea factible y viable para su rediseño con las siguientes conclusiones:

- Al realizar el análisis de la oferta de alimentos pre-elaborados, se ha llegado a la conclusión que el grupo de alimentos que tienen una mayor aceptación y consumo corresponde a las verduras, seguido de la carne de pollo, mientras que los otros tipos de carnes como la de res, la de cerdo e incluso el pescado no se encuentran dentro de las principales preferencias.
- Con respecto a la aceptación de los consumidores a la adquisición de productos saludables se ha llegado a la conclusión que existe una alta probabilidad de intención de compra de alimentos pre-elaborados evidenciado en las encuestas así como en la presencia de este tipo de productos en los principales puntos de compra en la ciudad.
- Al revisar los procesos de fabricación y almacenaje, se encontró que es posible realizar mejoras que permitan reducir costos y optimizar los recursos.

Recomendaciones

Las recomendaciones que propone el autor, están enfocadas hacia el análisis de propuestas que permitan un incremento de presencia en el mercado de la ciudad de Cuenca de los alimentos congelados saludables y a continuación se detallan:

- Desarrollar una nueva metodología que permita tener mayor presencia en el mercado mediante la modificación de la estrategia de publicidad y de darse a conocer hacia los posibles futuros clientes, enfocándose en los productos que tienen mayor demanda entre los usuarios, centrándose en los basados en verduras y pollo; y continuar fabricando una alternativa saludable para la sociedad.
- Cambio de imagen de acuerdo a los requerimientos del mercado, mediante la modificación del empaque, de manera que se vuelva más atractivo para el cliente a la hora de decidir por la compra de alimentos congelados, además de optar por alternativas que permitan a la marca permanecer en la memoria de los clientes como degustaciones

en distintos puntos de afluencia de público, lo que implica que cuando el comprador requiera adquirir alimentos congelados, tome en consideración y decida comprar los productos M.R. Frozen.

- Optimizar el proceso de fabricación de los alimentos pre-elaborados de manera que permita cubrir el incremento de la demanda que se tendría al mejorar la aceptación entre los usuarios con el fin de mantener la calidad, innovación y sabor para que las personas que ya tienen conocimiento del producto puedan seguir adquiriéndolo y como recomendar a sus referidos.

CAPÍTULO 6

PROPUESTA

Título

“Estudio de pre factibilidad para el rediseño de una planta productora de alimentos congelados saludables, en la ciudad de Cuenca, en el período 2017-2018”.

Datos informativos

Institución ejecutora: “M.R. Frozen”.

Beneficiarios: Se considera como beneficiarios por una parte a los usuarios del cantón Cuenca al disponer de una alternativa de productos saludables, y por otra, la empresa que se verá favorecida con posibles incrementos en sus ingresos debido al aumento en sus ventas.

Ubicación: La planta a rediseñar se encuentra ubicada en el sector de Baguanchi con un área total de 1000 metros cuadrados de los cuales 156,41 metros cuadrados corresponden a la infraestructura física.

Equipo técnico responsable: Lo establecerán los propietarios de M.R. Frozen.

Antecedentes de la propuesta

De acuerdo a lo expuesto en las conclusiones y recomendaciones, se ha determinado que existe un considerable grupo que acostumbra y prefiere optar por un tipo de alimentación saludable, razón por la cual la oportunidad de aprovechar esta tendencia admite formular una propuesta de mejora, encaminada a satisfacer la demanda existente en el mercado. Por otra parte, el incremento en el número de habitantes del cantón Cuenca, permite proyectar los esfuerzos a establecer una opción más conveniente para los intereses de los usuarios y la empresa.

Justificación

Para ratificar la justificación del proyecto es necesario realizar un análisis a las distintas alternativas con respecto a los siguientes criterios: precio al público, tamaño del mercado, variedad de productos y el tiempo de preparación para el consumidor. Para todos los criterios se establece un valor numérico entre 1 y 5 para cada una de las alternativas, colocando un peso a los criterios que totalicen un valor de 1,00, utilizando como referencia a la Tabla 22.

Luego de valorar los criterios con respecto a las alternativas multiplicando el valor individual por el peso del criterio se totaliza cada una de las alternativas. Para concluir este proceso se establece cuál alternativa ha obtenido el valor más alto, la misma que debe ser considerada para el resto del estudio.

Tabla 21. Alternativas de solución al problema.

| Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 |
|---|---|--|
| Rediseño de la planta productora de alimentos congelados saludables en la ciudad de Cuenca. | Ofrecer los productos como servicio de viandas para los usuarios. | No hacer nada y mantener las mismas condiciones de fabricación actuales. |

Elaborado por: Investigador.

Tabla 22. Análisis de alternativas planteadas.

| Alternativas | Alternativa 1 Rediseño de la planta productora de alimentos congelados saludables en la ciudad de Cuenca. | Alternativa 2 Ofrecer los productos como servicio de viandas para los usuarios. | Alternativa 3 No hacer nada y mantener las mismas condiciones de fabricación actuales. |
|---|--|--|---|
| Precio al público | Decremento del precio final al público al mejorar en los procesos. | Incremento al precio de los productos por el servicio de transporte. | El precio actual se mantiene para los productos ofertados. |
| Tamaño del mercado | Posible incremento del mercado al elevar la oferta. | Disminución del número de clientes por no cubrir con la demanda actual. | Puede variar a favor o en contra dependiendo de factores externos a la empresa. |
| Variedad de productos | Enfocarse en los productos que tiene una mayor demanda. | Reducción de la oferta de variedad al tener pocas opciones disponibles. | Mantener el mismo tipo y número de productos ofertados |
| Tiempo de preparación para el consumidor | El tiempo de preparación se mantiene para los usuarios. | Los usuarios ya no requieren descongelar los productos para consumirlos. | El tiempo de preparación se mantiene para los usuarios. |

Elaborado por: Investigador.

De acuerdo a la información obtenida de la Tabla 22 se ha procedido a valorar cada uno de los criterios con respecto a las alternativas y se obtuvo los datos correspondientes que se muestran a continuación en la Tabla 23.

Tabla 23. Calificación de los criterios.

| Criterios | Peso (1) | Alternativa 1 | | Alternativa 2 | | Alternativa 3 | |
|--|-------------|---|-------------|---|-------------|--|-------------|
| | | Rediseño de la planta productora de alimentos congelados saludables en la ciudad de Cuenca. | | Ofrecer los productos como servicio de viandas para los usuarios. | | No hacer nada y mantener las mismas condiciones de fabricación actuales. | |
| | | Calific | Subtotal | Calific | Subtotal | Calific | Subtotal |
| Precio al público: Bajo 5, alto 1. | 0.30 | 5 | 1.50 | 2 | 0.60 | 4 | 1.20 |
| Tamaño del mercado: Mejor 5, peor 1 | 0.40 | 5 | 2.00 | 2 | 0.80 | 4 | 1.60 |
| Variedad de productos: Mejor 5, peor 1 | 0.15 | 4 | 0.60 | 3 | 0.45 | 5 | 0.75 |
| Tiempo preparación para el consumidor: Mejor 5, peor 1 | 0.15 | 2 | 0.30 | 5 | 0.75 | 2 | 0.30 |
| TOTAL | 1.00 | | 4.40 | | 2.60 | | 3.85 |

Elaborado por: Investigador.

Luego de realizar la calificación para cada uno de los criterios se ha escogido la alternativa 1 “Rediseño de la planta productora de alimentos congelados saludables en la ciudad de Cuenca” como la más viable al haber obtenido el puntaje más alto, razón por la cual, a partir de este punto el proyecto se considera como válido y se lo describe a continuación.

Objetivos

Objetivo general.

Elaborar una propuesta por medio de la cual se logre el incremento de la producción de alimentos congelados saludables para la planta productora M.R. Frozen en el cantón Cuenca, con un enfoque de mantener el correcto nivel de nutrición en la población del cantón Cuenca.

Objetivos específicos.

- Diseñar una propuesta de mejoramiento del proceso de fabricación de alimentos congelados saludables para la empresa “Moscoso Delgado Diego Fernando” que elabora y comercializa la marca M.R. Frozen.

- Elaborar un estudio de mercado que permita determinar la demanda futura así como el análisis de precios para los alimentos congelados pre-elaborados.
- Determinar la factibilidad económica y financiera que permita orientar las inversiones para el incremento de la capacidad de producción.

Fundamentación

La información que a continuación se detalla permite presentar algunos de los argumentos que fundamentan la presentación de la propuesta.

Por una parte es importante definir lo que significa un proyecto, en este caso hace referencia a que se “deben saber cómo implantar los cambios, a través de actividades específicas que tienen objetivos claramente definidos y que son de carácter único” (Serpell Bley & Alarcón Cárdenas, 2015, pág. 11).

También es necesario mencionar que el Ministerio de Salud Pública, por medio del “Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2), conocido como “semaforización de los productos” a través del Acuerdo N° 00004522 hace referencia a lo que se le conoce como alimento procesado a “toda materia alimenticia, natural o artificial que para el consumo humano ha sido sometida a operaciones tecnológicas necesarias para su transformación, modificación y conservación, que se distribuye y comercializa en envases rotulados bajo una norma de fábrica determinada” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 2).

Adicionalmente, se requiera mencionar lo que en el mismo reglamento se lo considera como etiquetado nutricional, que corresponde a “toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes, y la información nutricional complementaria” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, pág. 3).

Análisis de factibilidad de la propuesta

En consideración a la factibilidad de la propuesta que se hace referencia a que se “profundiza en aquellos aspectos que se consideren relevantes para tomar la decisión de asignar recursos hacia un objetivo determinado” (Miranda Miranda, 2012, pág. 455). Para realizar la propuesta es necesario analizar los siguientes estudios, de mercado, técnico, organizacional y económico-financiero que corresponden a lo detallado a partir de este punto.

Estudio de mercado

Como parte fundamental del proyecto es necesario considerar el Estudio de Mercado que “permite estudiar algunas variables sociales y económicas, que condicionan al proyecto aun siendo aparentemente ajenas a este” (Miranda Miranda, 2012, pág. 104), lo que corresponde al presente proyecto se realizará un análisis de la oferta y demanda de los alimentos congelados, por medio de los cuales se obtendrá información vital en el proceso.

Descripción, clasificación, usos y especificaciones del producto.

El proyecto considera algunas líneas de productos precocidos congelados a base de hortalizas, legumbres, carnes de res, cerdo, pollo y pescado. Este tipo de alimentos son consumidos normalmente por las personas dentro de su dieta habitual.

Los productos en mención se encuentran dentro del listado de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) emitido por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y verificados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) de acuerdo a la publicación emitida en Junio del 2012 donde se incluyen los siguientes códigos (INEC - CIIU 4.0, 2012, pág. 30):

Tabla 24. Códigos CIIU.

| CODIGO | DESCRIPCIÓN |
|---------------|---|
| C1075.01 | Elaboración de platos a base de carne o de pollo, estofados y comidas preparados al vacío, congeladas, envasadas, enlatadas o conservadas de otra manera. |
| C1075.03 | Elaboración de platos preparados a base de legumbres y hortalizas, congeladas, envasadas, enlatadas o conservadas de otra manera. |
| C1075.09 | Elaboración de otras comidas preparadas: congeladas, envasadas, enlatadas o conservadas de otra manera. |

Fuente: (INEC - CIIU 4.0, 2012).

Alimentos congelados: son productos preparados completamente listos para consumir, posteriormente pasan por un proceso de congelación forzada a -30°C , etapa en la cual se mantienen todos los nutrientes de los alimentos contenidos, una vez que concluye la congelación se procede a empacar manualmente en el menor tiempo posible para evitar que recupere temperatura, a continuación se traslada a otro congelador donde se mantiene a temperatura controlada hasta que sea necesario despacharlo.

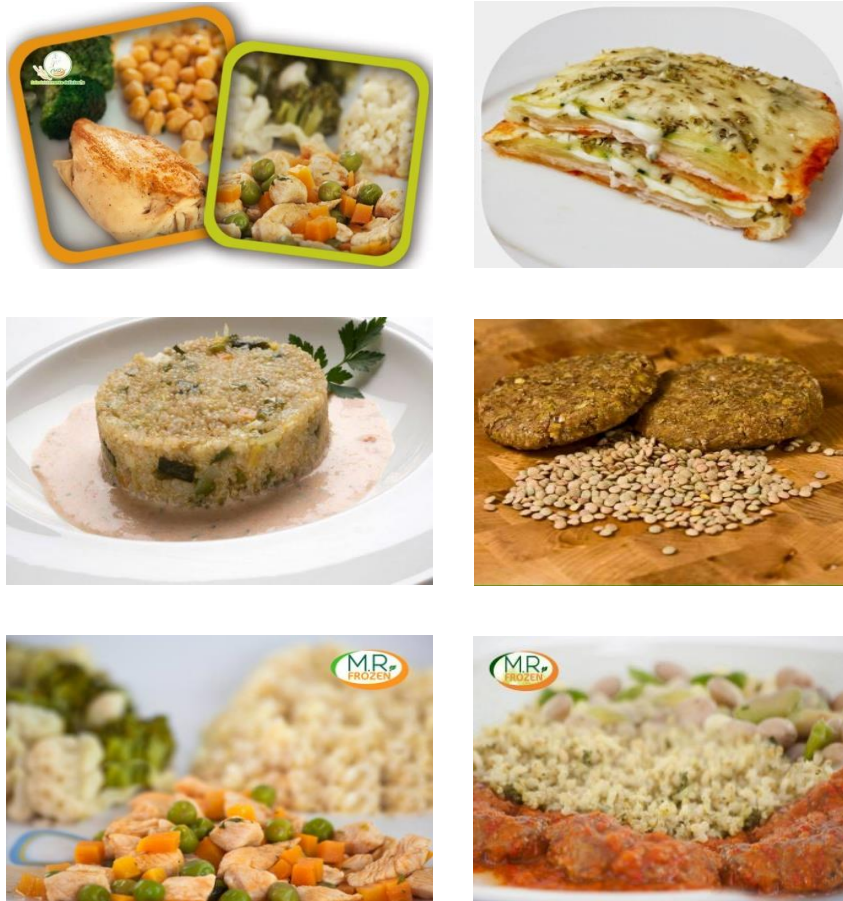


Figura 16. Productos.
 Fuente: M.R. Frozen.

Tabla 25. Especificaciones de los productos.

| PRODUCTO | PRESENTACIÓN (gr) |
|--------------------------------|--------------------------|
| Ensalada de zanahoria y arveja | 500 gr |
| Ensalada de granos tiernos | 500 gr |
| Ensalada de zanahoria y arveja | 500 gr |
| Ensalada de vaina y choclo | 500 gr |
| Filete de pollo relleno | 500 gr |
| Guiso de pollo | 500 gr |
| Pollo en salsa BBQ | 500 gr |
| Pollo afrutado | 500 gr |
| Pollo con vegetales | 500 gr |
| Pescado a la plancha | 500 gr |
| Sudado de pescado | 500 gr |
| Lomo de cerdo con morrón | 500 gr |
| Lomo de cerdo con mostaza | 500 gr |
| Lomo a la plancha con salsa | 500 gr |

Fuente: M.R. Frozen.

Productos sustitutos.

Se les considera como productos sustitutos a los que tienen características parecidas y que pueden reemplazar a los originales y Michael Porter los define como

una amenaza: “Los productos sustitutivos limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial, pues imponen un techo a los precios que pueden cobrarse rentablemente en él” (Porter, 2009, pág. 64).

En relación a los alimentos en general, se puede encontrar en el mercado una gran cantidad de opciones, que van desde comida totalmente saludable hasta alimentos con altas concentraciones de grasas, azúcares y sales que resultan perjudiciales para el organismo si se consumen en exceso, por otra parte, haciendo alusión exclusivamente a los alimentos congelados, se encuentran en el mercado otros fabricantes, incluso se puede encontrar una marca que aparentemente tiene gran aceptación en el mercado, además es posible localizar lugares donde se pueda vender o entregar viandas.

Análisis de la demanda con fuentes primarias

El investigador utiliza la metodología de cuantificar la demanda histórica, actual y futura de alimentos congelados por medio de la siguiente secuencia que “suponen la estimación de cantidades que pueden ser vendidas a ciertos niveles de precios” (Miranda Miranda, 2012, pág. 112):

1. Desarrollar un modelo estadístico de pronóstico de la demanda total.
2. Pronosticar el número total alimentos congelados demandados en la ciudad.

Serie histórica de población en la ciudad de Cuenca

Para elaborar la proyección de los datos obtenidos de los cuestionarios se ha tomado en cuenta el Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador y realizado la estimación para el año 2017, como se visualiza en la Tabla 26.

Tabla 26. Población en la ciudad de Cuenca año 2010 y proyección año 2017.

| | 2010 | | 2017 | |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Azuay | Cuenca | Azuay | Cuenca |
| Hombres | 350.009 | 248.862 | 397.026 | 282.291 |
| Mujeres | 389.511 | 276.927 | 441.833 | 314.129 |
| Total | 739.520 | 525.789 | 838.859 | 596.420 |
| Censo 2010 | | | | |
| Proyección 2017 | | | | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador, INEC.

De la información obtenida se consigue el número de personas pertenecientes al cantón Cuenca en la Provincia del Azuay, específicamente con respecto al número de mujeres entre los 15 y 49 años de edad. Con los datos obtenidos se obtuvo la Tabla 27:

Tabla 27. Proyección de población de mujeres en la ciudad de Cuenca año 2017.

| Edad (años) | Población Azuay | Población Cuenca | Mujeres Cuenca |
|------------------------|-----------------|------------------|----------------|
| 15 - 19 | 78.230 | 55.621 | 29.296 |
| 20 - 24 | 78.608 | 55.890 | 29.437 |
| 25 - 29 | 74.630 | 53.061 | 27.947 |
| 30 - 34 | 65.853 | 46.821 | 24.660 |
| 35 - 39 | 55.783 | 39.661 | 20.889 |
| 40 - 44 | 46.948 | 33.380 | 17.581 |
| 45 - 49 | 40.531 | 28.817 | 15.178 |
| TOTAL | 440.583 | 313.251 | 164.988 |
| Proyección 2017 | | | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador, INEC.

Para establecer la posible demanda de alimentos congelados en la ciudad de Cuenca se ha considerado lo siguiente:

1. Identificar la proyección del número de mujeres que viven en la ciudad de Cuenca y que se encuentran entre los 15 y 49 años en el año 2017.
2. Tomar en cuenta la disponibilidad de consumir alimentos congelados de acuerdo al cuestionario ejecutado.
3. Establecer el total de alimentos congelados demandados de acuerdo a la estimación establecida en la ciudad de Cuenca.
4. Definir un margen aproximado de consumo de alimentos congelados como medida conservadora tomando en cuenta que “cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, éste debe ser tal que sólo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%” (Baca Urbina, 2013, pág. 108).

El cálculo de la demanda estimada se visualiza en la Tabla 28.

Tabla 28. Demanda estimada de alimentos congelados.

| VARIABLE | AÑO 2017 |
|--|--------------|
| N° de mujeres en Cuenca entre 15 y 49 años | 164.988 |
| % probabilidad de compra alimentos congelados | 55,68% |
| Participación en el mercado | 15,02% |
| Factor de seguridad (Baca-Urbina) | 10,00% |
| Total alimentos congelados demandados por día | 1.380 |

Elaborado por: Investigador.

Fuentes: Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador, INEC e Investigador

Pronóstico de la demanda futura de alimentos congelados

Luego de haber determinado la demanda diaria de alimentos congelados para el año 2017 se requiere plantear la demanda futura para los siguientes cinco años, por lo

que se utilizó el utilitario Microsoft Excel, con el fin de determinar cuál de las cinco alternativas de pronóstico se utilizará, tal como se visualiza en la Tabla 29.

Tabla 29. Pronóstico del número de mujeres en Cuenca entre 15 y 49 años.

| | | | | Modelo lineal | Modelo logarítmico | Modelo polinómico | Modelo potencia | Modelo exponencial |
|------|-------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Año | Clave | Población provincia del Azuay | Mujeres entre 14 y 49 años 19,67% | $R^2 = 1$ | $R^2 = 0.8996$ | $R^2 = 1$ | $R^2 = 0.9128$ | $R^2 = 0.9994$ |
| 2010 | 1 | 739.520 | 145.449 | 145.418 | 140.619 | 145.422 | 141.308 | 145.771 |
| 2011 | 2 | 753.493 | 148.198 | 148.213 | 148.797 | 148.214 | 148.817 | 148.359 |
| 2012 | 3 | 767.695 | 150.991 | 151.007 | 153.580 | 151.007 | 153.394 | 150.994 |
| 2013 | 4 | 781.919 | 153.788 | 153.802 | 156.975 | 153.800 | 156.726 | 153.675 |
| 2014 | 5 | 796.169 | 156.591 | 156.596 | 159.607 | 156.594 | 159.360 | 156.403 |
| 2015 | 6 | 810.412 | 159.393 | 159.390 | 161.758 | 159.388 | 161.545 | 159.180 |
| 2016 | 7 | 824.646 | 162.192 | 162.185 | 163.577 | 162.182 | 163.416 | 162.007 |
| 2017 | 8 | 838.859 | 164.988 | 164.979 | 165.152 | 164.977 | 165.055 | 164.883 |
| 2018 | 9 | 853.070 | 167.783 | 167.774 | 166.542 | 167.773 | 166.513 | 167.811 |
| 2019 | 10 | 867.239 | 170.569 | 170.568 | 167.785 | 170.569 | 167.829 | 170.791 |
| 2020 | 11 | 881.394 | 173.353 | 173.362 | 168.909 | 173.366 | 169.028 | 173.823 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador, INEC.

Al revisar los distintos modelos de tendencia, se evidencia que tanto en el modelo lineal como en el polinómico, existe un valor muy alto de correlación entre variables igual a 1, razón por la cual el investigador toma la decisión de utilizar el modelo lineal debido a que resulta más sencillo su uso porque facilita su cálculo.

Con la proyección que facilita el INEC en la Figura 17 se visualiza el gráfico de esta tendencia.

Con la información obtenida es posible establecer el pronóstico de la demanda de alimentos congelados para los años posteriores, como se observa en la Tabla 30.

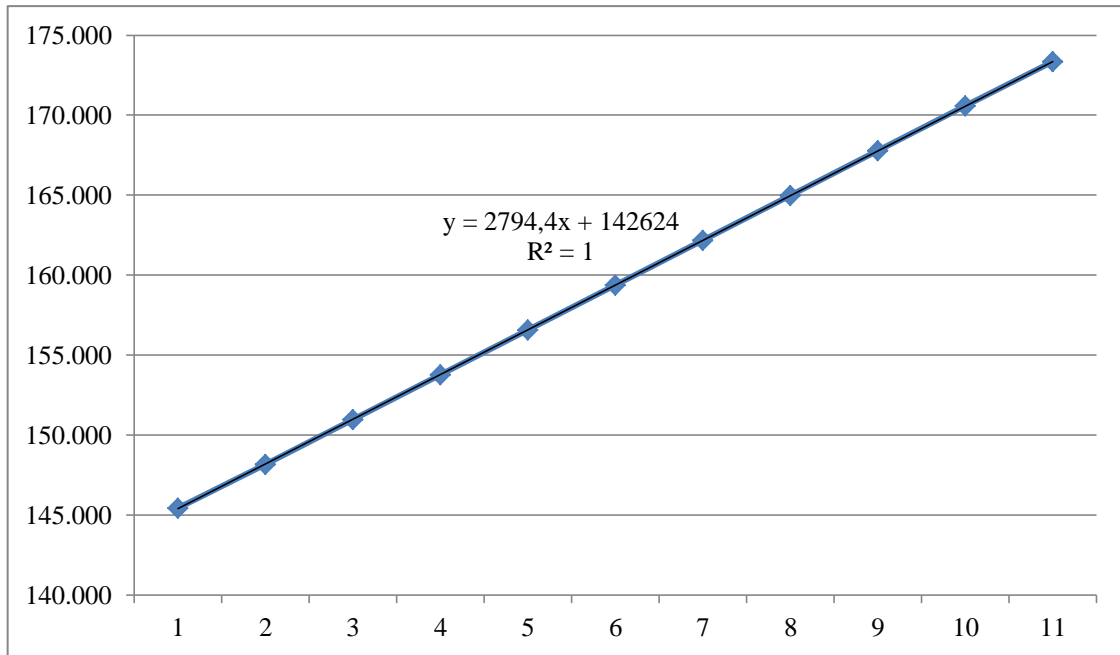


Figura 17. Proyección de población con modelo lineal.
Fuente: Investigador.

Tabla 30. Pronóstico de la demanda de alimentos congelados.

| Año | Clave | Mujeres entre 14 y 49 años | Demanda diaria de alimentos congelados |
|------|-------|----------------------------|--|
| 2010 | 1 | 145.418 | 1.216 |
| 2011 | 2 | 148.213 | 1.239 |
| 2012 | 3 | 151.007 | 1.263 |
| 2013 | 4 | 153.802 | 1.286 |
| 2014 | 5 | 156.596 | 1.310 |
| 2015 | 6 | 159.390 | 1.333 |
| 2016 | 7 | 162.185 | 1.356 |
| 2017 | 8 | 164.979 | 1.380 |
| 2018 | 9 | 167.774 | 1.403 |
| 2019 | 10 | 170.568 | 1.426 |
| 2020 | 11 | 173.362 | 1.450 |

Probabilidad de compra 55,68%

Participación en el mercado 15,02%

Factor de seguridad 10%

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Tabla 29.

Factores que afectan a la demanda.

Los factores que se relacionan con las variables podría influir en el pronóstico de la demanda, por esta razón se vuelve indispensable predecir su comportamiento en el tiempo. Los aspectos que se tomarán en cuenta son: la necesidad de alimentación de la población y la variación de la inflación en el país.

La necesidad de alimentación de la población.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada entre los años 2011 y 2013 se evidencia la “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de 20 a menos de 60 años” (ENSANUT - INEC, 2013) donde se obtuvo que el 62,8% tiene sobrepeso y obesidad, lo que corresponde a 4 876 076 individuos, lo que lleva a la necesidad de desarrollar y ofrecer alimentos saludables.

La variación de la inflación en el país.

Esta variable es de suma importancia para la industria alimenticia y en especial para la elaboración del proyecto tal como se evidencia en el reporte de inflación anual de diciembre de 2017 (INEC, 2017) elaborado por el INEC y que a continuación se presenta, Tabla 31 y Figura 18.

Tabla 31. Tendencia de la tasa de inflación.

| Mes | Índice | Inflación Mensual | Inflación Anual | Inflación Acumulada |
|---------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| dic-16 | 105,21 | 0,16% | 1,12% | 1,12% |
| ene-17 | 105,30 | 0,90% | 0,90% | 0,09% |
| feb-17 | 105,51 | 0,20% | 0,96% | 0,29% |
| mar-17 | 105,66 | 0,14% | 0,96% | 0,42% |
| abr-17 | 106,12 | 0,43% | 1,09% | 0,86% |
| may-17 | 106,17 | 0,05% | 1,10% | 0,91% |
| jun-17 | 105,55 | -0,58% | 0,16% | 0,32% |
| jul-17 | 105,40 | -0,14% | 0,10% | 0,18% |
| ago-17 | 105,42 | 0,01% | 0,28% | 0,20% |
| sep-17 | 105,26 | -0,15% | -0,03% | 0,04% |
| oct-17 | 105,10 | -0,14% | -0,09% | -0,10% |
| nov-17 | 104,82 | -0,27% | -0,22% | -0,38% |
| dic-17 | 105,00 | 0,18% | -0,20% | -0,20% |

Elaborado por: INEC.

Fuente: www.ecuadorencifra.gob.ec

De las Tabla 31 y Figura 18 se visualiza una tendencia de decrecimiento de la tasa de inflación anual desde diciembre del 2015 a marzo del 2017, teniendo un cambio para los meses de abril y mayo del 2017 donde se evidencia un incremento en estos valores por lo que el pronóstico de tendencia es incierto debido al cambio de gobierno experimentado en el mes de mayo de 2017, de todas maneras, independientemente de la inflación, la población requerirá alimentarse.



Figura 18. Evolución de la inflación anual.

Elaborado por: INEC.

Fuente: www.ecuadorencifra.gob.ec

Proyección de la demanda.

Utilizando la Tabla 30 se realiza una proyección de los datos para los siguientes cinco años, con lo que se obtiene la Tabla 32, tomando en cuenta “que en algunos casos la demanda de bienes y servicios está asociada a la población” (Miranda Miranda, 2012, pág. 54).

Tabla 32. Proyección de la demanda de alimentos congelados en la ciudad de Cuenca.

| Año | Clave | Mujeres entre 14 y 49 años | Demanda diaria de alimentos congelados | Demanda anual de alimentos congelados |
|------|-------|----------------------------|--|---------------------------------------|
| 2018 | 9 | 167.774 | 1.403 | 512.116 |
| 2019 | 10 | 170.568 | 1.426 | 520.646 |
| 2020 | 11 | 173.362 | 1.450 | 529.176 |
| 2021 | 12 | 176.157 | 1.473 | 537.705 |
| 2022 | 13 | 178.951 | 1.497 | 546.235 |

Probabilidad de compra 55,68%

Participación en el mercado 15,02%

Factor de seguridad 10%

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Tabla 30.

Análisis de la oferta.

Mediante el análisis de la oferta se pretende “concebir como la actual capacidad disponible por entidades públicas o privadas, para entregar a la comunidad en condiciones de calidad aceptable, un determinado bien o servicio” (Miranda Miranda, 2012, pág. 53), en este caso, los alimentos congelados.

Dentro del análisis de la oferta de alimentos congelados, no se tiene información del total que se puede ofrecer al mercado; se estima que la participación actual es aproximadamente el 5% de acuerdo a datos proporcionados por M.R. Frozen, por lo que tomando en cuenta la producción actual se ha determinado la probable oferta hacia el mercado.

Gran parte de la competencia se encuentra dentro del territorio nacional, principalmente en las ciudades de Quito y Guayaquil las mismas que venden sus productos a través de las cadenas de supermercados más conocidas alrededor del país, incluida la ciudad de Cuenca.

El cálculo de la demanda aproximada se ve reflejado en la siguiente tabla.

Tabla 33. Oferta del mercado en la ciudad de Cuenca.

| | |
|--|----------------|
| Producción semanal actual alimentos congelados | 180 |
| # semanas de producción | 50 |
| Producción anual | 9.000 |
| % participación aproximado | 5% |
| Oferta total de alimentos congelados | 180.000 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Demanda potencial insatisfecha.

Se considera como la demanda potencial insatisfecha “cuando las demandas detectadas en el mercado no están suficientemente atendidas” (Miranda Miranda, 2012, pág. 130). En esta caso y de acuerdo a los datos obtenidos, aproximadamente el 41% de la población de la ciudad de Cuenca no tiene conocimiento sobre los productos pre-elaborados saludables.

Proyección de la demanda para el proyecto.

El proyecto se ha planteado para incrementar la participación de los productos en el mercado dentro de la ciudad de Cuenca. Para el pronóstico se usa la demanda total, empleando como referencia la participación de la marca dentro del mercado y considerando una tendencia para los próximos cinco años, tal como se observa en la Tabla 32, tomando en cuenta la sugerencia de Gabriel Baca que recomienda aplicar un factor de seguridad del 10% (Baca Urbina, 2013, pág. 108) para la oferta.

Análisis de precios.

Para el estudio de los precios actuales de los alimentos congelados que conforman el estudio donde “las empresas fijarán precios para sus bienes teniendo en cuenta ciertas consideraciones en torno a los costos, a la demanda y al mercado” (Miranda Miranda, 2012, pág. 131), se revisó los precios de venta de los productos

similares de las marcas existentes en el mercado. Los precios analizados se muestran en la Tabla 34:

Tabla 34. Análisis de precios de los productos.

| MARCA | PRODUCTO | PRESENTACIÓN (gr) | PRECIO DE VENTA (\$) |
|-------------------------|---|-------------------|----------------------|
| Ice Man | Mix jardinera | 500 | \$ 2,08 |
| Ice Man | Mix ruso | 500 | \$ 1,82 |
| Ice Man | Maíz dulce | 500 | \$ 2,08 |
| Frutos del Maipo | Arvejas | 500 | \$ 1,98 |
| Frutos del Maipo | Choclos | 500 | \$ 1,98 |
| Facundo | Vegetales mixtos | 500 | \$ 1,96 |
| Facundo | Maíz dulce | 500 | \$ 2,00 |
| M.R. Frozen | Ensalada de zanahoria, arveja y coliflor | 500 | \$ 2,25 |
| M.R. Frozen | Ensalada de granos tiernos (chocho, fréjol, haba) | 500 | \$ 2,47 |
| M.R. Frozen | Ensalada de vaina y chocho | 500 | \$ 2,37 |
| PROMEDIO GENERAL | | | \$ 2,10 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Investigación de campo.

Proyección de los precios.

Para el cálculo de la proyección de precios de la Tabla 35, se usó como factor de crecimiento la inflación anual en el país a diciembre de 2017 correspondiente al -0,20% anual (INEC, 2017).

Tabla 35. Proyección de precios.

| Producto | Año | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Ensalada de granos tiernos (chocho, fréjol, haba) | \$ 2,10 | \$ 2,09 | \$ 2,09 | \$ 2,09 | \$ 2,08 | \$ 2,08 |

Nota: Inflación anual en diciembre de 2017 (INEC)

-0,20%

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Investigación de campo.

Comercialización de los productos.

Para Gabriel Baca, comercialización es “la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar” (Baca Urbina, 2013, pág. 64).

El identificar los canales adecuados para la comercialización de los productos es fundamental el análisis de las ventajas y desventajas. Actualmente el fabricante se encuentra comercializando directamente hacia las cadenas de distribución, pero esta

práctica le presenta ciertos problemas por el hecho que se deben trasladar y mantener los productos congelados en el mayor tiempo posible, incluso en su movilización y no posee un vehículo adecuado para esta práctica.

La propuesta va encaminada hacia dos posibilidades; la primera que involucra la compra de un vehículo para transporte de los productos refrigerados, pero con esta metodología es necesario una fuerte inversión; la segunda, va enfocada a la búsqueda de una empresa que se dedique a la comercialización, considerando para esta última un margen de utilidad que no afecte el costo del producto final.

En los dos casos, cualquiera de las opciones debe cubrir el 100% de la demanda, debido a que la primera se cubriría incluso toda la provincia, y en la segunda opción, la empresa comercializadora debe abarcar el mismo mercado.

Adicionalmente, existen otras variables que son consideradas y detalladas a continuación:

Tamaño del lote: La empresa, no tiene como política la venta al por menor ni venta directa al público, para el cantón Cuenca se entregan lotes mínimos directamente a las cadenas de distribución conformadas generalmente por comisariatos, supermercados y afines, el lote mínimo es de 10 unidades.

Tiempo de espera: Se ha considerado que el tiempo de respuesta es de 1 día en caso de disponer de inventarios, si no se posee el stock solicitado se procede con la fabricación y el tiempo de entrega es de 8 días hábiles debido a que es necesario la adquisición de la materia prima y la elaboración del producto requerido.

Comodidad en distancia: La planta se encuentra a 4 km desde el Hospital del IESS vía a Monay Baguanchi dentro del cantón Cuenca; razón por la cual el abastecimiento de la materia prima y la entrega del producto terminado a los distribuidores se encuentra cubierto. En caso de requerirse el despacho hacia los otros cantones de la provincia, la entrega se realizará con medios propios, para envíos a otras provincias el despacho se lo puede realizar mediante “coolers” de espuma de poliestireno que mantienen los productos congelados a la temperatura adecuada.

Variedad de producto: Existe una gran variedad de productos que van desde ensaladas con vegetales y hortalizas, platos variados con pollo, pescado y carne de res y cerdo, sopas, alitas de pollo. Ocasionalmente en fechas especiales se prepara platos o postres de acuerdo a la ocasión.

Estudio técnico

Por medio del estudio técnico se pretende analizar la factibilidad técnica para que permita realizar el rediseño de una planta productora de alimentos congelados mediante el análisis relacionado con la ubicación, el diseño de los procesos, capacidad de la planta, requerimiento de mano de obra, máquinas, equipos, instalaciones, materiales e insumos con el objetivo de incrementar la producción de alimentos congelados que cumpla con el objeto del proyecto.

Localización óptima de la planta.

La búsqueda de la ubicación adecuada de la planta “se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará el proyecto, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos” (Miranda Miranda, 2012, pág. 155).

Debido a que la planta se encuentra en operación no es necesario realizar el análisis de la macro localización de la planta, por lo que a continuación se realizará un análisis únicamente de la micro localización.

Micro localización de la planta.

Es necesario realizar un análisis de la ubicación actual de la planta, el mismo que se detalla a continuación:

La ciudad de Cuenca es la capital de la provincia del Azuay, se encuentra localizada en la Sierra sur del Ecuador a 2.538 m.s.n.m., posee un territorio de 15.730 hectáreas y tiene una población aproximada de 580.000 habitantes de los cuales se estima que 305.500 son mujeres y 274.500 hombres.

La planta productora se encuentra ubicada en el sector de Baguanchi, parroquia rural de Paccha de la ciudad de Cuenca, a 4 kilómetros del hospital del IESS en la vía Monay-Baguanchi durante 3 años, cuenta con todos los permisos de funcionamiento y registros sanitarios para realizar esta actividad.

El área total del terreno ocupa 1000 m² de los cuales: 156,41 m² de construcción distribuidos de la siguiente manera, 111,35 m² para producción, 18,88 m² en oficina y baño, bodegas 12,10 m², vestidor y baño de empleados 11,22 m² y bodega de gas 2,86 m²; guardianía ocupa un área de 42 m², una bodega exterior 33,15 m², área de acceso y parqueaderos 371,00 m² y 397,44 en áreas verdes (Figura 19).

Dentro del proceso se utilizan algunos elementos como materia prima, entre los que se encuentran: verduras, pollo, carne de res y chancho, pescado, leche, huevos, entre otros.

La mano de obra necesaria debe ser especializada debido a que se requiere conocimientos detallados que permitan mantener adecuadamente los procesos de producción.

Con respecto a los insumos, se requiere agua potable, esta es abastecida por medio de la red que provee la empresa municipal y cumple con los requisitos de salubridad para el proceso de fabricación. Adicionalmente es necesario el uso de energía eléctrica que es suministrada por la empresa eléctrica del sector, los equipos utilizan voltajes de 110V y 220V. El proceso además requiere el abastecimiento de gas, que es entregado a través de envases de 45 kg que cumplen con los requisitos de seguridad.

El mantenimiento de los equipos lo realiza una empresa externa, la misma que se encarga de realizar una revisión preventiva cada 6 meses o en caso de ser necesario el momento que se requiera.

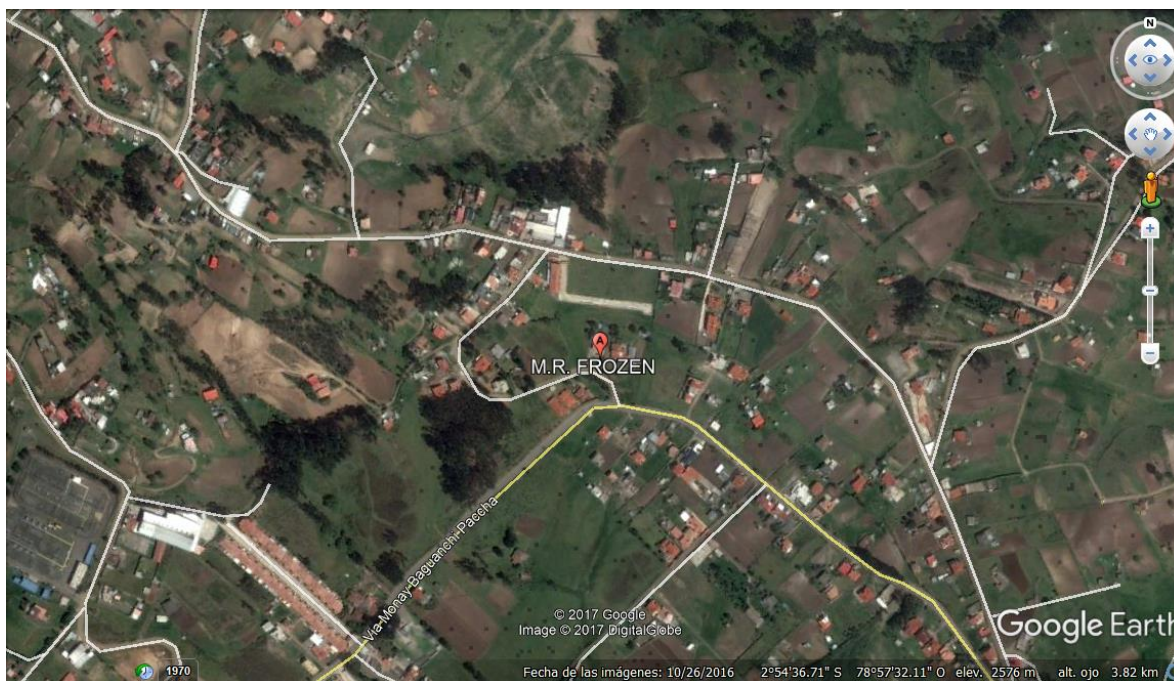


Figura 19. Foto de la micro zona.

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Google earth pro.

Dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca (PD y OT) se hace mención sobre “el uso de equipamientos de servicios en el destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios para satisfacer necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida en el cantón” (Gobierno autónomo descentralizado Municipal del cantón Cuenca, 2011, pág. 71), el mismo que corresponde a lo requerido y permitido por la autoridad competente en el manejo y control del uso del suelo del cantón..

Un tema que se debe considerar adicionalmente es que la implantación y funcionamiento de la empresa no afecta al entorno y se cuenta con la aprobación y beneplácito de la vecindad.

Tamaño óptimo de la planta.

Para determinar el tamaño óptimo de la planta se requiere tomar en cuenta distintos parámetros que permitan fabricar el número de unidades adecuado y obtener un producto de calidad a un costo favorable para el productor y el usuario, entre estos parámetros se encuentran, la demanda del mercado, los suministros empleados, los equipos usados y el financiamiento.

En la Tabla 36, se observa que la capacidad máxima anual de fabricación para la planta es de 104.580 kilogramos de producto para ensaladas de acuerdo a la demanda en el estudio de mercado, la capacidad de producción con respecto a los equipos y la capacidad de fabricación por parte del personal tomando en cuenta que se labora en 2 turnos de 8 horas.

Adicionalmente se ha establecido la proyección para los siguientes 5 años tomando en cuenta el nivel de crecimiento poblacional en la ciudad de Cuenca, esta información se la puede visualizar en la Tabla 37.

Ingeniería del proyecto.

Por medio de la ingeniería es posible determinar los parámetros que se deben tomar en cuenta para la fabricación de los productos.

Descripción del proceso de producción de alimentos congelados.

El proceso de elaboración de alimentos congelados tiene la siguiente secuencia de fabricación que comprende las siguientes etapas de manufactura:

Etapas 1: Pedido, recepción, pesaje y almacenamiento de materia prima.

Como inicio del proceso se establece el pedido de la materia prima, esto con base a lo requerido por los clientes y que tienen fecha establecida de entrega. Las cantidades solicitadas están basadas en las recetas preestablecidas para cada uno de los productos a fabricar, en este punto se aprovecha solicitar un mismo ítem agrupando los productos establecidos para la fabricación, de esta manera se consigue mejores precios de compra.

Tabla 36. Aspectos que limitan la capacidad.

| Aspectos que limitan la capacidad | Condición (unidades producidas) | Presentación (Kg) | Capacidad anual óptima de planta (Kg) |
|-----------------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|
| Demanda ensaladas al año | 512.116 | 0,5 | 256.058 |
| Suministros e insumos | No es restricción | - | - |
| Tecnología y equipos | 1.115.520 | 0,5 | 557.760 |
| Personal | 209.160 | 0,5 | 104.580 |
| Financiamiento | No es restricción, se puede acceder a un préstamo al poseer líneas bancarias de crédito disponibles | - | - |
| Total | | | 104.580 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Estudio de mercado.

Tabla 37. Capacidad de la planta a futuro.

| Producción | | Año | | | | |
|------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Ensaladas | Kg. | 104.580 | 106.322 | 108.064 | 109.806 | 111.548 |
| | % variación | | 1,666% | 1,638% | 1,612% | 1,586% |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Tabla 30 y Tabla 36.

Con respecto a la recepción de la materia prima, la mayoría de los proveedores realizan la entrega de los productos directamente en la empresa sin incrementar el costo en el artículo, lo que facilita la logística y no es necesario movilizarse hacia donde el distribuidor para realizar la compra. Para los productos que requieren refrigeración, el transporte se realiza en vehículos preparados específicamente para este fin.

En este punto se verifica las cantidades solicitadas, frescura, condiciones y calidad de los productos de acuerdo al pedido, rechazando los ítems que no cumplen con las características requeridas.

Los productos complementarios como la sal y condimentos, entre otros, son adquiridos directamente en los distribuidores, esto debido a que las cantidades que se requieren resulta más conveniente comprarlos a los distribuidores.

Lo que respecta al pesaje, no todos los productos son necesarios, únicamente se verifica esta magnitud a los que se requiere. El proceso de pesado permite verificar el peso de los productos de acuerdo a lo solicitado y las cantidades que se encuentran especificadas en las facturas.

Para el pesaje, se utilizan dos balanzas, una de ellas digital con un error de 5 gramos y una capacidad de 10 Kg, es posible escoger las unidades, para nuestro caso gramos o kilogramos. La otra balanza es del tipo mecánica con plataforma con una capacidad de 50 kilogramos y un error de 0,5 kilogramos, se puede visualizar la medida en libras o kilogramos. Existen casos que el fabricante envía sus productos en envases estandarizados, en estos no es necesario que se proceda con la verificación del peso.

Los productos luego del pesaje requieren su correcto almacenaje para una adecuada conservación por lo que el área designada para cada uno de ellos se encuentra ya establecida; una de estas es el área de secos como granos, maíz, sal, harina, maicena, aceites, arroz, entre otros, el lugar designado son estantes; el otra área especificada para el almacenaje es la refrigerada, donde se acopian los productos que son perecibles y requieren una temperatura inferior a los 4°C para su conservación como verduras, pollo, carnes, lácteos, entre otros.

Etapa 2: Preparación (corte y cocción).

A partir de este punto y hasta la refrigeración, el proceso se vuelve continuo, por lo que es indispensable planificar adecuadamente la elaboración de los alimentos debido a que si se suspende en algún punto, se podría malograr la producción del día.

Para la preparación se escogen los componentes de acuerdo a la receta establecida para cada producto, de esta forma se aprovecha la totalidad de los elementos. Dentro de este proceso se procede con el corte de los componentes en los tamaños y formas preestablecidos para posteriormente pasar a ser cocinados de acuerdo a los tiempos determinados por cada producto.

Luego del proceso de cocción, es necesario el enfriamiento al ambiente, por lo que al producto ya preparado se lo ubica en placas adecuadas para el siguiente proceso que es el enfriamiento.

Etapa 3: Túnel de enfriamiento rápido.

El túnel de enfriamiento es un sistema de refrigeración forzada que congela los productos a -30°C durante 2 horas por lo cual es necesario realizar el encendido con 30 minutos de anticipación para garantizar que internamente la cámara de frío llegue a la temperatura adecuada, en este proceso se encuentra el éxito del método de congelación.

Los alimentos una vez preparados y listos y que se encuentran a la temperatura ambiente sobre las placas, se colocan dentro del túnel de enfriamiento. Luego de haber transcurrido el tiempo determinado, se les puede retirar del congelador y a continuación se apaga. Desde este punto y hasta el empaqueo final, es muy importante realizar en el menor tiempo posible para evitar que tome la temperatura externa.

Etapa 4: Mezcla y empaque.

Luego de haber retirados los productos congelados, se procede a mezclar los componentes cocinados con los gramajes adecuados, esta operación dura aproximadamente 2 minutos, inmediatamente, y con la brevedad del caso, se procede a colocar las cantidades requeridas en la mesa de trabajo.

A continuación se procede a empaque los productos a mano, donde el mismo operador procede con el embalaje, vacío y sellado; aquí es tiempo utilizado es de 2 minutos aproximadamente.

Etapa 5: Almacenaje en cámara fría.

Luego del empaqueo se traslada al refrigerador, donde se encuentra a -1°C durante todo el tiempo, lo que permitirá que los alimentos preparados conserven sus nutrientes, lo que involucra la culminación del proceso de elaboración de los productos.

Etapa 6: Despacho.

El momento que se requiera realizar una entrega como parte final del proceso se procede con el retiro de los productos necesarios del refrigerador y posteriormente se los traslada a un vehículo que moviliza el producto hacia los clientes frecuentes o las cadenas de distribución. En esta parte del proceso se estableció la metodología PEPS (primero en entrar y primeros en salir), para lograr que los productos más antiguos sean los primeros en despacharse.

De acuerdo al proceso especificado, para la fabricación es necesario ubicar las máquinas e implementos adicionales dentro del área física, de manera que guarde armonía en la elaboración de los productos y de esta manera se reduzca el tiempo de fabricación durante el proceso, con esta premisa, el momento de realizar la revisión con respecto a las características técnicas de las maquinarias y la secuencia del proceso, se ha determinado que la distribución actual es la adecuada para facilitar el flujo apropiado de los materiales y personas como se observa en la Figura 20.

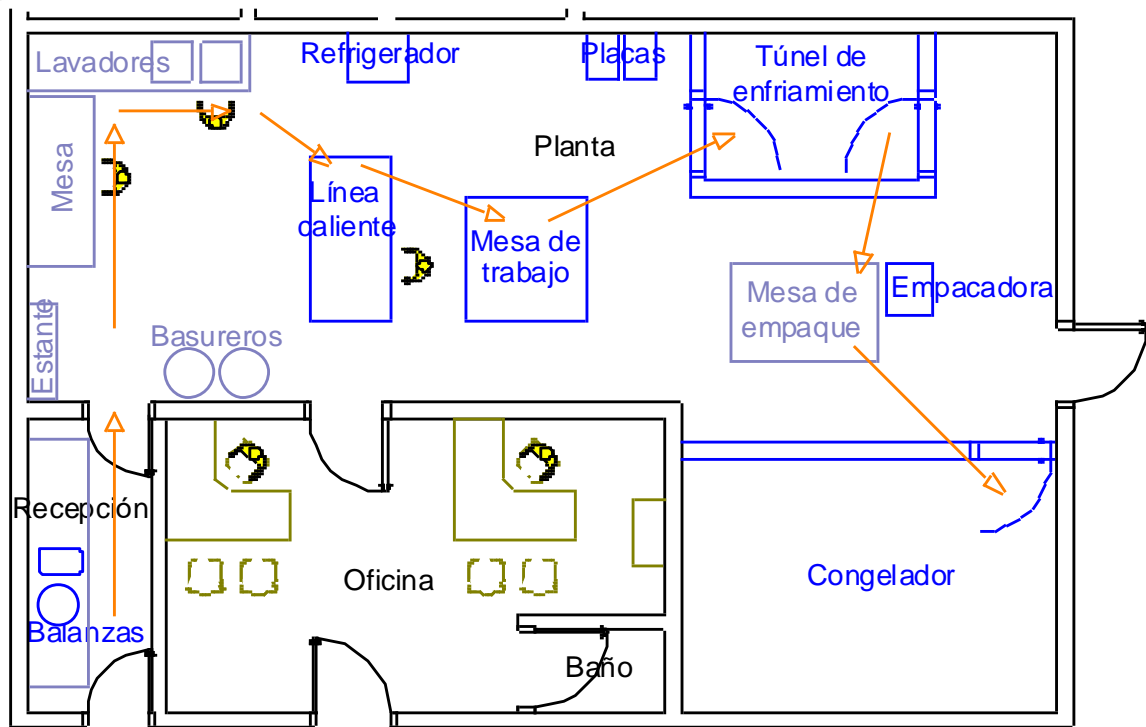


Figura 20. Flujo del proceso productivo.
 Elaborado por: Investigador.
 Fuente: M.R. Frozen.

La Figura 21 muestra las capacidades y demandas para cada uno de los procesos tomando en cuenta las maquinarias, mano de obra, energía, infraestructura, impactos ambientales y variables de control, considerando que durante el proceso no se genera desperdicio debido a que la materia prima se adquiere ya pelada; por lo expuesto, se ha llegado a determinar que la limitación del proceso se encuentra en la línea caliente que corresponde a la elaboración manual de los productos y da un valor de 26 kilogramos por cada hora de fabricación.

En la Tabla 38 se puede visualizar las fichas técnicas de los equipos, donde se manifiesta cuál es su función dentro del proceso, el material del que está compuesto principalmente, qué tipo de accionamiento es necesario para su operación, el número de operarios que se requieren en la máquina o equipo, la capacidad de diseño y el origen del artefacto, por lo que se observa que la empacadora de vacío tiene la mayor restricción que es de 70 kilogramos por cada hora, y finalmente la procedencia del artículo.

Dentro del proceso de cocción se usa toda la materia prima que se prepara, por lo que la capacidad real efectiva para cada uno de los materiales se mantiene en el 100% para todos ellos, tal como se observa en la Tabla 39.

| Etapas del proceso | Conversión | | Recursos | | | | Aspectos ambientales | | | Variables de control | | |
|---|------------|-------|--------------------|---------------------------------|--------------|--------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| | | | Máquinas y Equipos | Tiempo (min) | Mano de Obra | Energía o Combust. | Infraestructura Física | Desechos sólidos | Emisiones | | Vertidos | |
| | | | Descripción | Capac. | | | | | | | | |
| Pedido, recepción, pesaje y almacenamiento de materia prima | 26 | Kg/hr | 100% | Pedido | 600 Kg/hr | 1 x 0,19 | | Oficina | | | | Receta |
| | | | | Cant.: 1 | | | | | | | | |
| | | | | Recepción | 150 Kg/hr | 1 x 0,25 | | Recepción materia | Producto deteriorado | | | Estado |
| | | | | Cant.: 1 | | | | | | | | |
| | | | | Balanzas | 150 Kg/hr | 1 x 0,13 | Electricidad 0,05 KwH | Recepción materia | Producto fuera rango | | | Peso |
| | | | | Cant.: 2 | | | | | | | | |
| | | | | Estante | 150 Kg | 1 x 0,13 | | Planta de producción | Producto deteriorado | | | Estado |
| | | | | Cant.: 1 | | | | | | | | |
| Preparación (corte y cocción) | 26 | Kg/hr | 100% | Línea caliente, mesa de trabajo | 60 Kg/h | 3 x 0,25 | GLP 0,6 Kg/hr | Planta de producción | Produ.por preparación | Humo | Agua con producto | Estado |
| | | | | Cant.: 1 | | | | | | | | |
| Túnel de enfriamiento rápido | 26 | Kg/hr | 100% | Túnel de enfriamiento | 150 Kg/h | 2 x 0,13 | Electricidad 0,75 KwH | Túnel de enfriamiento | | Frío | | Temperatura Humedad |
| | | | | Cant.: 1 | | | | | | | | |
| Mezcla y empaque | 26 | Kg/hr | 100% | Mezcla | 100 Kg/h | 3 x 0,19 | | Planta de producción | Producto en mal estado | | | Estado |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Empacadora al vacío | 70 Kg/h | 3 x 0,13 | Electricidad 0,25 KwH | Planta de producción | | | | Caracterist. físicas |
| | | | | Cant.: 1 | | | | | | | | |
| Almacenaje en cámara fría | 26 | Kg/hr | 100% | Congelador | 300 Kg/h | 2 x 0,13 | Electricidad 2 KwH | Refrigerador | | Frío | | Estado |
| | | | | Cant.: 1 | | | | | | | | |
| Despacho | 26 | Kg/hr | 100% | Despacho | 300 Kg/h | 2 x 0,06 | | Despacho | Producto no conforme | | | Cantidad |
| | | | | | | | | | | | | |

Figura 21. Proceso productivo.
Elaborado por: Investigador.
Fuente: M.R. Frozen.

Las horas y programa de trabajo en su capacidad práctica para cada una de las maquinarias se observa la Tabla 40, obteniendo que la empacadora de vacío se manifiesta como el limitante de producción con una capacidad real de 2.240 kilogramos por cada hora en dos jornadas de trabajo de 8 horas cada una.

Con los cálculos previos, se obtiene que la capacidad de la planta la determina la empacadora al vacío tomando en cuenta únicamente las maquinarias, tal como se visualiza en la Tabla 41.

Tabla 38. Fichas de maquinarias y equipos.

| Descripción de la máquina o equipo | Función | Estruct. | Dimens. (cm) | Accionamiento | | N° Oper. por turno | Capac. de Diseño o Nominal Cant. (Kg/hora) | Origen |
|---------------------------------------|--|--------------------|-----------------|---------------------|------|--------------------|--|--------|
| | | | | Tipo | KW | | | |
| Balanza digital | Pesaje de materiales | Acero | 30 x 50 x 11 | Manual | 0 | 1 | 150,0 | USA |
| Balanza mecánica con plataforma | Pesaje de materiales | Acero | 25 x 40 x 5 | Manual | 0 | 1 | 150,0 | China |
| Túnel de enfriamiento | Congelam. rápido de alimentos a -30°C | Paneles de aislam. | 402 x 253 x 180 | Sistema refrigerac. | 2 | 2 | 150,0 | Local |
| Empacadora al vacío | Empaque de productos al vacío | Acero | 59 x 63 x 80 | Manual | 0,25 | 3 | 70,0 | USA |
| Cámara frigorífica para congelamiento | Conservar productos congelados a -22°C | Paneles de aislam. | 450 x 320 x 200 | Sistema refrigerac. | 2 | 2 | 300,0 | Local |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Tabla 39. Capacidad efectiva de máquinas y equipos.

| Máquina | Capacidad teórica | Eficiencia esperada | Capacidad real o efectiva |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| | Kg/hora | % | Kg/hora |
| Balanza digital | 150,00 | 100% | 150,00 |
| Balanza mecánica con plataforma | 150,00 | 100% | 150,00 |
| Túnel de enfriamiento | 150,00 | 100% | 150,00 |
| Empacadora al vacío | 70,00 | 100% | 70,00 |
| Cámara frigorífica para congelamiento | 300,00 | 100% | 300,00 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Ficha técnica para maquinarias y equipos.

Tabla 40. Cálculo del número de horas y programación del trabajo.

| Máquina | Requerimiento de producción | | Capacidad de producción real | | Jornadas diarias requeridas (1/2) (**) | Programa de trabajo (***) | Capacidad real o efectiva (Kg/día) |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------|------------------|--|---------------------------|------------------------------------|
| | Kg/Mes | Kg/Día (*) (1) | Kg/Hora | Kg / Jornada (2) | | Total operarios | |
| Balanza digital | 8.715 | 420,0 | 150,00 | 2400,0 | 0,18 | 0,26 | 4800,0 |
| Balanza mecánica con plataforma | 8.715 | 420,0 | 150,00 | 2400,0 | 0,18 | 0,26 | 4800,0 |
| Túnel de enfriamiento | 8.715 | 420,0 | 150,00 | 2400,0 | 0,18 | 0,52 | 4800,0 |
| Empacadora al vacío | 8.715 | 420,0 | 70,00 | 1120,0 | 0,38 | 0,78 | 2240,0 |
| Cámara frigorífica para congelamiento | 8.715 | 420,0 | 300,00 | 4800,0 | 0,09 | 0,52 | 9600,0 |
| TOTAL (***) | | | | | | 2,34 | |

Número de máquinas o equipos igual a uno.

(*) Las máquinas trabajan 5 días a la semana de Lunes a Viernes en dos turnos.

(**) Si N° de jornadas es mayor que 3, se requiere otra máquina.

(***) No es necesario operar todas las máquinas al mismo tiempo, por operación se requiere 1 solo operador.

Elaborado por: Investigador.

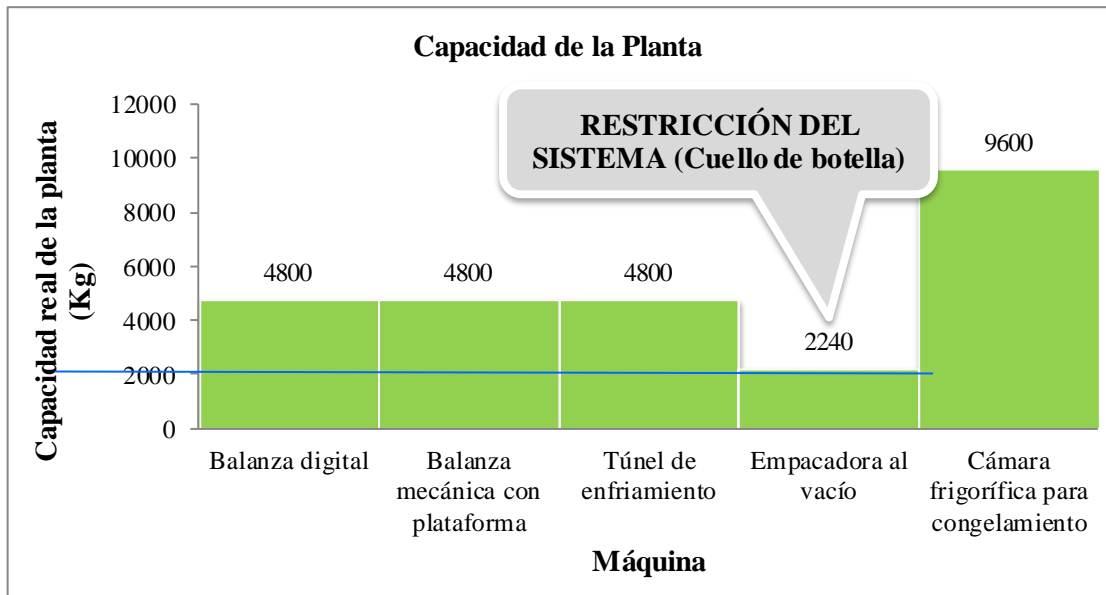
Fuente: Información técnica recopilada.

Tabla 41. Capacidad de la maquinaria.

| Máquina | Capacidad real o efectiva (Kg/día) |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Balanza digital | 4800 |
| Balanza mecánica con plataforma | 4800 |
| Túnel de enfriamiento | 4800 |
| Empacadora al vacío | 2240 |
| Cámara frigorífica para congelamiento | 9600 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Información técnica recopilada.



Capacidad de la planta (Kg/día)

2240 Kg/día

Figura 22. Capacidad de la planta.
 Elaborado por: Investigador.
 Fuente: Información técnica recopilada.

Mano de obra directa e indirecta.

El personal requerido para la operación normal de la planta en todos sus procesos se ve detallado en la Tabla 42 donde se incluye el incremento del número de personas requerido para cubrir los dos turnos, con un jefe de cocina y dos ayudantes de cocina adicionales.

Tabla 42. Cálculo de mano de obra.

| Orden | Tipo | Cargos | Cantidad |
|----------------|-----------|----------------------|----------|
| 1 | Indirecta | Jefe de producción | 1 |
| 2 | Indirecta | Contador(a) | 1 |
| 3 | Indirecta | Vendedor - Asistente | 1 |
| 4 | Directa | Jefe de cocina | 2 |
| 5 | Directa | Ayudante de cocina | 4 |
| Totales | | | 9 |

Elaborado por: Investigador.
 Fuente: M.R. Frozen.

Materia prima e insumos.

Dentro de las materias primas requeridas para el proceso se han establecido las siguientes:

Verduras: Uno de los componentes fundamentales dentro de la materia prima son las verduras, porque permiten preparar una gran variedad de alimentos, ya sea únicamente como ensalada o como complemento de un plato preparado.

Carnes: Otro de los ingredientes fundamentales son las carnes, de entre las cuales se prepara carne de pollo, res, chanco y pescado, de esta manera se adicionan nutrientes al menú en preparación.

Fundas plásticas: Es un insumo muy importante debido a que el éxito del proceso de congelación se basa en un correcto y adecuado proceso de vacío y empaçado del producto para su adecuada conservación.

Agua potable: Este líquido vital se usa para el proceso de lavado de la materia prima y para la cocción de los alimentos, es importante mantener el líquido en excelentes condiciones por lo que no se opta por almacenarlo sino usarlo directamente de la red pública municipal.

Energía eléctrica: Como método de operación de los equipos eléctricos es necesario contar con el abastecimiento continuo de energía eléctrica trifásica de 110V y 220V, en especial para la operación de los congeladores así como para las actividades administrativas se requiere conexión monofásica.

Gas licuado de petróleo (GLP): Para la operación de la línea caliente, se requiere el suministro de GLP sea constante, por lo que se cuenta con envases de 33,8 kilogramos de acuerdo a la normativa vigente.

Equipos de oficina.

Para el ejercicio de las actividades son necesarios los equipos de oficina de la Tabla 43:

Tabla 43. Equipos de oficina.

| Detalle | Cantidad |
|---------------------|-----------------|
| Computador | 2 |
| Impresora | 1 |
| Fax | 1 |
| Sistema de internet | 1 |

Elaborado por: Investigador.
Fuente: M.R. Frozen.

Materiales de oficina.

Algunos de los materiales y útiles de oficina necesarios para el funcionamiento adecuado de la empresa se observan en la Tabla 44.

Tabla 44. Materiales de oficina.

| Detalle | Valor mensual |
|-------------------------------|----------------------|
| Papelería | \$30,00 |
| Tinta impresora | \$20,00 |
| Útiles de oficina | \$15,00 |
| Utensilios de aseo y limpieza | \$10,00 |
| Desinfectante | \$25,00 |
| Papel de limpieza | \$35,00 |
| Totales | \$135,00 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Programación de la producción:

Con el objetivo de incrementar la producción, se presenta la propuesta de trabajar en 2 turnos de ocho horas laborables cada uno e incrementar el personal que labora, aumentando de uno a dos jefes de cocina y de dos a cuatro asistentes de cocina para el cubrimiento de la producción durante las jornadas de trabajo sugeridas, adicionalmente, se plantea que para optimizar adecuadamente el trabajo del personal y la ocupación de los equipos, se programe las producciones como se visualiza en la Figura 23 de manera de lograr siete lotes de producción por día.

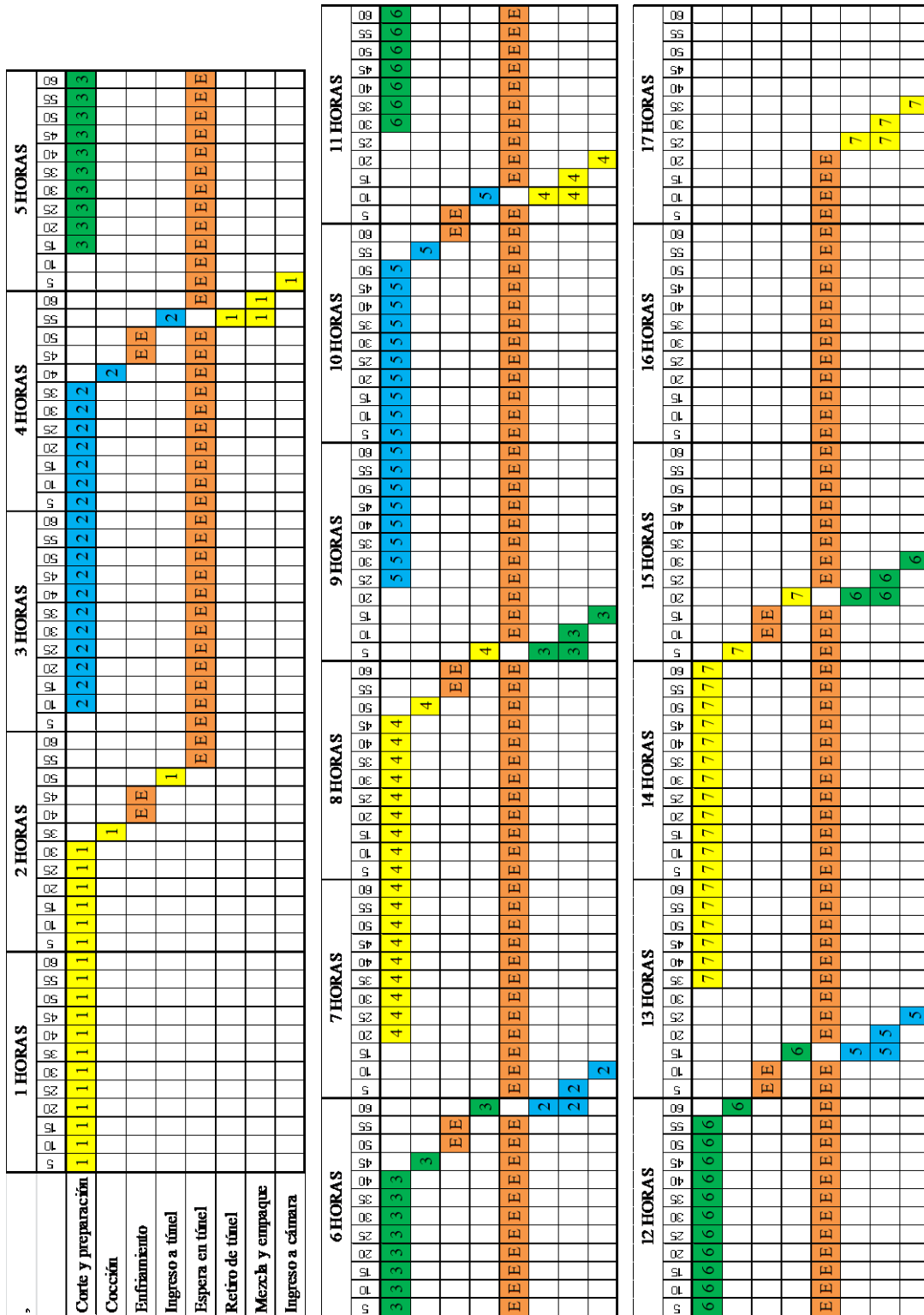


Figura 23. Programación de la producción.
Elaborado por: Investigador.

Distribución de la planta y el espacio físico.

La distribución de cada una de las áreas de producción, administrativa, bodegas, exteriores, donde se encuentra emplazada la planta dentro del terreno se visualiza en la Tabla 30.

Tabla 45. Distribución de áreas.

| DESCRIPCIÓN | ÁREA M² |
|-------------------------------|---------------------------|
| Área de producción | 111,35 |
| Oficina, baño | 18,88 |
| Bodega 1 | 6,60 |
| Bodega 2 | 5,50 |
| Vestidor y baño de empleados | 11,22 |
| Bodega de gas | 2,86 |
| CONSTRUCCIÓN TOTAL | 156,41 |
| Guardianía | 42,00 |
| Bodega exterior | 33,15 |
| Área de acceso y parqueaderos | 371,00 |
| Áreas verdes | 397,44 |
| TERRENO TOTAL | 1000,00 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

En la Figura 24 se presenta un esquema de la distribución de las áreas administrativas, bodegas y planta.

Procedimiento de elaboración.

Con el propósito de mantener un proceso estándar de materia prima, fabricación, pesos y calidad, es necesario que se establezcan procedimientos de elaboración del menú tal como se visualiza en el Anexo 3.

Estudio organizacional

Presentación de la empresa.

La empresa “M.R. Frozen”, se encuentra registrada a nombre de “Moscoso Delgado Diego Fernando” como persona natural, esta se constituye como empresa con el propósito de fabricar alimentos congelados saludables para satisfacer los requerimientos de los hogares en la ciudad de Cuenca. Como estrategia de mercado se utiliza el nombre del producto como “M.R Frozen” y de esta forma se le denominará al hacer mención a la empresa.

M.R. Frozen es una empresa que se dedica a la producción de alimentos congelados precocidos gracias a la experiencia en el ramo. Los accionistas han plasmado en el proyecto la necesidad de las personas en mantener sus niveles alimenticios adecuados para lograr una mejor salud para los consumidores.

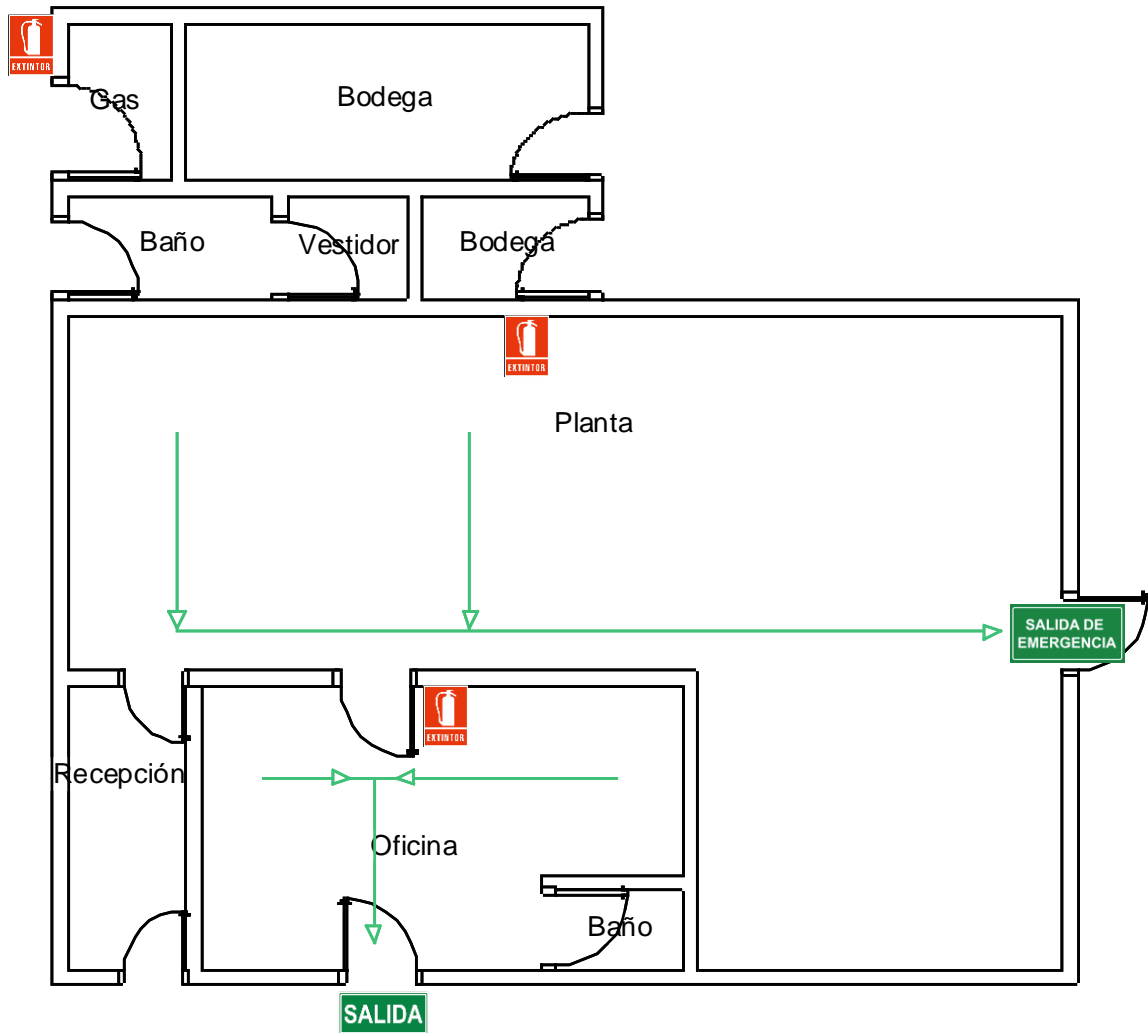


Figura 24. Distribución de áreas.
Elaborado por: Investigador.
Fuente: Información técnica recopilada.

M.R. Frozen se destaca por la elaboración de los alimentos sin el uso de preservantes de ningún tipo en su proceso productivo, por lo que los clientes obtienen un producto que mantiene sus niveles proteínicos, a más de conservar el sabor natural de los alimentos preparados en beneficio y gusto de sus clientes.

Nombre o razón social.

La empresa, legalmente se denomina “Moscoso Delgado Diego Fernando”.

Base filosófica.

Misión: ”Trabajar por el bienestar de toda la familia es responsabilidad de todo nuestro equipo humano, con sólidos principios éticos comprometidos con la empresa y orientados al servicio de sus clientes y consumidores, empleando BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en la producción y comercialización de alimentos cocidos y

totalmente saludables con una ventaja en la tecnología del congelado, ayudan a brindar una solución práctica, saludable y deliciosa a nuestros clientes” (Frozen, 2015).

Visión: “Ser una empresa líder en la producción de alimentos congelados y equilibrados nutricionalmente, procurando por la salud y bienestar de las personas que opten en tener alimentación saludable y una vida sana, empleando procesos tecnológicos de punta con los más altos estándares de calidad y con el personal altamente calificado, manteniendo siempre el espíritu creativo e innovador en el desarrollo de nuevos productos y mercados, logrando ser la mejor opción entre los consumidores” (Frozen, 2015).

Valores corporativos: “Honestidad, Honradez, Respeto, Puntualidad, Perseverancia” (Frozen, 2015).

Política de Calidad: Los productos ofrecidos están alineados a asegurar los estándares de calidad cumpliendo con los requisitos legales vigentes y que satisfagan las necesidades alimenticias de los clientes mediante procesos confiables, higiénicos y eficaces utilizando metodologías pre establecidas que garanticen la elaboración de un producto inocuo.

Imagen corporativa: La imagen corporativa de la empresa la conforma una silueta femenina esbelta con productos saludables (Figura 25) y el eslogan “Saludablemente deliciosos”. El nombre de la empresa la conforman las iniciales M y R de los apellidos Moscoso y Rodas de los propietarios, juntándose con la palabra Frozen que significa congelados, de esta manera se identifica a los productos. El “brochure” lo conforman tarjetas de presentación, volantes, trípticos, facturas y uniforme de los trabajadores.

Con respecto a este tema, la empresa no cuenta con el registro de su marca en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI); se le conoce como marca a la siguiente definición:

Signo que distingue un servicio o producto de otros de su misma clase o ramo en el mercado. Puede estar representada por una palabra, números, un símbolo, un logotipo, un diseño, un sonido, un olor, la textura o una combinación de estos. (Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, s.f)

El trámite que se sugiere realizar tiene un costo de \$208,00 el mismo que se encuentra cifrado con el código S1.1 del IEPI, para este proceso es necesario registrarse en línea en la página web de la institución, realizar el pago, ingresar la información requerida y esperar la respuesta de del IEPI al correo electrónico.



Figura 25. Imagen corporativa.
Elaborado por: M.R. Frozen.
Fuente: M.R. Frozen.

Estructura organizacional.

La estructura organizacional la constituyen los distintos componentes relacionados con la empresa, donde se incluyen: manuales de funciones, procedimientos, fichas técnicas, organigrama, reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, instrucciones y especificaciones, así como el presupuesto anual y el estudio de los indicadores.

Funciones y responsabilidades.

La empresa cuenta con un Manual de Funciones donde se especifican las actividades relacionadas con cada uno de los cargos que la componen y que se detalla a continuación:

- Gerencia General: Determinar las directrices institucionales, desarrollar estrategias y métodos en distintos ámbitos, realizar el presupuesto anual, representar a la empresa en los aspectos legales, judicial y extrajudicialmente a la empresa.
- Jefe de Producción: Planificar, revisar y controlar que las distintas etapas del proceso así como el producto final cumplan con lo estipulado dentro de los procedimientos establecidos en la elaboración de los productos, además realizar los pedidos de acuerdo a las necesidades
- Contador(a): Manejo y control de la contabilidad de la empresa, adicionalmente controlar y verificar los inventarios tanto física como contablemente así como también comprobar los despachos de los distintos ítems.

- Vendedor – Asistente: Gestionar los temas de producto, marca y logística del negocio mediante seguimientos al personal y sus procesos.
- Jefe de cocina: Distribuir las actividades y al personal de acuerdo a los requerimientos de fabricación controlando que se cumplan los procedimientos pre establecidos para cada uno de los productos.
- Ayudante de cocina: Ejecutar las actividades relacionadas con la fabricación de los productos cumpliendo los procedimientos y requisitos necesarios para mantener las condiciones de calidad.

Con respecto a los requerimientos legales de una unidad de Seguridad y Salud Ocupacional y de acuerdo al número de empleados (menor a cincuenta), tal como se encuentra en el Art.15 del Decreto Ejecutivo 2393 (Presidencia Constitucional del Ecuador, 1986, pág. 5), no se requiere tener un médico ocupacional de planta debido a que los empleados pueden acudir al Seguro Social (IESS), ni tampoco un técnico de Seguridad Industrial es obligatorio que se encuentre registrado en la nómina, se contratará los servicios prestados de una persona que colabore con trámites que solicite la autoridad competente para el cumplimiento del Acuerdo Ministerial MDT-2017-0135 que corresponde al “Instructivo para el cumplimiento de las obligaciones de los empleadores públicos y privados” (Ministerio del Trabajo, 2017, pág. 6).

De todas maneras, por requerimiento legal es necesario que entre los empleados se elija anualmente a un Delegado de Seguridad que se encargará de colaborar con la prevención de riesgos dentro de la empresa sin ser necesario que perciba una remuneración adicional por este encargo.

Organigrama estructural.

Mediante el organigrama es posible visualizar la estructura y jerarquías por medio de la representación gráfica donde se puede observar los distintos niveles estructurales para la Empresa (Figura 26).

Marco legal.

“M.R. Frozen” es una empresa alimenticia cuencana que produce y comercializa los productos que elabora, por el tamaño y el número de empleados se considera una pequeña industria; su campo de acción está destinado en un inicio para la ciudad de Cuenca.

La Empresa es una Micro Empresa y la rige el Código de Comercio.

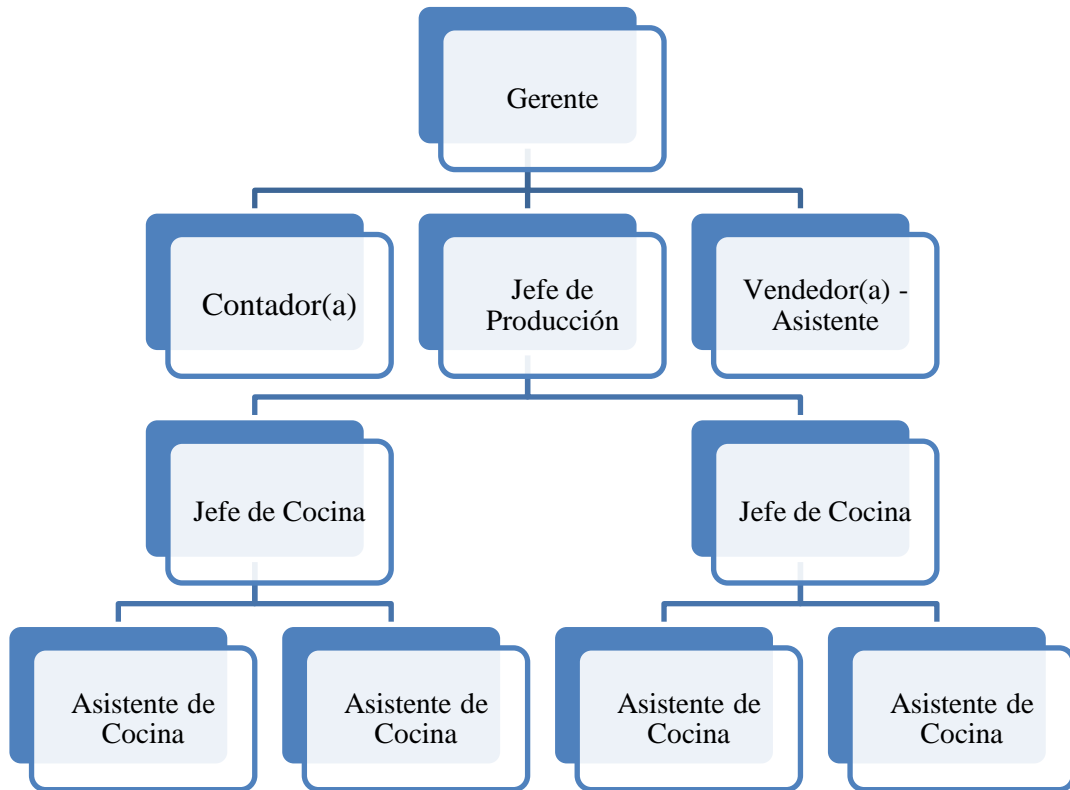


Figura 26. Organigrama.
 Elaborado por: Investigador.
 Fuente: M.R. Frozen.

Tipo de empresa por el capital social.

De acuerdo a su capital, es considerada como una empresa privada, conformado por capitales personales cuyo fin es lograr el beneficio familiar y la contribución del desarrollo local.

Moscoso Delgado Diego Fernando “M.R. Frozen”, es una micro empresa conformada por una persona natural de acuerdo al Código de Comercio del año 1960 que dice:

Se considerarán comerciantes a las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, domiciliadas en el Ecuador, que intervengan en el comercio de muebles e inmuebles, que realicen servicios relacionados con actividades comerciales, y que, teniendo capacidad para contratar, hagan del comercio su profesión habitual y actúen con un capital en giro propio y ajeno. (Cámara de Comercio, 1960)

Tipo de empresa por su forma jurídica.

En cuanto a la jurisprudencia, de acuerdo al Servicio de Rentas Internas, se trata de una persona natural donde en su página web se menciona que:

“Las personas naturales que realizan alguna actividad económica están obligadas a inscribirse en el RUC; emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por el SRI

por todas sus transacciones y presentar declaraciones de impuestos de acuerdo a su actividad” (Servicio de Rentas Internas).

Otros requisitos para el funcionamiento de la empresa.

Dentro de los requisitos adicionales que se requieren para mantener en funcionamiento las instalaciones se requiere:

Obtener anualmente el permiso conferido por el Ilustre Municipio de Cuenca, donde es requisito el pago del “Impuesto del 1,5 por mil sobre los activos totales” (Gobierno autónomo descentralizado Municipal del cantón Cuenca, s.f) y el “Impuesto de Patentes Municipales” (Gobierno autónomo descentralizado Municipal del cantón Cuenca, s.f).

Adicionalmente se requiere renovar anualmente el Permiso de Funcionamiento emitido por el Cuerpo de Bomberos del cantón Cuenca (Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca, s.f), trámite que se realiza en las oficinas de la Institución.

Además, como requisito no obligatorio se requiere la renovación cada 5 años de los Registros Sanitarios gestionados en la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) para cada uno de los productos.

Estudio económico-financiero

Plan de inversiones.

A través del plan de inversiones se obtienen los valores que se tienen actualmente con una depreciación de 2 años, tomando en cuenta desde que se implementó inicialmente la planta productora. En la Figura 27 se visualizan los distintos rubros contemplados para este fin y que son necesario para su funcionamiento.

Como definición de inversión inicial “Comprende la adquisición de todos los activos fijos y diferidos necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, esto es, a excepción del capital de trabajo” (Abreu, s.f, pág. 16).

| Cant | Unid. med. | Descripción | Valor unit. (\$) | Valor inicial (\$) | Valor actual (\$) | % | Referencia |
|-------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------|
| Local | | | | 153.804,00 | 145.043,20 | 77,17 | |
| 1000 | m ² | Terreno ⁽¹⁾ | 110,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | | Tabla 45 |
| 138 | m ² | Nave industrial ⁽²⁾ | 250,00 | 34.382,50 | 27.506,00 | | Tabla 45 |
| 75 | m ² | Obra civil externa ⁽²⁾ | 50,00 | 3.757,50 | 3.006,00 | | Tabla 45 |
| 19 | m ² | Obra civil área administrat. | 300,00 | 5.664,00 | 4.531,20 | | Tabla 45 |
| Instalaciones complem. | | | | 1.680,00 | 1.344,00 | 0,72 | |
| 144 | m. | Cerramiento ⁽²⁾ | 10,00 | 1.440,00 | 1.152,00 | | Investigador |
| 2 | u. | Iluminación exterior ⁽²⁾ | 120,00 | 240,00 | 192,00 | | Investigador |
| Muebles y enseres | | | | 1.360,00 | 816,00 | 0,43 | |
| 2 | u. | Escritorio | 320,00 | 640,00 | 384,00 | | M.R. Frozen |
| 6 | u. | Sillas | 70,00 | 420,00 | 252,00 | | M.R. Frozen |
| 3 | u. | Estante | 100,00 | 300,00 | 180,00 | | M.R. Frozen |
| Maquinaria y equipo | | | | 39.385,00 | 23.631,00 | 12,57 | |
| 1 | u. | Túnel de enfriamiento | 6.350,00 | 6.350,00 | 3.810,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Cámara frigorífica | 7.060,00 | 7.060,00 | 4.236,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Empacadora | 5.400,00 | 5.400,00 | 3.240,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Cocina campana | 6.100,00 | 6.100,00 | 3.660,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Selladora | 65,00 | 65,00 | 39,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Microondas | 80,00 | 80,00 | 48,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Vitrina frigorífica | 1.590,00 | 1.590,00 | 954,00 | | M.R. Frozen |
| 4 | u. | Carros transporte material | 500,00 | 2.000,00 | 1.200,00 | | M.R. Frozen |
| 2 | u. | Mesas de trabajo | 1.500,00 | 3.000,00 | 1.800,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Impresora de etiquetas | 690,00 | 690,00 | 414,00 | | M.R. Frozen |
| 3 | u. | Gavetas | 140,00 | 420,00 | 252,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Balanza | 70,00 | 70,00 | 42,00 | | M.R. Frozen |
| 4 | u. | Bandejas AFFL acero | 180,00 | 720,00 | 432,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Línea de lavado | 600,00 | 600,00 | 360,00 | | M.R. Frozen |
| 2 | u. | Juego de ollas | 210,00 | 420,00 | 252,00 | | M.R. Frozen |
| 4 | u. | Bandejas de acero | 140,00 | 560,00 | 336,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Juego de utensilios cocina | 1.400,00 | 1.400,00 | 840,00 | | M.R. Frozen |
| 3 | u. | Cilindros de gas industrial | 120,00 | 360,00 | 216,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Transformador | 2.500,00 | 2.500,00 | 1.500,00 | | M.R. Frozen |
| Equipo de computación | | | | 6.200,00 | 1.900,00 | 1,01 | |
| 1 | u. | Computador de escritorio | 540,00 | 540,00 | 540,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Computador laptop | 900,00 | 900,00 | 900,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Fax | 180,00 | 180,00 | 180,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Impresora | 280,00 | 280,00 | 280,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Software inventarios | 800,00 | 800,00 | 0,00 | | M.R. Frozen |
| 1 | u. | Software contabilidad | 3.500,00 | 3.500,00 | 0,00 | | M.R. Frozen |
| Costos de constitución | | | | 15.208,00 | 15.208,00 | 8,09 | |
| 1 | Trám. | Registros sanitarios | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | | Estimación |
| 1 | u. | Planeación del proyecto | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | | Estimación |
| 1 | u. | Administración proyecto | 500,00 | 500,00 | 500,00 | | Estimación |
| 1 | u. | Registro de marca | 208,00 | 208,00 | 208,00 | | Estimación |
| Total | | | | 217.637,00 | 187.942,20 | 0,00 | |

(1) www.plusvalía.com

(2) www.eltelegrafo.com.ec

Figura 27. Inversiones.

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Plan de financiamiento.

Capital de trabajo.

El “capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para garantizar la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo” (Miranda Miranda, 2012, pág. 212). Para el caso de M.R Frozen se considera que la gran mayoría del capital de trabajo se encuentra en la materia prima, como se observa en la Figura 27.

Tabla 46. Capital de trabajo.

| Descripción | Total | Participación | Referencia |
|--------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| Materia Prima | \$ 23.298,10 | 96,5% | Detalle de costos |
| Energía eléctrica | \$ 275,08 | 1,1% | Detalle de costos |
| Agua potable | \$ 35,90 | 0,1% | Detalle de costos |
| GLP | \$ 393,66 | 1,6% | Detalle de costos |
| Suministros oficina | \$ 65,00 | 0,3% | Detalle de gastos |
| Suministros de aseo y limpieza | \$ 70,00 | 0,3% | Detalle de gastos |
| Total | \$ 24.137,74 | 100% | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Forma de financiamiento.

Con respecto al financiamiento, no es necesario solicitar recursos a terceras personas debido a que actualmente la empresa no cuenta con préstamos (Tabla 47), razón por la cual los montos requeridos se los financiará mediante capitales propios.

Tabla 47. Financiamiento.

| Descripción | Total (\$) | Parcial (%) | Total (%) |
|-----------------------------|----------------------|-------------|-------------|
| Recursos propios | \$ 212.079,94 | 100% | 100% |
| Efectivo | \$ 52.090,74 | 25% | 25% |
| Bienes | \$ 159.989,20 | 75% | 75% |
| Recursos de terceros | \$ - | - | 0% |
| Préstamo privado | \$ - | - | 0% |
| Préstamo bancario | \$ - | - | 0% |
| Total | 212.079,94 | | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Cálculo de costos.

Detalle de costos.

“Los costos corresponden al valor de los recursos utilizados” (Miranda Miranda, 2012, pág. 22). El costo hace referencia al conjunto de erogaciones en que se incurre para producir un bien o servicio (Tabla 48).

Tabla 48. Costos.

| Descripción | Unidad | Cantidad mensual requerida | Costo unit. (\$) | Costo mensual (\$) | Costo anual (\$) | % | Referencia |
|---------------------------------|----------------|----------------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|------------------------|
| Materia prima | Kg | 8.715,00 | 2,67 | 23.298,10 | 279.577,20 | 78,36 | |
| Mano de obra | Oper. | | | 3.919,09 | 47.029,08 | 13,18 | Mano de obra directa |
| Costos indirectos | | | | 2.514,27 | 30.171,23 | 8,46 | |
| Mano de obra indirecta | Técnicos | | | 1.157,59 | 13.891,08 | | Mano de obra indirecta |
| Energía eléctrica | Kw-h | 3.293,00 | 0,08 | 275,08 | 3.300,96 | | Energía Eléctrica |
| Agua potable | m ³ | 120,00 | 0,30 | 35,90 | 430,85 | | Consumo agua |
| GLP | Kg | 211,20 | 1,86 | 393,66 | 4.723,88 | | Consumo GLP |
| Depreciaciones | \$ | | | 336,01 | 4.032,16 | | |
| Nave industrial | \$ | | | 114,61 | 1.375,30 | | Depreciación |
| Obra civil área administrativa | \$ | | | 18,88 | 226,56 | | Depreciación |
| Instalaciones complementarias | \$ | | | 5,60 | 67,20 | | Depreciación |
| Maquinaria y equipo | \$ | | | 196,93 | 2.363,10 | | Depreciación |
| Mantenimiento | \$ | | | 98,46 | 1.181,55 | | |
| Mantenimiento maq. y equipos | \$ | | | 98,46 | 1.181,55 | | Estimación (0,05%) |
| Diferidos | \$ | | | 253,47 | 3.041,60 | | |
| Amortización inversión diferida | \$ | | | 253,47 | 3.041,60 | | Amortización diferidos |
| Total | | | | 29.731,46 | 356.777,51 | 100,00 | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Mano de obra directa e indirecta.

La mano de obra directa (Tabla 49) e indirecta (Tabla 51), corresponde al personal que consta en los roles de pago de la empresa cumpliendo con la normativa salarial y que se encuentra definidos en el organigrama.

“La mano de obra directa (MOD) son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede

identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados” (García Colín, 2014, pág. 14).

“La mano de obra indirecta (MOI) son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados” (García Colín, 2014, pág. 14).

Tabla 49. Rol de pagos mano de obra directa.

| Ord | Cargos | Cant | Ingresos (\$) | | | Descuentos (\$) | | | Valor a pagar (\$) |
|--------------|----------------|----------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|--------------------|
| | | | Salario | Horas extras | Total | Varios | IESS 9,45% | Total | |
| 1 | Jefe de cocina | 2 | 400,00 | 55,00 | 910,00 | 0,00 | 86,00 | 86,00 | 824,01 |
| 2 | Ayudante coc. | 4 | 375,00 | 103,13 | 1.912,50 | 0,00 | 180,73 | 180,73 | 1.731,77 |
| Total | | 6 | | 158,13 | 2.822,50 | 0,00 | 266,73 | 266,73 | 2.555,77 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Tabla 50. Provisiones mano de obra directa.

| Ord | Patronal 11,15% | SECAP 0,50% | IECE 0,5% | XIII | XIV | Fondo de Res. | Vacación | Total Provis. | Costo Salario | |
|--------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 101,47 | 4,55 | 4,55 | 75,83 | 62,50 | 75,80 | 33,33 | 358,03 | 1.268,03 | |
| 2 | 213,24 | 9,56 | 9,56 | 159,38 | 125,00 | 159,31 | 62,50 | 738,56 | 2.651,06 | |
| Total | | 314,71 | 14,11 | 14,11 | 235,21 | 187,50 | 235,11 | 95,83 | 1.096,59 | 3.919,09 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Tabla 51. Rol de pagos mano de obra indirecta.

| Ord | Cargos | Cant | Ingresos (\$) | | | Descuentos (\$) | | | Valor a pagar (\$) |
|--------------|-----------------|------|---------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------------|
| | | | Salario | Horas extras | Total | Varios | IESS 9,45% | Total | |
| 1 | Jefe producción | 1 | 200,00 | 0,00 | 200,00 | 0,00 | 18,90 | 18,90 | 181,10 |
| 2 | Contador(a) | 1 | 200,00 | 0,00 | 200,00 | 0,00 | 18,90 | 18,90 | 181,10 |
| 3 | Vendedor-Asist. | 1 | 400,00 | 0,00 | 400,00 | 0,00 | 37,80 | 37,80 | 362,20 |
| Total | | | | 0,00 | 800,00 | 0,00 | 75,60 | 75,60 | 724,40 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Tabla 52. Provisiones mano de obra indirecta.

| Ord | Patronal 11,15% | SECAP 0,50% | IECE 0,5% | XIII | XIV | Fondo de Res. | Vacación | Total Provis. | Costo Salario | |
|--------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|
| 1 | 22,30 | 1,00 | 1,00 | 16,67 | 31,25 | 16,66 | 8,33 | 97,21 | 297,21 | |
| 2 | 22,30 | 1,00 | 1,00 | 16,67 | 31,25 | 16,66 | 8,33 | 97,21 | 297,21 | |
| 3 | 44,60 | 2,00 | 2,00 | 33,33 | 31,25 | 33,32 | 16,67 | 163,17 | 563,17 | |
| Total | | 89,20 | 4,00 | 4,00 | 66,67 | 93,75 | 66,64 | 33,33 | 357,59 | 1.157,59 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen.

Los valores mensuales para la energía eléctrica y GLP se obtuvieron el primero de la planilla de consumo eléctrico de acuerdo a los consumos durante un año atrás y el segundo de las facturas mensuales por este combustible, considerando el incremento de producción a dos turnos.

Depreciación.

La depreciación se considera como:

La reducción del valor de un activo tangible en libros (no en efectivo). El método para depreciar un activo es una forma de considerar el valor decreciente del activo para el propietario y para representar el valor (monto) de disminución de los fondos de capital invertidos en él. (Blank & Tarquin, 2012, pág. 415)

En este caso es necesario hacer referencia a los datos registrados en el Reglamento a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno donde se considera la depreciación de la siguiente forma:

La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes: Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual. Vehículos, equipos de transporte y caminero móvil 20% anual. Equipos de cómputo y software 33% anual. (Presidencia Constitucional del Ecuador, 2008, pág. 17)

De acuerdo al tiempo de uso de los equipos y maquinarias adquiridos, se ha considerado una depreciación de dos años hasta la fecha (Tabla 53).

Tabla 53. Depreciaciones.

| Detalle del bien | Vida útil (Años) | Valor actual depreciado (\$) | Depreciación anual (%) | Depreciación anual (\$) |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---------------------------------------|--|
| Nave industrial | 20 | 27.506,00 | 5,00 | 1.375,30 |
| Obra civil externa | 20 | 3.006,00 | 5,00 | 150,30 |
| Obra civil área administrativa | 20 | 4.531,20 | 5,00 | 226,56 |
| Instalaciones complementarias | 20 | 1.344,00 | 5,00 | 67,20 |
| Muebles y enseres | 10 | 816,00 | 10,00 | 81,60 |
| Maquinaria y equipo | 10 | 23.631,00 | 10,00 | 2.363,10 |
| Equipo de computación | 3 | 1.900,00 | 33,33 | 633,33 |
| Total | | 62.734,20 | | 4.897,39 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/reglamentos/reglamento_ley_organica_tributario.pdf

Amortización.

La legislación para efectos contables “permite que en los cinco primeros años de funcionamiento del proyecto sea cargado un costo por este concepto a pesar de no constituir una erogación, teniendo como resultado una disminución de la base gravable, con claras ventajas para el inversionista” (Miranda Miranda, 2012, pág. 221), por lo que se ha recopilado la información en la Tabla 54.

Tabla 54. Amortización de activos.

| Detalle del activo intangible | Período de recuperación (Años) | Valor del activo | Amortización anual (%) | Amortización anual |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Registros sanitarios | 5 | 13.000,00 | 20,00 | 2.600,00 |
| Planeación del proyecto | 5 | 1.500,00 | 20,00 | 300,00 |
| Administración del proyecto | 5 | 500,00 | 20,00 | 100,00 |
| Registro de marca | 5 | 208,00 | 20,00 | 41,60 |
| Total | | 15.208,00 | | 3.041,60 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/reglamentos/reglamento_ley_organica_tributario.pdf

Proyección de costos.

A través de la proyección de costos es posible pronosticar los valores que se pueden tener en distintos rubros, como son la materia prima, mano de obra directa, costos indirectos (mano de obra indirecta, energía eléctrica, GLP, entre otros), con el rubro más alto corresponde a la materia prima seguido de la mano de obra directa, estos dos valores presentan un incremento con respecto a los valores actuales debido al incremento de uno a dos turnos en el proceso productivo.

Se ha considerado la tasa inflacionaria acumulada a diciembre de 2017 del -0,20%; la inflación no es tomada en cuenta para las depreciaciones ni amortizaciones. En la Tabla 55 se pronostica los costos para los cinco años posteriores.

En la Tabla 56 se observa el pronóstico de depreciaciones de los activos fijos dentro de los siguientes cinco años, tomando en cuenta que es necesario adquirir equipos de computación para el año 2018. En la Tabla 57 las amortizaciones de los activos intangibles, donde se incluyó el pago por el registro de marca.

Tabla 55. Proyección de costos.

| Descripción | Costo mensual | Costos Año 2018 | | Costos Año 2019 | | Costos Año 2020 | | Costos Año 2021 | | Costos Año 2022 | |
|-----------------------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | Fijos | Variables | Fijos | Variables | Fijos | Variables | Fijos | Variables | Fijos | Variables |
| Materia prima | 23.298 | - | 279.577 | - | 279.018 | - | 278.460 | - | 277.903 | - | 277.347 |
| Mano de obra directa | 3.919 | 47.029 | - | 46.935 | - | 46.841 | - | 46.747 | - | 46.654 | - |
| Costos indirectos | 2.514 | 20.965 | 9.206 | 20.937 | 9.188 | 20.909 | 9.170 | 20.882 | 9.151 | 20.854 | 9.133 |
| Mano de obra indirecta | 1.158 | 13.891 | - | 13.863 | - | 13.836 | - | 13.808 | - | 13.780 | - |
| Energía eléctrica | 275 | - | 3.301 | - | 3.294 | - | 3.288 | - | 3.281 | - | 3.275 |
| GLP | 394 | - | 4.724 | - | 4.714 | - | 4.705 | - | 4.696 | - | 4.686 |
| Depreciaciones | 336 | 4.032 | - | 4.032 | - | 4.032 | - | 4.032 | - | 4.032 | - |
| Mantenimiento | 98 | - | 1.182 | - | 1.179 | - | 1.177 | - | 1.174 | - | 1.172 |
| Diferidos | 253 | 3.042 | - | 3.042 | - | 3.042 | - | 3.042 | - | 3.042 | - |
| Total | 29.731 | 67.994 | 288.784 | 67.872 | 288.206 | 67.750 | 287.630 | 67.629 | 287.054 | 67.508 | 286.480 |

Elaborado por: Investigador.
Fuente: M.R. Frozen

Tabla 56. Proyección de depreciaciones.

| Detalle del bien | 2018 (\$) | 2019 (\$) | 2020 (\$) | 2021 (\$) | 2022 (\$) |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nave industrial | 1.375,30 | 1.375,30 | 1.375,30 | 1.375,30 | 1.375,30 |
| Obra civil externa | 150,30 | 150,30 | 150,30 | 150,30 | 150,30 |
| Obra civil área administrativa | 226,56 | 226,56 | 226,56 | 226,56 | 226,56 |
| Instalaciones complementarias | 67,20 | 67,20 | 67,20 | 67,20 | 67,20 |
| Muebles y enseres | 81,60 | 81,60 | 81,60 | 81,60 | 81,60 |
| Maquinaria y equipo | 2.363,10 | 2.363,10 | 2.363,10 | 2.363,10 | 2.363,10 |
| Equipo de computación | 633,33 | 633,33 | 633,33 | | |
| Total | 4.897,39 | 4.897,39 | 4.897,39 | 4.264,06 | 4.264,06 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Tabla 53.

Tabla 57. Proyección de amortizaciones.

| Detalle del activo intangible | 2018 (\$) | 2019 (\$) | 2020 (\$) | 2021 (\$) | 2022 (\$) |
|-------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Registros sanitarios | 2.600,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Planeación del proyecto | 300,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Administración del proyecto | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Registro de marca | 41,60 | 41,60 | 41,60 | 41,60 | 41,60 |
| Total | 3.041,60 | 41,60 | 41,60 | 41,60 | 41,60 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Tabla 54.

Detalle de gastos.

Los gastos “no corresponden al proceso productivo; es decir, no se incorporan al valor de los productos elaborados, sino que se consideran costos del período” (García Colín, 2014, pág. 9).

Costo y gasto son lo mismo; aunque algunas diferencias específicas entre ellos son: La función a la que se les asigna, los costos se relacionan con la función de producción, mientras que los gastos se relacionan con las funciones de venta, administración y financiamiento; y el tratamiento contable, los costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan como activo circulante dentro del balance general. (García Colín, 2014, pág. 9)

Gastos administrativos.

“Comprenden los sueldos, prestaciones, depreciaciones administrativas, amortización de diferidos, seguros, impuestos, otros” (Miranda Miranda, 2012, pág. 221). En el Tabla 58, se presentan los gastos administrativos identificados en el estudio, entre los que resalta los sueldos del Jefe de Producción y Contador(a), el resto de rubros completan estos gastos.

Tabla 58. Gastos administrativos.

| Detalle del Bien | Unid. | Valor unitario (\$) | Frec. mensual gasto | Valor mensual (\$) | Valor anual (\$) | % Partic. | Referencia |
|---|-------|---------------------|---------------------|--------------------|------------------|-------------|-----------------------|
| Sueldos | \$ | | | 594,42 | 7.133,04 | 62,0 | Sueldos |
| Suministros de oficina | | | | 65,00 | 780,00 | 6,8 | |
| Papelería | \$ | 30,00 | 1 | 30,00 | 360,00 | | M.R. Frozen |
| Tinta impresora | Unid. | 20,00 | 1 | 20,00 | 240,00 | | M.R. Frozen |
| Útiles de oficina | \$ | 15,00 | 1 | 15,00 | 180,00 | | M.R. Frozen |
| Suministros de aseo y limpieza | | | | 70,00 | 840,00 | 7,3 | |
| Utensilios | \$ | 10,00 | 1 | 10,00 | 120,00 | | M.R. Frozen |
| Desinfectante | Lt | 25,00 | 1 | 25,00 | 300,00 | | M.R. Frozen |
| Papel de limpieza | \$ | 35,00 | 1 | 35,00 | 420,00 | | M.R. Frozen |
| Depreciación | | | | 59,58 | 714,93 | 6,2 | |
| Depreciación de muebles y enseres | \$ | | | 6,80 | 81,60 | | Depreciac. |
| Depreciación de Eq. de computación | \$ | | | 52,78 | 633,33 | | Depreciac. |
| Mantenimiento Eq. de computación | | | | 25,00 | 300,00 | 2,6 | |
| Mantenimiento Eq. de computación | \$ | | | 25,00 | 300,00 | | Estimación (1% valor) |
| Luz y telecomunicaciones | | | | 61,90 | 742,84 | 6,5 | |
| Teléfono | \$ | 38,38 | 1 | 38,38 | 460,60 | | Tarifas telefónicas |
| Internet | Plan | 23,52 | 1 | 23,52 | 282,24 | | Paquete internet |
| Modificaciones planta | | | | 83,33 | 1.000,00 | 8,7 | |
| Modificaciones planta | \$ | 1.000,00 | 0,08 | 83,33 | 1.000,00 | | Estimación |
| Total | | | | 959,23 | 11.510,82 | | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Gastos de ventas.

“Son costos cuya magnitud cambia en razón directa de los aumentos o disminuciones registrados en el volumen de ventas” (García Colín, 2014, pág. 243). Los gastos de ventas se ha considerado el sueldo del personal de ventas y el incremento de la publicidad para la promoción del producto e identificación de la marca por parte de los usuarios, además del cambio de los envases y etiquetas con el nuevo diseño de empaque

y el incremento del transporte del producto por el aumento en la producción, como se observa en la Tabla 59.

Tabla 59. Gastos de ventas.

| Detalle | Unidad | Valor unitario (\$) | Frec. mensual gasto | Valor mensual (\$) | Valor anual (\$) | Referencia |
|---------------------|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Sueldos | Dólares | | | 563,17 | 6.758,04 | Sueldos ventas |
| Publicidad radio | Menciones | 300,00 | 1 | 300,00 | 3.600,00 | Estimación |
| Publicidad impresa | Impresa | 120,00 | 1 | 120,00 | 1.440,00 | Estimación |
| Envases y etiquetas | Libretín | 0,03 | 17.430 | 522,90 | 6.274,80 | Estimación |
| Transporte producto | Dólares | 7,00 | 20,75 | 145,25 | 1.743,00 | Estimación |
| TOTAL | | | | 1.651,32 | 19.815,84 | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Gastos financieros.

Debido a que el gasto financiero es “el costo causado por el uso del capital ajeno, durante el período de instalación, que incluye: intereses, costos de administración del crédito” (Miranda Miranda, 2012, pág. 212), los gastos financieros no se han considerado dentro del estudio debido a que las propuestas no están encaminadas a grandes egresos, por esta razón no se requiere el acudir a préstamos externos.

Sueldos.

Se considera como sueldos al “personal ejecutivo, personal auxiliar de compras, de contabilidad, de auditoría, archivo, cobranzas, secretaría, servicios generales, etc” (Miranda Miranda, 2012, pág. 221), en este caso el Jefe de producción y Contador(a).

Tabla 60. Sueldos administrativos.

| Ord | Cargos | Cant | Ingresos (\$) | | | Descuentos (\$) | | | Valor a pagar (\$) |
|--------------|-----------------|------|---------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------------|
| | | | Salario | Horas extras | Total | Varios | IESS 9,45% | Total | |
| 1 | Jefe producción | 1 | 200,00 | 0,00 | 200,00 | 0,00 | 18,90 | 18,90 | 181,10 |
| 2 | Contador(a) | 1 | 200,00 | 0,00 | 200,00 | 0,00 | 18,90 | 18,90 | 181,10 |
| Total | | | 400,00 | 0,00 | 400,00 | 0,00 | 37,80 | 37,80 | 362,20 |

| Ord | Patronal 11,15% | SECAP 0,50% | IECE 0,5% | XIII | XIV | Fondo de Res. | Vacación | Total Provis. | Costo Salario |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 1 | 22,30 | 1,00 | 1,00 | 16,67 | 31,25 | 16,66 | 8,33 | 97,21 | 297,21 |
| 2 | 22,30 | 1,00 | 1,00 | 16,67 | 31,25 | 16,66 | 8,33 | 97,21 | 297,21 |
| Total | 44,60 | 2,00 | 2,00 | 33,33 | 62,50 | 33,32 | 16,67 | 194,42 | 594,42 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Dentro del rubro de sueldos también se considera al personal de ventas, tal como se observa en la Tabla 61.

Tabla 61. Rol de pagos personal ventas.

| Ord | Cargos | Cant | Ingresos (\$) | | | Descuentos (\$) | | | Valor a pagar (\$) |
|-----|-----------------|------|---------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------------|
| | | | Salario | Horas extras | Total | Varios | IESS 9,45% | Total | |
| 1 | Vendedor-Asist. | 1 | 400,00 | 0,00 | 400,00 | 0,00 | 37,80 | 37,80 | 362,20 |
| | Total | | 400,00 | 0,00 | 400,00 | 0,00 | 37,80 | 37,80 | 362,20 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Tabla 62. Provisiones personal ventas.

| Ord | Patronal 11,15% | SECAP 0,50% | IECE 0,5% | XIII | XIV | Fondo de Res. | Vacación | Total Provis. | Costo Salario |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 1 | 44,60 | 2,00 | 2,00 | 33,33 | 31,25 | 33,32 | 16,67 | 163,17 | 563,17 |
| Total | 44,60 | 2,00 | 2,00 | 33,33 | 31,25 | 33,32 | 16,67 | 163,17 | 563,17 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Proyección de gastos.

Es necesario proyectar los gastos a través del tiempo, en este caso se ha considerado una estimación de cinco años, tomando en cuenta los valores a partir del año actual y considerando la inflación anual acumulada del año 2017, de esta forma se presentan los datos planeados en la Tabla 63.

Cálculo y proyección de los ingresos.

De la misma manera que se ha proyectado los gastos, se realizó la estimación de los ingresos en los siguientes cinco años, considerando la inflación y el precio de venta al público propio y de la competencia, descontando la utilidad que gana el distribuidor con respecto a la demanda para el mismo período (Tabla 64).

Tabla 63. Estimación de gastos.

| Descripción | Costo mensual | Costos Año 2018 | | Costos Año 2019 | | Costos Año 2020 | | Costos Año 2021 | | Costos Año 2022 | |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | Fijos | VARIABLES | Fijos | VARIABLES | Fijos | VARIABLES | Fijos | VARIABLES | Fijos | VARIABLES |
| Gastos administrat. | 811 | 9.731 | - | 9.713 | - | 9.693 | - | 9.674 | - | 9.655 | - |
| Sueldos | 594 | 7.133 | - | 7.119 | - | 7.105 | - | 7.090 | - | 7.076 | - |
| Suministros de oficina | 70 | 840 | - | 838 | - | 837 | - | 835 | - | 833 | - |
| Depreciación | 60 | 715 | - | 715 | - | 715 | - | 715 | - | 715 | - |
| Mantenimiento equipos de computación | 25 | 300 | - | 299 | - | 299 | - | 298 | - | 298 | - |
| Luz y telecomunicac. | 62 | 743 | - | 741 | - | 740 | - | 738 | - | 737 | - |
| Modificaciones planta | 83 | 1.000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gastos de ventas | 1.531 | 10.358 | 8.018 | 10.337 | 8.002 | 10.317 | 7.986 | 10.296 | 7.970 | 10.275 | 7.954 |
| Sueldos | 563 | 6.758 | - | 6.745 | - | 6.731 | - | 6.718 | - | 6.704 | - |
| Publicidad radio | 300 | 3.600 | - | 3.593 | - | 3.586 | - | 3.578 | - | 3.571 | - |
| Envases y etiquetas | 523 | - | 6.275 | - | 6.262 | - | 6.250 | - | 6.237 | - | 6.225 |
| Transporte de producto | 145 | - | 1.743 | - | 1.740 | - | 1.736 | - | 1.733 | - | 1.729 |
| Gastos financieros | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Intereses | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | 2.342 | 20.089 | 8.018 | 20.050 | 8.002 | 20.010 | 7.986 | 19.970 | 7.970 | 19.930 | 7.954 |

Nota: Aplicar el -0,2% de inflación anual, excepto en depreciaciones e intereses.

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Tabla 64. Proyección de los ingresos.

| | 2018 (\$) | 2019 (\$) | 2020 (\$) | 2021 (\$) | 2022 (\$) |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Precio de venta al Público proyectado/Kg | 4,19 | 4,18 | 4,17 | 4,16 | 4,16 |
| Precio de venta al distribuidor (10% utilidad) | 3,77 | 3,76 | 3,76 | 3,75 | 3,74 |
| Demanda esperada (Kg) | 104.580,00 | 106.321,86 | 108.063,72 | 109.805,71 | 111.547,57 |
| Ingresos esperados | 394.333,91 | 400.100,04 | 405.841,54 | 411.558,93 | 417.251,36 |
| Total | 394.333,91 | 400.100,04 | 405.841,54 | 411.558,93 | 417.251,36 |

Precio promedio ponderado \$ 3,77

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Punto de equilibrio.

Con respecto al punto de equilibrio, Juan José Miranda menciona que es el “nivel en el cual las ventas genera ingresos suficientes para cubrir los costos” (Miranda Miranda, 2012, pág. 475).

A continuación, en la Tabla 65 se contabilizan y totalizan los costos fijos y variables tomando en cuenta los costos de fabricación y gastos de administración, ventas y financieros. En la Tabla 66 se obtiene los rangos tomando en cuenta distintos niveles de producción entre los que se ubica el punto de equilibrio.

Tabla 65. Cálculo de costos.

| Descripción | Costo Fijo | Costo Variable | Costo Total |
|--------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Costos de fabricación | \$ 67.993,92 | \$ 288.783,59 | \$ 356.777,51 |
| Gastos de administración | \$ 9.730,82 | \$ - | \$ 9.730,82 |
| Gastos de ventas | \$ 10.358,04 | \$ 8.017,80 | \$ 18.375,84 |
| Gastos Financieros | \$ - | \$ - | \$ - |
| Total | \$ 88.082,77 | \$ 296.801,39 | \$ 384.884,16 |

Elaborado por: Investigador.

De la Tabla 66 se observa que el rango entre el que se encuentra el punto de equilibrio está entre las 75.000 y 100.000 unidades que es donde cambia el signo de la utilidad o pérdida; con estos datos es posible calcular los puntos de equilibrio económico y de producción que se encuentran especificados en la Tabla 67.

Tabla 66. Rangos de niveles de producción.

| Producción (unidades) | Costo Fijo (\$) | Costo variab. unit. (\$) | Costo Variable (\$) | Costo Total (\$) | Pvu. (\$) | Ingreso Total (\$) | Utilidad o Pérdida (\$) |
|-----------------------|-----------------|--------------------------|---------------------|------------------|-----------|--------------------|-------------------------|
| - | 88.082,77 | 2,67 | 0,00 | 88.082,77 | 3,77 | 0,00 | -88.082,77 |
| 25.000 | 88.082,77 | 2,67 | 66.833,33 | 154.916,11 | 3,77 | 94.266,09 | -60.650,02 |
| 50.000 | 88.082,77 | 2,67 | 133.666,67 | 221.749,44 | 3,77 | 188.532,18 | -33.217,26 |
| 75.000 | 88.082,77 | 2,67 | 200.500,00 | 288.582,77 | 3,77 | 282.798,27 | -5.784,50 |
| 100.000 | 88.082,77 | 2,67 | 267.333,33 | 355.416,11 | 3,77 | 377.064,36 | 21.648,25 |
| 125.000 | 88.082,77 | 2,67 | 334.166,67 | 422.249,44 | 3,77 | 471.330,45 | 49.081,01 |
| 150.000 | 88.082,77 | 2,67 | 401.000,00 | 489.082,77 | 3,77 | 565.596,54 | 76.513,77 |

Elaborado por: Investigador.

Tabla 67. Punto de equilibrio.

| Rubro | Datos |
|---|----------------------|
| Precio de Venta Unitario (Pvu.) | \$ 3,77 |
| Costo Fijo (CF): | \$ 88.082,77 |
| Costo Variable (CV): | \$ 296.801,39 |
| Ingreso Total (IT): | \$ 394.333,91 |
| Costo variable Unitario (cvu): | \$ 2,67 |
| Capacidad de Producción (unidades) | \$ 104.580 |
| Punto de Equilibrio en Dólares (PE. \$): | \$ 356.127,63 |
| Punto de Equilibrio en unidades (PE u.): | 80.272 |

Elaborado por: Investigador.

Con los datos obtenidos ha sido posible determinar el valor del punto de equilibrio que son 80.272 unidades que la cantidad necesaria de producción para cubrir este valor.

A continuación en la gráfica 53 es posible visualizar las líneas de ingreso total y costos fijos y totales, ubicando el cruce de las líneas de costo total e ingreso total.

Balance general.

Para entender lo que es el balance general es necesario analizar de la siguiente forma:

Activo, para una empresa, significa cualquier pertenencia material o inmaterial; pasivo significa cualquier tipo de obligación o deuda que se tenga con terceros. Capital significa los activos, representados en dinero o en títulos, que son propiedad de los accionistas o propietarios directos de la empresa. La igualdad fundamental del balance: Activo = Pasivo + Capital. (Baca Urbina, 2013, pág. 188)

De esta definición se obtiene la Tabla 68 donde se observa el estado patrimonial de la empresa.

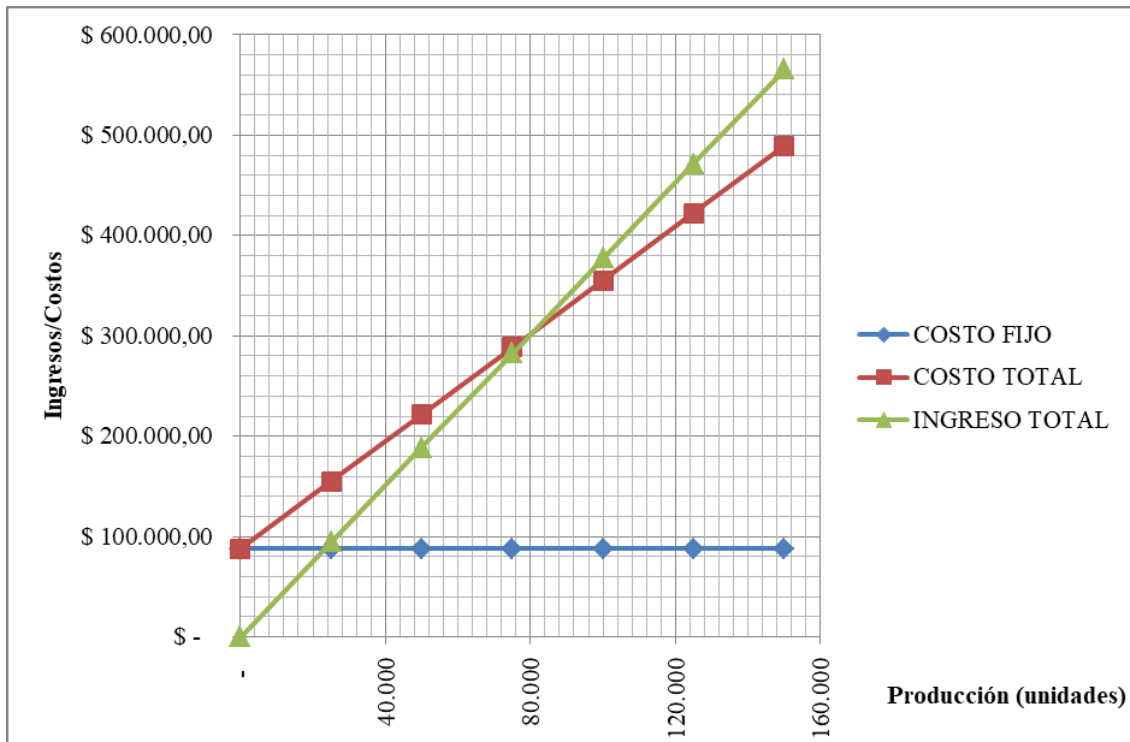


Figura 28. Gráfico del punto de equilibrio.
 Elaborado por: Investigador.

Estado de resultados proyectado.

La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar. (Baca Urbina, 2013, pág. 182)

En la Tabla 69 se observa la proyección del estado de resultados para los siguientes cinco años tomando en cuenta la inflación anual del país registrada a diciembre 2017.

Tabla 68. Balance general.

| Activo (\$) | | Pasivo (\$) | |
|--------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| <i>Activo circulante</i> | 24.137,74 | <i>Pasivo circulante</i> | 0,00 |
| Inventarios | 24.137,74 | Cuentas por pagar | 0,00 |
| <i>Activo fijo</i> | 172.734,20 | <i>Pasivo a Largo Plazo</i> | 0,00 |
| Terreno | 110.000,00 | Préstamo bancario | 0,00 |
| Nave industrial | 27.506,00 | | |
| Obra civil externa | 3.006,00 | | |
| Obra civil área administrativa | 4.531,20 | | |
| Instalaciones complementarias | 1.344,00 | | |
| Maquinaria y equipo | 23.631,00 | | |
| Equipo de computación | 1.900,00 | | |
| Muebles y enseres | 816,00 | | |
| <i>Activo diferido</i> | 15.208,00 | Patrimonio (\$) | 212.079,94 |
| Costos de constitución | 15.208,00 | <i>Capital social</i> | 212.079,94 |
| Total Activo | 212.079,94 | Total Pasivo + Patrimonio | 212.079,94 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Tabla 69. Estado de resultados futuro.

| Descripción de la Cuenta | 2018 (\$) | 2019 (\$) | 2020 (\$) | 2021 (\$) | 2022 (\$) |
|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingreso por Ventas | 394.333,91 | 400.100,04 | 405.841,54 | 411.558,93 | 417.251,36 |
| Costo de Ventas | 356.777,51 | 356.078,10 | 355.380,09 | 354.683,48 | 353.988,26 |
| Utilidad bruta en ventas | 37.556,40 | 44.021,94 | 50.461,44 | 56.875,45 | 63.263,10 |
| Gastos Administrativos | 9.730,82 | 9.712,79 | 9.694,79 | 9.676,83 | 9.658,91 |
| Gastos de Ventas | 18.375,84 | 18.339,09 | 18.302,41 | 18.265,81 | 16.500,18 |
| Utilidad operacional | 9.449,74 | 15.970,07 | 22.464,24 | 28.932,82 | 37.104,02 |
| Gastos Financieros | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Utilidad antes de participaciones | 9.449,74 | 15.970,07 | 22.464,24 | 28.932,82 | 37.104,02 |
| 15% Participación de Trabajadores | 1.417,46 | 2.395,51 | 3.369,64 | 4.339,92 | 5.565,60 |
| Utilidad antes de impuestos | 8.032,28 | 13.574,56 | 19.094,61 | 24.592,89 | 31.538,42 |
| Impuesto a la Renta 25% | 2.008,07 | 3.393,64 | 4.773,65 | 6.148,22 | 7.884,60 |
| Utilidad o pérdida del ejercicio | 6.024,21 | 10.180,92 | 14.320,96 | 18.444,67 | 23.653,81 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Flujo de caja.

El flujo de caja “constituye una de las resultantes más importantes de nuestro cálculos, puesto que nos permite hacer una primera estimación de la rentabilidad del proyecto” (Miranda Miranda, 2012, pág. 245). Es necesario realizar la proyección del flujo de caja tal como se lo realizó con el estado de resultados, los valores se presentan en la Tabla 70.

Tabla 70. Flujo de caja futuro.

| Descripción | 2017 (\$) | 2018 (\$) | 2019 (\$) | 2020 (\$) | 2021 (\$) |
|---|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Utilidad o pérdida del ejercicio | | 6.024,21 | 10.180,92 | 14.320,96 | 18.444,67 |
| Depreciación | | 4.747,09 | 4.747,09 | 4.747,09 | 4.747,09 |
| Amortización intangible | | 3.041,60 | 3.041,60 | 3.041,60 | 3.041,60 |
| Inversión en Capital de Trabajo | -24.137,74 | | | | |
| Flujo neto de efectivo (FNE) | -24.137,74 | 13.812,90 | 17.969,61 | 22.109,65 | 26.233,36 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Evaluación financiera.

Considerando que la evaluación financiera de un proyecto es “un procedimiento que permite la conversión de la rentabilidad en precios constantes del proyecto a su rentabilidad en precios corrientes, a partir de la estimación de índices de inflación” (Miranda Miranda, 2012, pág. 206). Debido a la importancia de este cálculo se ha visto conveniente realizar esta valoración.

Valor actual neto (VAN).

En la Tabla 71 se visualiza el valor Actual Neto o Valor Presente Neto, que “es el valor presente de los ingresos menos el valor presente de los egresos, calculado a una tasa de oportunidad seleccionada” (Miranda Miranda, 2012, pág. 482). Como dato indispensable para obtener el valor del VAN es necesario calcular la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) que es “el valor mínimo de la tasa de rendimiento para que una alternativa sea financieramente viable” (Blank & Tarquin, 2012, pág. 577).

Tabla 71. Valor actual neto.

| Año | Valor | Tasa de interés (TMAR) | | Factor (1+i) | Factor de descuento | Valores actualizados |
|------------|------------|------------------------|---------|--------------|---------------------|----------------------|
| 0 | -24.137,74 | 4,91% | 0,04910 | 1,04910 | 1,00000 | -24.137,74 |
| 1 | 13.812,90 | 4,91% | 0,04910 | 1,04910 | 1,04910 | 13.166,43 |
| 2 | 17.969,61 | 4,91% | 0,04910 | 1,04910 | 1,10061 | 16.326,94 |
| 3 | 22.109,65 | 4,91% | 0,04910 | 1,04910 | 1,15465 | 19.148,34 |
| 4 | 26.233,36 | 4,91% | 0,04910 | 1,04910 | 1,21134 | 21.656,41 |
| 5 | 31.442,51 | 4,91% | 0,04910 | 1,04910 | 1,27082 | 24.741,88 |
| VAN | | | | | | 70.902,27 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Tasa interna de retorno (TIR).

La TIR es “una forma bien aceptada de determinar si el proyecto o inversión es económicamente aceptable” (Blank & Tarquin, 2012, pág. 173), en este estudio se obtuvo la TIR mediante cálculos realizados en hoja de cálculo teniendo como resultado un valor de 70,2% que se considera muy favorable para el proyecto, el valor calculado se observa en la Tabla 72.

Con los valores obtenidos, la interpretación de la condición de factibilidad indica que el proyecto es favorable debido a que el valor calculado de la TIR es de 70,2% que es mayor a cero; y con lo que respecta a la rentabilidad también es factible porque la TIR (70,2%) es mayor a la TMAR (4,91%).

Tabla 72. Tasa interna de retorno.

| | |
|---|--------------|
| Tasa Interna de Retorno (TIR.) | 70,2% |
| Tasa referencial para el cálculo: | 4,91% |
| 1. CONDICIÓN DE FACTIBILIDAD | |
| TIR<0 El proyecto no es factible | |
| TIR=0 El proyecto es indiferente | |
| TIR>0 El proyecto es factible | |
| 2. CONDICIÓN DE RENTABILIDAD | |
| SI TIR<TMAR; El proyecto no es rentable | |
| SI TIR >TMAR; El proyecto es rentable | |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Relación beneficio costo (B/C).

A través del cálculo de la relación beneficio-costos, es posible verificar si económicamente es propicio el proyecto, tal como se detalla en su definición que se considera como “la razón beneficio/costo se considera el método de análisis fundamental para proyectos del sector público. El análisis B/C se creó para asignar mayor objetividad a la economía del sector público” (Blank & Tarquin, 2012, pág. 235), especificado en la Tabla 73.

Las directrices para que un proyecto sea aceptado vienen dadas por la siguiente ecuación: “Si $B/C \geq 1.0$, se determina que el proyecto es económicamente aceptable para los estimados y la tasa de descuento aplicada. Si $B/C < 1.0$, el proyecto no es económicamente aceptable” (Blank & Tarquin, 2012, pág. 235). Con lo expuesto en las definiciones y como se observa en la Tabla 73 el valor de relación beneficio costo que se obtuvo es de 3,94 que es superior a 1,0 el proyecto es económicamente aceptable, esto significa que por cada dólar invertido no sólo se recuperará la inversión inicial sino que se tendrá una ganancia de 2,94 dólares por ese mismo dólar.

Tabla 73. Relación beneficio - costo.

| ITEM | VALOR |
|-------------------------------------|--------------|
| Períodos | 5 |
| TMAR | 4,91% |
| Valor Presente Neto de los Ingresos | \$ 95.040,01 |
| Inversión Inicial | \$ 24.137,74 |
| B/C | 3,94 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Período de recuperación de inversiones.

El período de recuperación (PR), es el “número de años necesarios para terminar la depreciación de un activo” (Blank & Tarquin, 2012, pág. 578). Adicionalmente, los

autores Blank y Tarquin mencionan que “con frecuencia, existen diferentes valores de PR en las depreciaciones en libros y para efectos de impuestos. Estos valores pueden ser diferentes de la vida productiva estimada del activo” (Blank & Tarquin, 2012, pág. 416). Por esta razón se debe tomar este parámetro únicamente como referencial (Tabla 74).

Tabla 74. Período de recuperación de inversiones.

| Año | Valor | Tasa de interés (i=TMAR) | | Factor (1+i) | Factor descue. | Valores actualiz. | Valores actualiz. acumul. | Observ. |
|------------|------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------|
| 0 | -24.137,74 | 4,9% | 0,04910 | 1,04910 | 1,00000 | -24.137,74 | -24.137,74 | |
| 1 | 13.812,90 | 4,9% | 0,04910 | 1,04910 | 1,04910 | 13.166,43 | -10.971,31 | Cambio de signo |
| 2 | 17.969,61 | 4,9% | 0,04910 | 1,04910 | 1,10061 | 16.326,94 | 5.355,64 | |
| 3 | 22.109,65 | 4,9% | 0,04910 | 1,04910 | 1,15465 | 19.148,34 | 24.503,98 | |
| 4 | 26.233,36 | 4,9% | 0,04910 | 1,04910 | 1,21134 | 21.656,41 | 46.160,39 | |
| 5 | 31.442,51 | 4,9% | 0,04910 | 1,04910 | 1,27082 | 24.741,88 | 70.902,27 | |
| VAN | | | | | | 70.902,27 | | |

| Cálculo de PR | | | |
|-----------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Valor actualizado acumulado en 1: | | | -10.971,31 |
| Valor actualizado acumulado en 2: | | | 5.355,64 |
| Años completos: | | | 1 |
| Fracción de año: | | | 0,6720 |
| Meses: | | | 8 |
| Días: | | | 2 |
| PR | Años | Meses | Días |
| | 1 | 8 | 2 |

Elaborado por: Investigador.

Fuente: M.R. Frozen e investigador.

Conclusiones y recomendaciones finales

Luego de revisados todos los puntos anteriores y de acuerdo a los datos obtenidos de los distintos estudios realizados, el investigador realiza las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones finales.

- La propuesta de mejoramiento del proceso de fabricación de alimentos congelados saludables está enfocada hacia el incremento de la producción a través de la modificación de los siguientes aspectos:
 - Eficiencia de la maquinaria.
 - Marca del producto.
 - Calidad de la oferta.
 - Flujo del proceso de elaboración.

- Distribución del producto en el mercado.
- El estudio de mercado condujo a ratificar la existencia de una demanda futura favorable, así como un nivel de precios atractivo para la oferta propuesta.
- El análisis económico y financiero permitió determinar la factibilidad de la propuesta y una rentabilidad favorable para el inversionista.

Recomendaciones finales.

- Con respecto al proceso de fabricación de alimentos congelados saludables se establecen las siguientes recomendaciones:
 - Incremento de personal operativo, un jefe de cocina y dos ayudantes, de manera que facilite el trabajo en 2 turnos de ocho horas diarias, de lunes a viernes; de esta forma los equipos se los utiliza de una manera más eficiente.
 - Tramitar el Registro de la marca y el logotipo de M.R. Frozen para proteger su identidad y posicionamiento en el mercado.
 - Desarrollar e implementar los procedimientos operativos que permitan mantener los estándares de calidad.
 - Optimizar el uso de la cámara de frío, incrementando su utilización y la consecuente reducción de costos.
 - Mantener el sistema de distribución actual al mercado.
- El estudio de mercado conduce a realizar las siguientes propuestas:
 - Rediseño de la presentación de envases para exhibición en los mostradores de los distribuidores.
 - Intensificar la publicidad en medios impresos, radiales y a través de las degustaciones en los puntos de distribución.
- En lo referente al análisis económico-financiero, se recomienda realizar las inversiones planteadas, debido a su factibilidad y rentabilidad.

REFERENCIAS

- Abreu, M. (s.f). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en México. Universidad Autónoma Metropolitana, 26.*
- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2008). *Estadística para administración y economía* (Décima ed.). México: Cengage.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado el 2 de Mayo de 2014, de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/constitucion_de_bolsillo_final.pdf
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima edición ed.). México: McGrawHill.
- Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca. (s.f). Obtenido de <http://www.bomberos.gob.ec/>
- Blank, L., & Tarquin, A. (2012). *Ingeniería económica* (Séptima ed.). México: McGraw Hill.
- Cámara de Comercio. (1960). *Código de Comercio*.
- Comisión Técnica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria. (Abril de 2013). *Ley Orgánica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria*.
- ENSANUT - INEC. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*.
- FAO - Secretaría Técnica de Cooperación Internacional. (2013). *Marco Nacional de Prioridades para la Asistencia Técnica de la FAO en Ecuador*. Ecuador.
- FAO. (2013). *Nuestras prioridades, Los Objetivos estratégicos de la FAO*.
- Frozen, M. (2015). *Información empresarial*. Cuenca, Ecuador.
- García Colín, J. (2014). *Contabilidad de costos* (Cuarta ed.). México: McGraw Hill.
- Gobierno autónomo descentralizado Municipal del cantón Cuenca. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca*. Cuenca.

- Gobierno autónomo descentralizado Municipal del cantón Cuenca. (s.f). *Gobierno autónomo descentralizado Municipal del cantón Cuenca*. Obtenido de Gobierno autónomo descentralizado Municipal del cantón Cuenca:
<http://www.cuenca.gob.ec/?q=node/13289>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México DF, México: McGraw-Hill.
- INEC - CIU 4.0. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*.
- INEC. (Diciembre de 2017). *Ecuador en cifras*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2017/Diciembre-2017/Reporte_inflacion_201712.pdf
- Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual. (s.f). *Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de <https://www.propiedadintelectual.gob.ec>
- Junta de Andalucía. (s.f). *Alimentación Saludable Mundo Saludable*. Andalucía.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (Noviembre de 2013). Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano. *Acuerdo N° 00004522*. Quito.
- Ministerio del Trabajo. (2017). MDT-2017-0135. *Instructivo para el cumplimiento de las obligaciones de los empleadores públicos y privados*.
- Miranda Miranda, J. J. (2012). *Gestión de Proyectos: evaluación financiera, económica, social, ambiental* (Séptima ed.). Bogotá: MM editores.
- OMS. (Septiembre de 2015). Alimentación sana. *Nota descriptiva N°394*.
- Porter, M. (2009). *Estrategia competitiva: Técnicas para el Análisis de la Empresa y sus Competidores* (Trigésima séptima reimpresión ed.). México: Ediciones Pirámide.
- Presidencia Constitucional del Ecuador. (1986). Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Presidencia Constitucional del Ecuador. (2008). *Reglamento a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno*.

Real Academia Española. (s.f). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 16 de Mayo de 2014, de <http://dle.rae.es/>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional Buen Vivir 2013-1017*. Quito: Gobierno Nacional de la República del Ecuador.

Serpell Bley, A., & Alarcón Cárdenas, L. F. (2015). *Planificación y Control de Proyectos* (Cuarta ed.). Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/personas-naturales>

UCACUE. (2016). *Universidad católica de Cuenca*. Recuperado el 2 de Mayo de 2014, de <https://1drv.ms/b/s!AjnW8CRDDrj8hwWs6e5wiTL8knBT>

Umfrio S.A. de C.V. (s.f). *Umfrio*. Obtenido de <http://www.cuartofrio.mx/definicion-de-cuarto-frio/>

Universidad de Cuenca. (12 de Octubre de 2015). *Universidad de Cuenca*. Obtenido de Proceso de Postulación SNNA: <https://www.ucuenca.edu.ec/la-investigacion/idades-de-investigacion/vlir-uos/programas/nuthealth/noticias/2526-alimentacion-saludable>

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de Encuesta

ENCUESTA SOBRE ALIMENTACIÓN

Me permite dos minutos de su tiempo, soy Jorge Martínez de la Universidad Católica de Cuenca Facultad Ingeniería Industrial y estoy realizando una encuesta sobre el consumo de alimentos en el hogar, su opinión nos servirá para poder ofrecerle un producto saludable de fácil preparación, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas:

a) ¿Considera usted que mantiene una alimentación saludable?

Si___ No___

b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos?

Si___ No___

c) ¿Cuántas veces come en el día? (escoja una opción)

1___ 2___ 3___ 4___ 5 o más___

d) ¿Cuántas veces a la semana come verduras? (escoja una opción)

0___ 1 ó 2___ 3 ó 4___ 5 o más___

e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? (escoja una opción)

0___ 1 ó 2___ 3 ó 4___ 5 o más___

f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? (escoja una opción)

0___ 1 ó 2___ 3 ó 4___ 5 o más___

g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? (escoja una opción)

0___ 1 ó 2___ 3 ó 4___ 5 o más___

h) Su edad está comprendida entre:

15 y 19___ 20 y 24___ 25 y 29___ 30 y 34___ 35 o más___

i) ¿Ha escuchado o conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir?

Si___ No___

j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantengan sus nutrientes?

Si___ No___

k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? (puede escoger más de una)

M.R.Frozen___ Facundo___ Iceman___ Manna___ Otro___

Muchas gracias por su colaboración, sus respuestas se mantendrán en total confidencialidad y nos permitirá ofrecerle un alimento saludable adecuado para sus gustos.

Anexo 2: Tabulación de las encuestas

| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en la semana como verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | B) ¿Cuántas veces come pescado? | h) Su edad está comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|----|--|--|-----------------------------------|--|---|---|---------------------------------|------------------------------------|--|---|--|
| 1 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 2 | No | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | No | M.R.Frozen |
| 3 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 4 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 5 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 6 | No | Si | 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 7 | No | No | 3 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 8 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 9 | No | Si | 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 10 | Si | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 11 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 12 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Otro |
| 13 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 14 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Otro |
| 15 | Si | Si | 5 o más | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 16 | No | No | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 17 | No | No | 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | Si | Facundo |
| 18 | No | No | 4 | 3 ó 4 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 19 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 3 ó 4 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 20 | Si | Si | 3 | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 21 | Si | Si | 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 22 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 23 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 24 | Si | No | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 25 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 26 | Si | Si | 4 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 27 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 28 | Si | No | 5 o más | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 35 años ó más | Si | No | M.R.Frozen |
| 29 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 30 | No | Si | 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 31 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 32 | No | No | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 33 | No | Si | 5 o más | 1 ó 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 34 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 35 | Si | No | 4 | 3 ó 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en una semana como verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad e está comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? | |
|----|--|--|-----------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|--|---|--|---------|
| | | | | | | | | | | | M.R.Frozen | Otro |
| 36 | Si | Si | 4 | 5 o más | 5 o más | 1.62 | 0 | 25 y 29 años | No | No | M.R.Frozen | |
| 37 | Si | Si | 3 | 3.64 | 3.64 | 1.62 | 1.62 | 30 y 34 años | Si | No | M.R.Frozen | Facundo |
| 38 | No | Si | 3 | 5 o más | 3.64 | 1.62 | 1.62 | 30 y 34 años | No | No | Facundo | |
| 39 | No | Si | 3 | 5 o más | 3.64 | 3.64 | 0 | 15 y 19 años | No | No | Facundo | |
| 40 | Si | No | 4 | 0 | 3.64 | 1.62 | 3.64 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo | Iceman |
| 41 | No | Si | 4 | 3.64 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo | |
| 42 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1.62 | 1.62 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo | |
| 43 | Si | Si | 4 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo | |
| 44 | No | Si | 3 | 5 o más | 1.62 | 3.64 | 3.64 | 35 años ó más | Si | No | Facundo | |
| 45 | No | No | 3 | 3.64 | 5 o más | 0 | 1.62 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo | |
| 46 | No | No | 2 | 5 o más | 1.62 | 1.62 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo | |
| 47 | No | No | 3 | 1.62 | 5 o más | 1.62 | 3.64 | 25 y 29 años | No | Si | M.R.Frozen | Facundo |
| 48 | Si | Si | 4 | 5 o más | 3.64 | 1.62 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen | Facundo |
| 49 | Si | No | 4 | 5 o más | 3.64 | 3.64 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen | Facundo |
| 50 | No | No | 2 | 5 o más | 3.64 | 1.62 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo | |
| 51 | Si | Si | 5 o más | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo | |
| 52 | No | Si | 3 | 5 o más | 3.64 | 1.62 | 1.62 | 35 años ó más | No | No | Facundo | |
| 53 | Si | No | 4 | 3.64 | 1.62 | 5 o más | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo | Iceman |
| 54 | No | No | 3 | 5 o más | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 20 y 24 años | Si | Si | M.R.Frozen | Facundo |
| 55 | No | No | 3 | 3.64 | 5 o más | 1.62 | 0 | 15 y 19 años | No | No | Facundo | |
| 56 | No | No | 3 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 15 y 19 años | No | No | Facundo | Iceman |
| 57 | Si | No | 3 | 1.62 | 3.64 | 0 | 1.62 | 30 y 34 años | No | Si | Facundo | |
| 58 | Si | No | 4 | 5 o más | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 30 y 34 años | No | No | M.R.Frozen | |
| 59 | No | Si | 3 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo | |
| 60 | No | No | 3 | 3.64 | 1.62 | 0 | 1.62 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo | Otro |
| 61 | Si | No | 3 | 3.64 | 3.64 | 3.64 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo | |
| 62 | No | Si | 4 | 1.62 | 3.64 | 1.62 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo | |
| 63 | No | No | 4 | 5 o más | 3.64 | 3.64 | 1.62 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo | |
| 64 | Si | Si | 4 | 5 o más | 3.64 | 1.62 | 1.62 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo | |
| 65 | Si | No | 4 | 5 o más | 3.64 | 1.62 | 1.62 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo | |
| 66 | Si | No | 3 | 5 o más | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen | Facundo |
| 67 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1.62 | 0 | 35 años ó más | Si | No | Facundo | |
| 68 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1.62 | 3.64 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo | |
| 69 | Si | Si | 4 | 1.62 | 5 o más | 1.62 | 1.62 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo | |
| 70 | No | Si | 2 | 3.64 | 1.62 | 1.62 | 3.64 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo | |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces a la semana come verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad es comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|--|---|---|---|----------------------------------|--|---|--|
| 71 | Si | Si | 4 | 1 ó 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 72 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 73 | No | Si | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | No | No | M.R.Frozen |
| 74 | No | Si | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | M.R.Frozen |
| 75 | No | No | 3 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 76 | Si | Si | 5 o más | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 77 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | Si | Facundo |
| 78 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 79 | Si | No | 4 | 5 o más | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 80 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | No | Facundo |
| 81 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | No | M.R.Frozen |
| 82 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | M.R.Frozen |
| 83 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 84 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 85 | No | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 86 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | Si | Facundo |
| 87 | Si | Si | 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 88 | Si | Si | 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 89 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 90 | No | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 91 | Si | Si | 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 92 | No | No | 3 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 93 | No | Si | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 94 | Si | Si | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 95 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 96 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 97 | Si | Si | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 98 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 99 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | Si | IceMan |
| 100 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 101 | No | Si | 4 | 1 ó 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 102 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 103 | Si | Si | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | No | Manna |
| 104 | No | Si | 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 105 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en semana como verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad está comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|--|---|--|
| 106 | No | Si | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 107 | No | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 108 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | Si | No | Facundo |
| 109 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | Si | Facundo |
| 110 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 111 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 112 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 113 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 114 | No | Si | 4 | 1 ó 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 115 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 116 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 5 o más | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 117 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 118 | Si | Si | 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 119 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | No | M.R.Frozen |
| 120 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 121 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 122 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 123 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 124 | Si | No | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 125 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | No | Facundo |
| 126 | No | No | 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 0 | 30 y 34 años | No | No | M.R.Frozen |
| 127 | Si | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 128 | No | No | 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 129 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 130 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 131 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | M.R.Frozen |
| 132 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 133 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 134 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 135 | Si | No | 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | Si | M.R.Frozen |
| 136 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 0 | 5 o más | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 137 | No | No | 4 | 0 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 138 | No | Si | 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 139 | Si | No | 5 o más | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | M.R.Frozen |
| 140 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en semana como verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad está comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|--|---|--|
| 141 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 142 | Si | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 143 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | Si | Facundo |
| 144 | Si | No | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | Si | Facundo |
| 145 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Otro |
| 146 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 147 | Si | Si | 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 148 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 149 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 150 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | Si | Facundo |
| 151 | No | No | 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 152 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 153 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 5 o más | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 154 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 155 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 156 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 157 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 158 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 159 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Otro |
| 160 | Si | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 161 | Si | Si | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 162 | Si | Si | 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | No | Facundo |
| 163 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 164 | Si | Si | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | IceMan |
| 165 | No | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 166 | Si | No | 4 | 5 o más | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 167 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 168 | Si | No | 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 169 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 35 años ó más | No | No | IceMan |
| 170 | No | No | 3 | 0 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 171 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 172 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | IceMan |
| 173 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 174 | Si | No | 5 o más | 3 ó 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 175 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | No | Si | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en semana como verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad es comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|---|---|---|---|----------------------------------|--|---|--|
| 176 | Si | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 177 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | No | Manna |
| 178 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Iceman |
| 179 | No | Si | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 180 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | No | Facundo |
| 181 | Si | No | 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 182 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 183 | Si | No | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 184 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 185 | Si | Si | 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 186 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 187 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | Iceman |
| 188 | Si | No | 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 189 | Si | Si | 5 o más | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 190 | No | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 191 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | M.R.Frozen |
| 192 | No | No | 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 193 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 194 | No | Si | 2 | 3 ó 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 195 | Si | Si | 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 196 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 197 | Si | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 198 | Si | No | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 199 | Si | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 200 | Si | Si | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 201 | Si | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 202 | No | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 203 | Si | Si | 3 | 1 ó 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Iceman |
| 204 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 205 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 206 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | Si | Facundo |
| 207 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 208 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 209 | No | No | 5 o más | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 210 | Si | Si | 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| | | | | | | | | | | | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en semana como verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad está comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|--|---|--|
| 211 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 25 y 29 años | Si | No | Facundo |
| 212 | Si | No | 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | Si | Facundo |
| 213 | No | No | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | No | No | M.R.Frozen |
| 214 | Si | Si | 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 215 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 5 o más | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 216 | Si | No | 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 217 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 218 | Si | No | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 219 | No | Si | 2 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 220 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 221 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 222 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 223 | No | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 0 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 224 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 225 | Si | No | 4 | 0 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 226 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 227 | No | No | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 228 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 229 | Si | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | No | M.R.Frozen |
| 230 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | Si | M.R.Frozen |
| 231 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 232 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 233 | Si | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 234 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 235 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 236 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | IceMan |
| 237 | Si | Si | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 238 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 239 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 240 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 241 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | IceMan |
| 242 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 243 | No | No | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 244 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 245 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | Otro |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en semana como verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad es comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|---|---|---|---|----------------------------------|--|---|--|
| 246 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 247 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 248 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 249 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 250 | Si | Si | 4 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 251 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 5 o más | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 252 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | No | No | Facundo |
| 253 | No | No | 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 254 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | Si | Facundo |
| 255 | No | Si | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 256 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 257 | No | No | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 258 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 5 o más | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 259 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 260 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 261 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 3 ó 4 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 262 | No | Si | 2 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Iceman |
| 263 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | M.R.Frozen |
| 264 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | No | No | Facundo |
| 265 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 266 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 267 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 268 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 269 | No | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 270 | Si | Si | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 271 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 272 | No | No | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 273 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | Si | Facundo |
| 274 | Si | Si | 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | No | No | Facundo |
| 275 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | No | M.R.Frozen |
| 276 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 277 | Si | Si | 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | Si | Facundo |
| 278 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 279 | Si | No | 3 | 5 o más | 0 | 0 | 3 ó 4 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 280 | No | No | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 15 y 19 años | No | No | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en una semana las verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad es comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|--|---|---|---|----------------------------------|--|---|--|
| 281 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 282 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 283 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 3 ó 4 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 284 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | No | Facundo |
| 285 | Si | Si | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo Otro |
| 286 | No | No | 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 287 | No | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 288 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | M.R.Frozen Facundo |
| 289 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 290 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 291 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 292 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 293 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | No | M.R.Frozen Facundo |
| 294 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen Facundo |
| 295 | Si | No | 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | M.R.Frozen Facundo |
| 296 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 297 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 298 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 299 | No | Si | 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 300 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 301 | No | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 302 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 303 | Si | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 304 | No | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Manna Facundo |
| 305 | No | No | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | No | M.R.Frozen Facundo |
| 306 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 307 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 308 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 309 | No | Si | 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 310 | Si | Si | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 311 | Si | No | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 312 | Si | No | 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | M.R.Frozen Facundo |
| 313 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo Iceman |
| 314 | No | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 315 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces come en una semana las verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad está comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|--|---|---|---|------------------------------------|--|---|--|
| 316 | No | Si | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | No | Si | Facundo |
| 317 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 0 | 30 y 34 años | Si | No | Facundo |
| 318 | No | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 5 o más | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 319 | Si | Si | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 320 | No | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 3 ó 4 | 25 y 29 años | Si | No | M.R.Frozen |
| 321 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 322 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 323 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 324 | Si | Si | 4 | 3 ó 4 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 325 | No | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 326 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 327 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 328 | No | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 329 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 330 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 331 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 332 | Si | No | 4 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 333 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 334 | No | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | Si | M.R.Frozen |
| 335 | Si | No | 5 o más | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 15 y 19 años | Si | Si | Facundo |
| 336 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 337 | Si | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 338 | Si | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 35 años ó más | No | No | Facundo |
| 339 | Si | No | 4 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 340 | No | No | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 341 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 342 | No | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 343 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | No | Facundo |
| 344 | Si | Si | 3 | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 345 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 346 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 0 | 30 y 34 años | No | Si | Facundo |
| 347 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 0 | 20 y 24 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 348 | No | Si | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 349 | No | No | 2 | 3 ó 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 350 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | No | No | Facundo |



| # | a) ¿Considera que mantiene una alimentación saludable? | b) ¿Acostumbra leer la composición de los alimentos antes de comprarlos? | c) ¿Cuántas veces come en el día? | d) ¿Cuántas veces a la semana come verduras? | e) ¿Cuántas veces a la semana come pollo? | f) ¿Cuántas veces a la semana come carne de res o de cerdo? | g) ¿Cuántas veces a la semana come pescado? | h) Su edad está comprendida entre: | i) ¿Conoce sobre los alimentos congelados listos para preparar y consumir? | j) ¿Consumiría alimentos congelados previamente preparados que mantenga sus nutrientes? | k) ¿Cuáles de estas marcas de alimentos congelados conoce usted? |
|-----|--|--|-----------------------------------|--|---|---|---|------------------------------------|--|---|--|
| 351 | No | No | 5 o más | 3 ó 4 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | No | No | Facundo |
| 352 | No | Si | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 353 | No | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | No | No | M.R.Frozen |
| 354 | Si | No | 2 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 355 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 0 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 356 | Si | No | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 357 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 358 | Si | Si | 4 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 359 | Si | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 360 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 20 y 24 años | No | No | Facundo |
| 361 | No | No | 5 o más | 5 o más | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | M.R.Frozen |
| 362 | No | No | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 20 y 24 años | Si | Si | Facundo |
| 363 | No | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 364 | Si | No | 3 | 3 ó 4 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | Si | Si | Facundo |
| 365 | Si | Si | 3 | 5 o más | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 0 | 35 años ó más | Si | Si | Facundo |
| 366 | Si | No | 3 | 1 ó 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 367 | Si | Si | 4 | 1 ó 2 | 5 o más | 0 | 1 ó 2 | 25 y 29 años | Si | Si | M.R.Frozen |
| 368 | No | No | 2 | 3 ó 4 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 0 | 25 y 29 años | Si | Si | Facundo |
| 369 | Si | Si | 4 | 5 o más | 1 ó 2 | 0 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |
| 370 | Si | Si | 3 | 5 o más | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 1 ó 2 | 30 y 34 años | No | No | Facundo |

